

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



COMUNE DI TERNI

Direzione Lavori Pubblici - Manutenzioni

PIANO NAZIONALE di RIPRESA e RESILIENZA

Missione 4 Istruzione e Ricerca

Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università

Investimento 3.3 Piano di Messa in Sicurezza e Riqualificazione delle Scuole

Progetto in essere Decreto legge n. 104/2013, art. 10, convertito nella legge n. 128/2013. Decreto legge n.

8/2017, convertito nella legge n. 45/2017. Decreto del Ministro dell'Economia e delle finanze, di concerto con il

Ministro dell'Istruzione, università e ricerca e con il Ministro delle Infrastrutture e trasporti 3 gennaio 2018.

Aggiornamento 2020 piano triennale per l'edilizia scolastica 2018/2020.

CONTRATTO DI APPALTO

Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie" edifici B-C

"Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU"

CUP F41B21000540001 - CIG 95143290AC

L'anno duemilaventitre, il giorno 11 del mese di ottobre (11/10/2023), presso gli uffici della Direzione LL. PP. – Manutenzioni siti in C.so del Popolo, 3 – 05100 Terni (TR)

tra i Signori:

1) Arch. Piero Giorgini, ~~_____~~, che dichiara di intervenire in questo atto esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse del Comune di Terni (C.F. e P.IVA 00175660554), che rappresenta nella sua qualità di Legale Rappresentante, di seguito nel presente atto denominato semplicemente «Stazione Appaltante»;

2) Dott. Davide Iannini, nato a ~~_____~~ (C.F. ~~_____~~), residente in ~~_____~~, in

qualità di Legale Rappresentante della Ditta COSTRUZIONI IANNINI S.r.l., avente

sede legale in Via dell'Industria snc Nucleo Industriale di Bazzano – 67100 L'Aquila

(AQ), C.F./P.IVA 01668180662 iscritta nel Registro delle Imprese presso la Camera

di Commercio Industria e Artigianato del Gran Sasso D'Italia al numero AQ 111304,

di seguito nel presente atto denominato semplicemente «Appaltatore»;

PREMESSO CHE

- Con Decreto Ministeriale n. 192 del 23 giugno 2021 è stato adottato il piano di interventi

per l'edilizia scolastica, riferimento all'annualità 2020, della programmazione triennale

“Mutui Bei” 2018/2020 nel quale è ricompreso uno dei quattro interventi richiesti da

questa A.C., precisamente i “Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico

Le Grazie edifici B - C.” per l'importo complessivo di € 4.170.000,00;

- Con DD 3196 del 10.11.2021 si è stabilito di procedere all'aggiudicazione dei servizi di

architettura e ingegneria, relativi ai lavori in oggetto, tramite procedura telematica aperta

ricorrendo al Mercato elettronico di cui all'art. 7 del D.L. n. 52 del 7 maggio 2012, con

il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior

rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 3 lett. b) del D.Lgs 50/2016 e s.m.i;

- Con DD 101 del 14.01.2022 si è proceduto, a seguito dell'espletamento dell'apposita

procedura di gara, ad affidare, ai sensi dell'art. 32 comma 5 del DLgs 50/2016, i Servizi

tecnici di Ingegneria, Architettura e Geologici relativi ai lavori di adeguamento sismico

del Complesso scolastico Le Grazie, Edifici B-C, Via dei Ciclamini, 1, all'O.E. “Città

Futura S.C.” con sede a Lucca in Via Santa Chiara 9, P.IVA 00432690469 per l'importo

complessivo di € 381.835,92 di cui €300.942,56, per onorario, €12.037,70 per CNPAIA

ed € 68.855,66 per IVA al 22%;

- In data 28.07.2022 è stato sottoscritto il DPCM per la definizione della disciplina delle

modalità di accesso al “Fondo per l'avvio di opere indifferibili, previsto dall'art. 26,

comma 7 del DL 50/2022 per le opere finanziate in tutto o in parte con le risorse del

PNRR e PNC (G.U. 213 del 12.09.2022);

- L'art. 7, comma 1 del succitato DPCM prevede che agli enti locali attuatori degli

interventi finanziati con le risorse previste dal PNRR, che avviano le procedure di

affidamento dei lavori entro il 31.12.2022, è preassegnato un incremento % all'importo

già concesso per gli interventi riportati nell'Allegato 1 al DPCM tra cui è ricompreso

anche l'intervento in oggetto, con un incremento del 10%; confermato poi dal MEF con

decreto RGS 52 del 02.03.2023;

- con DD 2753 del 12.10.2022 si è approvato di procedere, ai sensi del D.L. n. 76/2020,

convertito in Legge n. 120/2020, così come modificato dal D.L. n. 77/2021 convertito

in Legge n. 108 del 29/07/2021, all'avvio di una indagine di mercato, volta

all'individuazione di 20 Operatori Economici, tramite pubblicazione di un apposito

Avviso a Manifestare Interesse in modalità telematica, ai sensi dell'art. 58 del D. Lgs

50/2016 ss.mm.ii., sulla piattaforma "Net4market";

- Con Delibera di Consiglio Comunale n. 140 del 14/11/2022 è stata approvata la

variazione di bilancio relativa al presente progetto, determinata dall'incremento del 10%

del finanziamento concesso dal Ministero, ai sensi dell'art. 7 comma 1 del DPCM del

28.07.2022, di cui sopra;

- Con DGC n. 314 del 02.12.2022, a seguito del Rapporto di Verifica Finale e del Verbale

di Validazione emesso dal R.U.P. in data 29.11.2022, è stato approvato il progetto

esecutivo dei Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie",

edifici B - C. Finanziato dall'Unione Europea "NextGenerationEU", identificabile con il CUP

F41B2100054001, per l'importo complessivo di € 4.587.000,00 di cui € 3.421.230,00 per

lavori ed oneri della sicurezza ed € 1.165.770,00 per somme a disposizione dell'A.C.;

- Con DD 3368 del 06.12.2022 si è preso atto dei risultati dell'avviso esplorativo sopra

detto e del relativo elenco dei 20 O.E. estratti da invitare alla procedura negoziata;

- Con DD a contrarre 3456 del 09.12.2022 si è disposto, tra l'altro, di avviare una procedura negoziata sotto soglia ai sensi dell'art. 63 del D.lgs. 50/2016, in attuazione dell'art. 1, comma 2, lett. b) del DL n. 76/2020, convertito in Legge n. 120/2020, così come modificato dal DL n. 77/2021 convertito in Legge n. 108 del 29/07/2021, avvalendosi della piattaforma telematica di negoziazione *Net4Market*, con invito a 20 (venti) O.E. a seguito di apposita indagine di mercato;

- Con DD 2024 del 12.07.2023 si è proceduto, ai sensi dell'art. 1, co. 2, lett. a) del D.L. n. 76/2020, convertito in Legge n. 120/2020, così come modificato dal D.L. n. 77/2021 convertito in Legge n. 108/2021, ad affidare all'Operatore Economico COSTRUZIONI IANNINI S.r.l. con sede in Via dell'Industria Nucleo Industriale di Bazzano - 67100 L'Aquila (AQ), C.F./P.IVA 01668180662, i *Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie" edifici B - C - "Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU"*, per l'importo complessivo di € 3.287.555,14 di cui 2.840.086,49 per lavori, € 148.600,00 per Costi della Sicurezza non soggetti a ribasso ed € 298.868,65 per IVA di legge al 10%

- con medesima DD 2024 del 12.07.2023 si è assunto, a favore dell'O.E. Costruzioni Iannini S.r.l. (C.F./P.IVA 01668180662) l'impegno di spesa n. 2940/2023 di € 3.287.555,14 per l'importo complessivo contrattuale con imputazione al Cap. 20410500;

- i controlli effettuati in capo all'Operatore Economico Costruzioni Iannini S.r.l. sul possesso dei requisiti di carattere generale e dei requisiti speciali hanno dato esito favorevole ed è stata acquisita la certificazione di cui all'art. 88 c. 4bis e art. 89 del D.Lgs 159/2011;

- con Determinazione del Dirigente n. 2398 del 29.08.2023 è stata dichiarata l'efficacia dell'aggiudicazione dei lavori all'Operatore Economico Costruzioni Iannini S.r.l. per

l'importo complessivo di € 2.988.686,49 (*duemilioniinovecentoottantottoseicentoottantasei,49*)

oltre IVA al 10%, di cui € 2.840,086,49 per lavori e € 148.600,00 per Costi della Sicurezza

non soggetti a ribasso;

- negli atti di gara è stato evidenziato il mezzo di finanziamento: P.N.R.R. – M4 C1 I3.3;

- trattandosi di lavori finanziati con le risorse previste dal Piano Nazionale di Ripresa e

Resilienza (P.N.R.R.) di cui al Regolamento UE 2021/240, si applicano inoltre le

disposizioni di cui all'art. 47 del D.L. 31 maggio 2021 n. 77 convertito con modificazioni

dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108 e alle linee guida ANAC adottate con D.M. 7 dicembre

2021 pubblicate nella G.U. del 30 dicembre 2021;

- l'Appaltatore ha dichiarato, in sede di gara, di occupare un numero inferiore a quindici dipendenti, pertanto, a tali condizioni, non è tenuto al rispetto di quanto previsto

dall'art. 47, co. 2 e 3 del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla Legge

108/2021, salvo il caso in cui necessiti di aumentare il proprio numero di dipendenti: in

tal caso sarà tenuto anche al rispetto di quanto previsto dall'art. 47, co. 2 e 3 del D.L.

77/2021: *“La mancata presentazione, nel termine previsto, della relazione di genere*

all'Amministrazione comunale, comporta il divieto di partecipare in forma singola ovvero in

raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi, ad ulteriori procedure di affidamento

affidenti agli investimenti pubblici finanziati con le risorse derivanti da PNRR e PNC. Ove la

presentazione della relazione avvenga in ritardo rispetto al termine di sei mesi, si applica, inoltre, la

penale del 2% dell'importo contrattuale. Ove la presentazione della relazione avvenga nel rispetto del

termine, ma la stessa risulti incompleta o non conforme a quanto disposto dall'art. 46 del D.lgs. n.

198/2006 si applica la penale del 1% dell'importo contrattuale al netto dell'IVA entro la scadenza

del termine di sei mesi dalla sottoscrizione del contratto, a meno che l'appaltatore non provveda alla

integrazione della relazione stessa. In tale ultimo caso nessuna penale è dovuta. Ai sensi dell'articolo

47, comma 3 bis del D.L.31 maggio 2021, n. 77 convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio

2021, n. 108, l'appaltatore è tenuto alla consegna, nel termine di sei mesi dalla conclusione del contratto, di una relazione del legale rappresentante che attesti l'assolvimento degli obblighi di cui all'art. 17 della L 12 marzo 1999 un 68 e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio precedente la data di scadenza della presentazione delle offerte. Tale relazione deve essere stata preventivamente trasmessa anche alle rappresentanze sindacali aziendali. Ove la presentazione della relazione avvenga in ritardo rispetto al termine di sei mesi, si applica la penale del 2% dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA. Ove la presentazione della predetta relazione avvenga nel rispetto del termine, ma la stessa risulti incompleta o non conforme a quanto disposto dalla normativa vigente si applica la penale del 1% dell'importo contrattuale al netto dell'IVA, a meno che l'appaltatore, entro la scadenza del termine di sei mesi dalla sottoscrizione del contratto, non provveda alla integrazione della relazione. In tale ultimo caso, nessuna penale è dovuta.”

- l'Appaltatore inoltre è tenuto al rispetto dell'art. 47, co. 4 della Legge 108/2021, secondo cui ha “[...] l'obbligo di assicurare, in caso di aggiudicazione del contratto, una quota pari almeno al 30 per cento delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile.”

- l'Appaltatore ha approvato tutto il contenuto degli elaborati tecnico-progettuali ed economici avendo accertato la qualità del progetto, la correttezza delle soluzioni prescelte, la rispondenza del progetto stesso alle esigenze funzionali ed economiche complessive e la congruità degli importi per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte;

- l'Appaltatore ha giudicato i lavori realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;

- l'Appaltatore accetta senza riserva alcuna l'appalto per l'esecuzione dei lavori alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nonché all'osservanza della disciplina di cui al D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. (nel seguito Codice dei Contratti);

- sono espressamente ricomprese nell'appalto affidato anche la custodia, vigilanza e

responsabilità delle aree di lavoro;

- il contratto verrà stipulato in forma di scrittura privata, da registrarsi in caso d'uso, con

spese ed oneri a totale carico dell'Appaltatore;

Visto che con nota prot. n. PR_AQUTG_Ingresso_0045308_20230808 del 08/08/2023

è stata rilasciata, ai sensi dell'art. 87, comma 1, del d.lgs. n. 159/2011, dalla Prefettura di

L'Aquila la comunicazione antimafia relativa all'Impresa Costruzioni Iannini S.rl.. Nel

caso in cui durante l'esecuzione del contratto dovessero sussistere nei confronti

dell'Impresa cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art. 67 del decreto

legislativo di cui sopra, ovvero tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84, comma

4, del medesimo decreto, con conseguente rilascio di informazione interdittiva, l'Ente

procederà alla risoluzione del contratto;

Ai sensi dell'art. 225, co. 8 del D. Lgs 36/2023, al presente Appalto, *ratione temporis*, si

applicano le norme di cui al D. Lgs 50/2016 e s.m.i.;

La sottoscrizione del presente Contratto avviene nel rispetto delle disposizioni di cui

all'art. 32, co. 10, lett. b) e co. 14 del Codice dei Contratti Pubblici.

TUTTO CIO' PREMESSO

le parti convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1 – Premesse, allegati e normativa applicabile

Le premesse e i documenti di seguito richiamati, anche se non materialmente allegati,

costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Contratto.

a) Documenti di gara depositati sulla piattaforma digitale Net4market;

b) Documenti di offerta presentati dall'aggiudicatario depositati sulla piattaforma digitale

Net4market;

c) Progetto esecutivo approvato con D.G.C. 314 del 02.12.2022;

d) Polizza fidejussoria;

I documenti elencati al precedente comma, ancorché non allegati, essendo parte integrante e sostanziale del presente Contratto, sono conservati agli atti della Stazione Appaltante e l'appaltatore dichiara di averne preso visione e di accettarli integralmente.

I documenti di seguito riportati sono allegati al presente Contratto:

a) Capitolato speciale;

b) Offerta economica;

c) Elenco dei prezzi unitari;

d) Polizza fidejussoria.

L'esecuzione del presente Contratto è regolata, oltre che da quanto disposto nel medesimo, nell'offerta economica presentata dall'Appaltatore e nel Capitolato Speciale:

a. dalle disposizioni di cui al D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;

b. dalle disposizioni del DPR 207/2010 per le parti ancora in vigore;

c. dal D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 (CAD) e dalle Circolari Agid n. 2 e n. 3 del 9 aprile 2018;

d. dalle "Linee guida sulla sicurezza nel procurement ICT" di AgID n. 220/2020 del 17 maggio 2020 e s.m.i.;

e. dal D.Lgs. 9 aprile n. 2008, n. 81;

f. dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative in materia di contratti di diritto privato per quanto non regolato dalle disposizioni sopra richiamate;

g. dal Codice di comportamento dei pubblici dipendenti;

h. dai decreti attuativi del D. Lgs. n. 50/2016;

i. dal D.M. 7 marzo 2018, n. 49;

l. dal regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 (GDPR) e che abroga la direttiva 95/46/CE ed il Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (di seguito "Codice della Privacy");

m. dal decreto-legge del 16 luglio 2020 n. 76, convertito con modificazioni dalla legge 11

settembre 2020, n. 120, recante: «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali»;

n. dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato con Decisione del

Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

o. dal decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge di

29 luglio 2021, n. 108, recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.

Art. 2 - Oggetto del contratto

Il Comune di Terni come sopra rappresentato, dà e concede all'Impresa Costruzioni

Iannini S.r.l., come sopra rappresentata, che accetta senza riserva alcuna, l'Appalto per

l'esecuzione dei *Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie" edifici B - C -*

"Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU", per l'importo complessivo di €

3.287.555,14 di cui 2.840.086,49 per lavori, €148.600,00 per Costi della Sicurezza non soggetti a ribasso ed € 298.868,65 per IVA al 10%

Gli interventi sono da effettuarsi sul plesso scolastico Le Grazie, edificio B e C, sito in Via

dei Ciclamini, 1 – 05100 Terni (TR);

L'Appaltatore si impegna all'esecuzione dei lavori affidati alle condizioni di cui al presente

Contratto, agli atti allegati o richiamati, agli elaborati progettuali visionati in sede di gara,

nonché nel rispetto delle disposizioni normative e regolamentari richiamate all'art. 1.

Anche ai fini dell'art. 3, co. 5, della Legge n. 136 del 2010:

a) il Codice identificativo della gara (C.I.G.) è il seguente: 95143290AC;

b) il CUP della gara relativo all'intervento è il seguente: F41B21000540001;

Il Contratto è stipulato “a corpo”, come previsto all'art. 3 comma 1 lett. dddd) del D.Lgs

50/20216 e dal Capitolato Speciale d'appalto, per l'importo netto di € 2.756.748,78 (*oltre*

alla quota parte dei costi della sicurezza) e in parte “a misura” come previsto all'art. 3 comma

1 lett. eeee) del D.Lgs 50/20216 e dal Capitolato Speciale d'appalto, per l'importo netto

di € 83.337,71 (*oltre alla quota parte dei costi della sicurezza*).

L'Appaltatore, accettando l'Appalto, dichiara, con la sottoscrizione del presente

Contratto, di disporre di idonea organizzazione, capitali, maestranze, capacità tecnica ed

amministrativa, necessarie per adempiere all'incarico affidatogli e garantire l'esecuzione a

regola d'arte dei lavori, con organizzazione di mezzi necessari e di impegnarsi a mantenerli

per tutta la durata del Contratto stesso.

Art. 3 – Garanzia definitiva

A garanzia degli impegni assunti con il presente atto, l'Impresa Costruzioni Iannini S.rl.

ha prestato garanzia definitiva di € 158.006,00 mediante polizza fidejussoria emessa da

HDI ASSICURAZIONI SPA agenzia 0684/AT0 L'Aquila n. 0684409909 del

06/09/2023, acquisita al Comune di Terni con prot. n. 144174 del 11/09/2023, già

sottoscritta in forma elettronica e allegata al presente contratto

Tale polizza copre le obbligazioni assunte con il presente contratto, il risarcimento dei

danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle stesse obbligazioni, nonché il

rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione

finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'Appaltatore.

L'Amministrazione ha inoltre il diritto di valersi della garanzia definitiva, nei limiti

dell'importo massimo garantito:

i) per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento delle prestazioni nel caso

di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore;

ii) per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze

derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti nei luoghi dove viene eseguito il contratto ed addetti all'esecuzione dell'appalto.

In particolare, l'Amministrazione ha diritto di valersi direttamente della garanzia per l'applicazione delle penali e/o per la soddisfazione degli obblighi di cui agli articoli "Oneri e obblighi dell'appaltatore", "Responsabilità dell'appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR", "Inadempienze contributive e retributive", "Risoluzione", "Penali", "Condizioni particolari di risoluzione del presente contratto", salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

L'Amministrazione ha diritto di incamerare la garanzia, in tutto o in parte, per i danni che essa affermi di aver subito, senza pregiudizio dei suoi diritti nei confronti dell'Appaltatore per la rifusione dell'ulteriore danno eventualmente eccedente la somma incamerata.

La garanzia prevede espressamente la rinuncia della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del Codice Civile, nonché l'operatività della cauzione medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione.

L'Amministrazione potrà richiedere all'Appaltatore la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto, entro il termine di 10 (dieci) giorni dal ricevimento della richiesta dell'Amministrazione medesima. In caso di inottemperanza la reintegrazione sarà effettuata a valere sui corrispettivi dovuti all'Appaltatore.

La garanzia potrà essere progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione contrattuale, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito, secondo quanto stabilito dall'art. 103, comma 5, del D. Lgs. n. 50/2016, previa

deduzione di crediti dell'Amministrazione verso l'Appaltatore e subordinatamente alla

preventiva consegna, da parte dell'Appaltatore all'Istituto garante, di un documento, in

originale o copia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione delle prestazioni contrattuali.

Tale documento è emesso periodicamente dall'Amministrazione in ragione delle verifiche

di conformità svolte. L'Appaltatore dovrà inviare per conoscenza all'Amministrazione la

comunicazione che invia al Garante ai fini dello svincolo.

L'ammontare residuo della garanzia definitiva deve permanere fino alla data di emissione

del certificato di collaudo provvisorio.

Resta fermo tutto quanto previsto dall'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016.

Art. 4 - Termini contrattuali e consegna lavori

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori viene stabilito in 840 (ottocentoquaranta) giorni

naturali consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori stessi, salvo ritardi

riconducibili a cause di forza maggiore o a caso fortuito, in nessun caso, comunque,

imputabili all'appaltatore. Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno stabilito per la

consegna dei lavori, il D.L. fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale

resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente

trascorso il termine assegnato dal D.L., l'Amministrazione ha facoltà di risolvere, per grave

inadempimento, il presente Contratto e provvedere ad incamerare la cauzione. La consegna

dei lavori viene formalizzata con apposito verbale, nel quale l'appaltatore dovrà dichiarare

di avere preso visione dei percorsi stabiliti per l'accesso ai lavori, con l'intesa che qualunque,

di qualsiasi natura, danneggiamento alle infrastrutture esistenti, strade comprese, sarà

ripristinato a sua cura e spese (cfr. Cass. Civ., sez. I, 4 settembre 2017, n. 20723). L'O.E.

non potrà muovere a giustificazione di ritardi la mancanza di permessi di accessi per

personale e mezzi in quanto dovrà fornire la documentazione necessaria alle richieste dei

permessi in tempo utile per ottemperare a quanto richiesto nel presente articolo.

L'ultimazione dei lavori, non appena avvenuta, sarà comunicata dall'appaltatore per iscritto

al D.L., il quale procederà subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio, secondo

le indicazioni dell'art. 12 del Decreto MIT 49/2018, Regolamento recante "Approvazione

delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore

dell'esecuzione". Resta inteso che l'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto

né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile al Comune, non

siano ultimati nel termine previsto e qualunque sia il maggiore tempo impiegato.

Le Parti contraenti danno atto che in data 09/10/2023 è stata rilasciata dal Direttore dei

Lavori l'attestazione dello stato dei luoghi di cui all'Art. 4 del D.M. n. 49/2018;

Art. 5 - Controlli

Per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione di ogni

singolo intervento la S.A istituisce l'ufficio di Direzione dei Lavori, costituito dal Direttore

dei Lavori e, in relazione alla dimensione e alla tipologia e categoria dell'intervento, da uno

o più assistenti con funzioni di Direttore Operativo o Ispettore di cantiere aventi mansioni

specificate all'art. 101 co. 4 e 5 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. Il D.L. cura che i lavori cui è

preposto siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto ed al contratto.

Il D.L. ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto

l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con il contraente in merito

agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Ha, inoltre, specifica responsabilità

dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli

accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche di questi. Al D.L. fanno carico tutte

le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal Codice dei Contratti e dalle

relative norme attuative, in particolare:

- verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte del contraente e del

subappaltatore (se presente) della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia

di obblighi nei confronti dei dipendenti;

- provvedere alla segnalazione al R.U.P. dell'inosservanza, da parte del Contraente, della disposizione di cui all'art. 105, co. 14 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i.

Il Contraente collaborerà attivamente con il Direttore dei Lavori e/o con i suoi assistenti in tutte le modalità possibili al conseguimento dei fini citati al presente articolo.

Art. 6 – Sospensioni e proroghe

Si rimanda espressamente all'art. 107 del D. Lgs n. 50/2016.

Art. 7 – Modifiche al contratto

Le eventuali modifiche, nonché le varianti del presente Contratto potranno essere autorizzate dal Responsabile del Procedimento con le modalità previste dall'ordinamento della Stazione Appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati all'art. 106, comma 1, del D.lgs. n. 50/2016.

Varianti al Contratto potranno essere ammesse anche a causa di errori o di omissioni del Progetto Esecutivo che pregiudicassero, in tutto o in parte, la realizzazione dell'Opera o la sua utilizzazione, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate all'art. 35 del Codice dei Contratti;
- b) il 15 per cento del valore iniziale del Contratto.

Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del Contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche. Ai sensi dell'art. 106, c. 12 del D. Lgs. 50/2016, ove ciò si renda necessario in corso di esecuzione, l'Amministrazione potrà imporre all'Appaltatore un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di un quinto dell'importo del contratto alle stesse condizioni ed agli stessi prezzi unitari previsti nel presente contratto. In tal caso, l'Appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto. Nessuna variazione o modifica al contratto potrà essere introdotta

dall'Appaltatore se non è stata approvata dall'Amministrazione nel rispetto e nei limiti di quanto previsto dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e qualora effettuate, non daranno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e comporteranno, da parte dell'Appaltatore, la rimessa in pristino della situazione preesistente. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente articolo si applicano le disposizioni di cui all'articolo 106 del D.lgs. 50/2016.

Art. 8 – Subappalto

L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta e a quanto stabilito nei successivi commi, si è riservato di affidare in subappalto l'esecuzione delle seguenti prestazioni: Cat. OG1 per il 40,00% e Cat. OG11 60,00% dei relativi importi contrattuali.

L'Appaltatore si impegna a depositare presso l'Amministrazione, almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle attività oggetto del subappalto:

i) l'originale o la copia autentica del contratto di subappalto che deve indicare puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici;

ii) dichiarazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti richiesti dal Bando di gara, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate, ivi inclusi i requisiti di ordine generale di cui all'articolo 80 del D. Lgs. n. 50/2016;

iii) dichiarazione dell'Appaltatore relativa alla sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il subappaltatore; se del caso,

iv) documentazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione/certificazione prescritti dal D. Lgs. n. 50/2016 per l'esecuzione delle attività affidate. In caso di mancato deposito di taluno dei suindicati documenti nel termine all'uopo previsto, l'Amministrazione procederà a richiedere all'Appaltatore l'integrazione della suddetta documentazione. Resta inteso che la suddetta richiesta di integrazione comporta l'interruzione del termine per la definizione del procedimento

di autorizzazione del subappalto, che ricomincerà a decorrere dal completamento della documentazione.

I subappaltatori dovranno mantenere per tutta la durata del presente contratto, i requisiti richiesti per il rilascio dell'autorizzazione al subappalto. In caso di perdita dei detti requisiti

l'Amministrazione revocherà l'autorizzazione. L'Appaltatore, qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati

i requisiti di qualificazione o le certificazioni, deve acquisire un'autorizzazione integrativa.

Per le prestazioni affidate in subappalto:

i) devono essere praticati gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, fermo il ribasso eventualmente pattuito, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto;

ii) devono essere corrisposti i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

L'Amministrazione, sentito il direttore dei lavori, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione degli obblighi di cui al presente comma. L'Appaltatore è solidalmente

responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli

obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. Il subappalto non comporta alcuna

modificazione agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore. L'Appaltatore è responsabile in

via esclusiva nei confronti dell'Amministrazione dei danni che dovessero derivare alla

Amministrazione medesima o a terzi per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono

state affidate le suddette attività. In particolare, l'Appaltatore si impegna a manlevare e

tenere indenne l'Amministrazione da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili

al subappaltatore o ai suoi ausiliari derivanti da qualsiasi perdita, danno, responsabilità,

costo o spesa che possano originarsi da eventuali violazioni del Regolamento 679/2016.

L'Appaltatore è responsabile in solido dell'osservanza del trattamento economico e

normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni da parte del subappaltatore nei confronti dei suoi dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'Appaltatore trasmette all'Amministrazione prima dell'inizio delle prestazioni la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano della sicurezza di cui al D. Lgs. n. 81/2008. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo a tutti i subappaltatori. L'Appaltatore e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 276/2003, ad eccezione del caso in cui ricorrano le fattispecie di cui all'art. 105, comma 13, lett. a) e c), del D.Lgs. n. 50/2016. L'Appaltatore si impegna a sostituire i subappaltatori qualora loro apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza di motivi di esclusione di cui art. 80 del D. Lgs 50/2016. Trova applicazione l'art. 105, comma 13, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i. al ricorrere dei prescritti presupposti. Ove tale previsione non sia applicata, e salvo diversa indicazione del direttore dei lavori, l'Appaltatore si obbliga a trasmettere all'Amministrazione entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essa via via corrisposte al subappaltatore. L'esecuzione delle attività subappaltate non può formare oggetto di ulteriore subappalto. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui ai precedenti commi, l'Amministrazione può risolvere il Contratto, salvo il diritto al risarcimento del danno. L'Appaltatore si impegna a comunicare all'Amministrazione, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione del

contratto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. Non costituiscono subappalto le fattispecie di cui al comma 3 dell'art. 105 del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.. Nel caso in cui l'Appaltatore intenda ricorrere alle prestazioni di soggetti terzi in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura gli stessi devono essere stati sottoscritti in epoca anteriore all'indizione della procedura finalizzata all'aggiudicazione del contratto e devono essere consegnati all'Amministrazione prima o contestualmente alla sottoscrizione del Contratto. Per tutto quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'art. 105 del Codice. Restano fermi tutti gli obblighi e gli adempimenti previsti dall'art. 48-bis del D.P.R. 602 del 29 settembre 1973 nonché dai successivi regolamenti.

L'Amministrazione provvederà a comunicare al Casellario Informatico le informazioni di cui alla Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (ora A.N.AC) n. 1 del 10/01/2008. Si applicano ai subappaltatori, subcontraenti e a tutta la filiera di imprese dell'Appaltatore i medesimi vincoli ed obblighi previsti dal Documento di progetto in materia di DNSH e gli obblighi di cui all'art. 47, co. 4, del D.L. 77/2021, come disciplinati dal Capitolato Tecnico e dal presente contratto. Il Subappaltatore è tenuto espressamente a vincolarsi ai principi e agli obblighi specifici del P.N.R.R. e, ove applicabili, ai principi trasversali, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. Tagging), della parità di genere (Gender Equality), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali, trovando, in particolare, applicazione anche per il subappaltatore stesso:

- i dispositivi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile di cui all'art. 47, co. 4, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dall'art. 1 della L. 29 luglio 2021, n. 108, concorrendo il Subappaltatore, con l'Aggiudicatario,

al conseguimento delle percentuali di occupazione femminile e giovanile;

- le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali

minimi (C.A.M.), in particolare quelli di cui al D.M. 11 gennaio 2017 emanato dal

Ministero della Transizione Ecologica;

- quanto indicato all'interno del documento denominato "Principio DNSH –

Previsioni e obblighi".

L'Affidatario non può cedere, a qualsiasi titolo, il Contratto, a pena di nullità della cessione

medesima: in caso di violazione di detto obbligo, la stazione appaltante dichiarerà risolto il

presente Contratto.

Art. 9 – Contabilizzazione dei lavori

Ai sensi dell'art. 101 del Codice dei Contratti, il D.L. effettua il controllo della spesa legata

all'esecuzione dell'Opera o dei Lavori, attraverso la compilazione con precisione e

tempestività dei documenti contabili, che sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, con i

quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa, nelle modalità

di cui al Capitolato Speciale di Appalto.

La contabilità dei lavori potrà essere effettuata attraverso l'utilizzo di programmi

informatici in grado di consentire la tenuta dei documenti amministrativi e contabili.

La tenuta dei libretti delle misure è affidata al D.L., cui spetta eseguire la misurazione e

determinare la classificazione delle lavorazioni; può essere, peraltro, da lui attribuita al

personale che lo coadiuva, sempre comunque sotto la sua diretta responsabilità. Il D.L.

dovrà verificare i lavori, e certificarli sui libretti delle misure con la propria firma, e curerà

che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dal Contraente o dal

Tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.

Il Contraente sarà invitato ad intervenire alle misure. Egli può richiedere all'ufficio di

procedervi e dovrà firmare subito dopo il D.L.. Se il Contraente rifiutasse di presenziare

alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il D.L. procederà alle misure in presenza di due testimoni, i quali dovranno firmare i libretti o brogliacci suddetti. I disegni, qualora di grandi dimensioni, potranno essere compilati in sede separata. Tali disegni, dovranno essere firmati dal Contraente o da un suo tecnico che ha assistito al rilevamento delle misure, sono considerati come allegati ai documenti nei quali sono richiamati e portano la data e il numero della pagina del libretto del quale si intendono parte. Si potranno tenere distinti libretti per categorie diverse, lavorazioni, lavoro o per opere d'arte di speciale importanza.

Art. 10 – Fatturazione e termini di pagamento

Il corrispettivo contrattuale pari a € 2.988.686,49 (*duemilioninovecentottantottoseicentoottantasei,49*), oltre IVA al 10%, sarà corrisposto, previa verifica da parte dell'Amministrazione contraente, con la seguente modalità: ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi del Capo 4 (artt. 22, 23, 24 e 25) del C.S.A., al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa dei Costi per la Sicurezza, al netto della ritenuta di cui al comma seguente e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore al 10,00% (*dieci,00 per cento*) dell'importo contrattuale secondo l'art. 27 del C.S.A.. A garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale e comunque al netto delle ritenute previste dalla normativa vigente. L'anticipazione del 20% dell'importo contrattuale, da corrispondere entro 15 (*quindici*) giorni dall'effettivo inizio dei lavori, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipo maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia depositata per l'anticipazione verrà gradualmente ed

automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione stessa da parte dell'Ente. L'appaltatore decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione. Ai fini della tracciabilità, gli strumenti di pagamento dovranno riportare, necessariamente, il CUP F41B21000540001, il CIG 95143290AC e gli altri dati indicati da parte dell'Ufficio preposto. Il mancato utilizzo di bonifico bancario o postale o di altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del Contratto ai sensi dell'art. 3, co. 9 *bis*, della L. 136/2010 e s.m.i. La risoluzione si verifica di diritto quando l'A.C. dichiara al Contraente che intende avvalersi della clausola risolutiva. L'Appaltatore si impegna ad attenersi per la predisposizione e la trasmissione delle fatture elettroniche alle modalità indicate dall'Amministrazione, in conformità a quanto previsto dalla normativa in materia. I termini di pagamento delle fatture sono stabiliti in 30 giorni secondo le modalità di cui al D.Lgs. 231/2002 e s.m.i. Il pagamento, previo accertamento dell'Amministrazione della/e prestazione/i svolta/e, verrà effettuato sul conto corrente dedicato alle transazioni di commesse pubbliche ai sensi dell'art. 3 comma 1 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 sulla base della dichiarazione resa ai fini della sottoscrizione del contratto. L'Appaltatore si impegna a rendere note, con le stesse modalità di cui sopra, eventuali successive variazioni del conto corrente. Fino a quando tale comunicazione non sarà pervenuta all'Amministrazione, i pagamenti effettuati sul numero di conto corrente precedentemente espresso avranno effetto liberatorio. L'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 3, comma 1 della citata L. 136/2010, si impegna ad effettuare il pagamento di eventuali subfornitori attraverso bonifici bancari o postali che riportino il numero di CIG del presente contratto, utilizzando il conto corrente dedicato comunicato all'Amministrazione.

L'appaltatore si impegna, senza riserve, a dare immediata comunicazione

all'Amministrazione ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della Provincia

di Terni della notizia sull'eventuale inadempimento della propria controparte agli obblighi

di tracciabilità finanziaria. L'importo netto di Appalto viene dichiarato soggetto alla

liquidazione finale di competenza del D.L., in rapporto alle diminuzioni, alle aggiunte o

modificazioni che eventualmente fosse necessario apportare al Progetto originario nei

limiti di quanto stabilito dall'art. 1660 C.C., e il R.U.P. prima dell'autorizzazione alla

liquidazione dovrà accertare la presenza di tutta la documentazione di rito, entro e non

oltre 30 giorni dalla presentazione della Relazione finale dei lavori. Resta inteso che i

termini di pagamento degli acconti e del saldo sono stabiliti nel presente articolo e nel

C.S.A., precisando che l'appaltatore dovrà, ai fini del pagamento della rata di saldo,

presentare preventivamente apposita garanzia, ai sensi del co. 6 dell'art. 103 del D. Lgs n.

50/2016, pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse

legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del Certificato di

Collaudo e l'assunzione del carattere definitivo del medesimo. Il pagamento in favore

dell'O.E. è subordinato alla presentazione di fattura elettronica, secondo le modalità

previste dal Decreto Interministeriale 3 aprile 2013, n. 55 ai sensi dell'art. 1, co. 209 e ss

della L. 24 dicembre 2007, n. 244, da recapitarsi alla Direzione Lavori Pubblici –

Manutenzioni avente il seguente Codice Univoco Ufficio 5GOIGI.

Art. 11 – Ritardo nei pagamenti

Si dà atto che in caso di ritardo nella emissione dei Certificati di Pagamento o dei titoli di

spesa relativi ai S.A.L. e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal

Contratto, che non devono comunque superare quelli fissati dal Capitolato Speciale

d'Appalto, spettano all'Esecutore dei lavori gli interessi legali e moratori. Il tasso di mora

viene stabilito in una misura pari al tasso BCE stabilito semestralmente e pubblicato con

comunicazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze sulla G.U.R.I., maggiorato di 8 punti, secondo quanto previsto nell'art. 5 del D.Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231. Resta ferma la facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui sopra o nel caso in cui l'ammontare dei SAL, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il Certificato o il titolo di spesa, raggiunga l'importo netto del SAL, di agire ai sensi dell'art. 1460 del C.C.

Art. 12 – Cessione dei crediti

La cessione dei crediti vantati nei confronti del Comune di Terni a titolo di corrispettivo di Appalto può essere effettuata dall'appaltatore a banche o intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa. La cessione deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere prontamente notificata all'Ente. In ogni caso, l'Ente ceduto può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al Contratto di Appalto.

Art. 13 – Revisione dei Prezzi

Le variazioni del valore economico del presente Contratto sono individuate nel Capitolato Speciale d'Appalto. L'appaltatore dichiara, ad ogni buon fine, che nel formulare la propria offerta ha tenuto conto, in base a calcoli di propria convenienza ed a tutto suo rischio, oltre che di tutti gli oneri menzionati, anche di tutte le particolari lavorazioni, forniture e rifiniture eventuali che fossero state omesse negli atti e documenti del presente Contratto, ma pur necessarie per rendere adeguate le opere in ogni loro particolare e nel loro complesso, onde consegnare le opere appaltate complete e rispondenti sotto ogni aspetto al Progetto ed allo scopo cui sono destinate. Nel prezzo contrattuale si intende, quindi, sempre compresa e compensata ogni spesa principale ed accessoria, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera specializzata e/o qualificata, ogni opera provvisoria necessaria, ogni carico, trasporto e scarico in ascesa e in discesa, ogni onere e costo per il

trasferimento e conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta ed ogni ulteriore

onere connesso allo svolgimento dei lavori, ogni lavorazione e magistero per dare i lavori

completamente ultimati nel modo prescritto e ciò anche quando non sia stata fatta esplicita

dichiarazione negli atti di appalto, tutti gli oneri e obblighi derivanti, così come precisati

nel C.S.A., ogni spesa generale nonché l'utile per l'appaltatore.

Art. 14 – Penali

L'Appaltatore prende atto che in caso di ritardo nell'esecuzione della prestazione rispetto

ai tempi stabiliti nell'Offerta, nel Capitolato Speciale d'Appalto (art. 18) e nel presente

contratto, l'Amministrazione applicherà, ai sensi dell'art. 113-bis, comma 2, del Codice

Appalti, una penale per ogni giorno di ritardo nell'adempimento degli obblighi contrattuali

nella misura del 0,50 (*zero,50*) per mille dell'ammontare netto contrattuale. Le penali

verranno applicate previa contestazione dell'addebito e valutazione delle deduzioni addotte

dall'Appaltatore e da questo comunicate all'Amministrazione nel termine massimo di

giorni 5 (cinque) dalla stessa contestazione. Il valore complessivo delle penali, ai sensi

dell'art. 50 comma 4 della L. 108/2021 di conversione del DL 77/2021, non può

comunque superare, complessivamente, il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale.

Qualora il valore complessivo delle penali inflitte all'Appaltatore raggiunga il 10% di tale

corrispettivo, l'Amministrazione ha facoltà, in qualunque tempo, di risolvere di diritto il

presente contratto con le modalità nello stesso espresse, oltre il risarcimento di tutti i danni.

Ferma restando l'applicazione delle penali previste nei precedenti commi,

l'Amministrazione si riserva di richiedere il maggior danno, sulla base di quanto disposto

all'articolo 1382 cod. civ., nonché la risoluzione del presente contratto nell'ipotesi di grave

e reiterato inadempimento.

Art. 15 – Collaudo e termini per l'emissione della rata di saldo

Il Collaudo finale deve avere luogo non oltre tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

Resta inteso che, salvo quanto disposto dall'art. 1669 C.C., l'appaltatore risponde per la difformità e vizi dell'Opera o delle prestazioni, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il Certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

Qualora dalle visite e dagli accertamenti in sede di Collaudo definitivo emergessero difetti di esecuzione imputabili all'appaltatore e tali da rendere necessari lavori di riparazione o di completamento, questi è tenuto ad eseguire quanto prescritto dal Collaudatore entro 30 giorni dall'emissione di specifico Ods. Ove il Collaudo dia esito negativo e, successivamente a questo non vengano realizzati i dovuti adeguamenti e sistemazioni, nei termini che saranno indicati, il R.U.P. dovrà disporre direttamente l'esecuzione delle opere di ripristino necessarie senza ulteriore avviso e con rivalsa della spesa sostenuta direttamente sulle garanzie prestate, ai sensi di quanto stabilito nel presente Contratto.

Si rammenta che il pagamento della rata di saldo è subordinata alla costituzione di una cauzione fideiussoria, bancaria o assicurativa, pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo intercorrente tra la data di emissione del Certificato di collaudo e la definitività dello stesso. Ove il Collaudo dia esito positivo, il R.U.P. provvederà a rilasciare il Certificato di Pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore. Il Certificato di Pagamento è rilasciato nei termini di cui all'art. 4, co 2, 3, 4 e 5 del D. Lgs 9 ottobre 2002, n. 231, e non costituisce presunzione di accettazione dell'Opera, ai sensi dell'art. 1666, co. 2 del C.C.

Art. 16 – Ritardo del Collaudo e avvio procedura per l'Accordo Bonario

Qualora siano decorsi i termini per dare corso al Collaudo senza che lo stesso sia effettuato, e qualora siano state iscritte riserve a seguito delle quali l'importo economico dell'Opera vari tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, è facoltà delle parti avviare procedimenti di Accordo bonario, di cui all'art. 205 del D.lgs. n. 50/2016.

Art. 17 – Custodia del cantiere

L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto del Contratto sino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di Collaudo. Resta nella facoltà del R.U.P. richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate. L'appaltatore, ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs n. 81/2008, provvederà, in relazione al tipo di lavori effettuati, a recintare il cantiere in piena sicurezza e impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Art. 18 – Obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari

L'Affidatario assume a proprio carico tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 13 agosto 2010, n. 136 s.m.i., a tal fine ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, con nota prot. 144174 del 11.09.2023, trasmette e dichiara che, gli estremi dei conti correnti dedicato ai sensi dell'art. 3 L. n. 36/2010 al contratto sopra indicato sono i seguenti:

- Istituto di Credito: [REDACTED]
- Istituto di Credito: [REDACTED]
- Istituto di Credito: [REDACTED]
- Istituto di Credito: [REDACTED]
- Istituto di Credito: [REDACTED]
- Istituto di Credito: [REDACTED]

che le persone delegate ad operare sul conto sono:

1. DAVIDE IANNINI – nato a [REDACTED] e residente in Via [REDACTED]

[REDACTED]

Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dal presente contratto, si conviene che l'Amministrazione, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 3, comma 9 bis, della Legge 13 agosto 2010 n. 136, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, risolverà di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., nonché ai sensi dell'art. 1360 cod. civ., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata A.R. qualora le transazioni siano eseguite senza avvalersi del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni ai sensi della Legge 13 agosto 2010, n.136.

L'Appaltatore si obbliga, ai sensi dell'art. 3, comma 8 terzo periodo, della Legge 13 agosto 2010, n. 136, ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136. L'Appaltatore che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla norma sopra richiamata, procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente l'Amministrazione e la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo territorialmente competente. L'Appaltatore si obbliga e garantisce che nei contratti sottoscritti con i subcontraenti, verrà assunta dalle predette controparti l'obbligazione specifica di risoluzione immediata del relativo rapporto contrattuale nel caso in cui questi abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, con contestuale obbligo di informazione nei confronti dell'Amministrazione e della Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo territorialmente competente.

L'Amministrazione verificherà che nei contratti di subappalto sia inserita, a pena di nullità

assoluta del contratto, un'apposita clausola con la quale il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla surrichiamata Legge. Con riferimento ai contratti di subfornitura, l'Appaltatore si obbliga a trasmettere all'Amministrazione, oltre alle informazioni di cui all'art. 105, comma 2, D.lgs. 50/2016 anche apposita dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. 445/2000, attestante che nel relativo sub-contratto è stata inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale il subcontraente assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla surrichiamata Legge, restando inteso che l'Amministrazione si riserva di procedere a verifiche a campione sulla veridicità di quanto a tal riguardo attestato, richiedendo all'uopo la produzione dei sub-contratti stipulati e di adottare, all'esito dell'espletata verifica, ogni più opportuna determinazione, ai sensi di legge e di contratto. L'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente e comunque entro e non oltre 7 (*sette*) giorni dalla/e variazione/i, qualsivoglia variazione intervenuta in ordine ai dati relativi agli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i dedicato/i nonché le generalità (nome e cognome) e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto/i conto/i. Si precisa che eventuali provvedimenti normativi, in materia di tracciabilità dei flussi finanziari ex art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136, che dovessero essere emanati ed entrare in vigore dopo la sottoscrizione del presente contratto, dovranno intendersi automaticamente e direttamente applicabili alla presente acquisizione.

Ai sensi della Determinazione dell'AVCP (ora ANAC) n. 10 del 22 dicembre 2010, l'Appaltatore, in caso di cessione dei crediti, si impegna a comunicare il CIG/CUP al cessionario, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché gli stessi vengano riportati sugli strumenti di pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto ad utilizzare conto/i corrente/i dedicato/i nonché ad anticipare i pagamenti all'Appaltatore, mediante bonifico bancario o postale sul/i conto/i corrente/i dedicato/i dell'Appaltatore medesimo, riportando il CIG/CUP dallo stesso comunicati.

Art. 19 – Sicurezza

Tutte le attività di posa in opera di cui al presente atto saranno espletate dal titolare e/o suoi dipendenti della Ditta incaricata nel pieno rispetto delle norme di sicurezza di riferimento. La Stazione Appaltante è conseguentemente sollevata da ogni responsabilità derivante da danni causati a persone o cose, compresi i soggetti incaricati, derivanti dall'uso di supporti non idonei dal punto di vista della sicurezza. L'Appaltatore si impegna a rispettare le condizioni di cui al Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento. L'Appaltatore dà atto della piena responsabilità di tutti i mezzi materiali e personali atti ad assicurare il rispetto della normativa sulla sicurezza dei luoghi di lavoro, assumendo il relativo impegno. Agli effetti delle disposizioni del D. Lgs. 81/2008 l'Appaltatore è anche il Datore dei Lavori. L'Appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'Appaltatore, e per suo tramite i subappaltatori, trasmettono alla S.A., prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia dell'eventuale Piano Operativo di Sicurezza. Ai fini del pagamento dei S.A.L. o dello stato finale dei lavori, la Stazione Appaltante provvederà a richiedere il Documento Unico di Regolarità Contributiva, mediante la procedura vigente, dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori.

Art. 20 – Oneri a carico dell'Appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri già previsti dai documenti di gara, quelli a lui

imposti per legge, per regolamento o in forza del Capitolato Generale. In ogni caso si

intendono comprese nei lavori, e perciò a carico dell'Appaltatore, le spese per:

a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;

b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;

c) attrezzi e opere provvisorioli occorrenti all'esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possano occorrere dal

giorno della consegna fino all'emissione del Certificato di Collaudo provvisorio;

e) le vie di accesso al cantiere;

f) la messa a disposizione di idoneo locale e attrezzature necessarie per i lavori;

g) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante,

per depositi od estrazioni di materiali;

h) la custodia e la conservazione delle opere fino all'emissione del Certificato di Collaudo

provvisorio.

L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di

osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

La direzione del cantiere è assunta dal Direttore Tecnico dell'Impresa o da altro tecnico,

abilitato secondo le previsioni dei documenti di gara in rapporto alle caratteristiche delle

opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore Tecnico

avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con

l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle

degli altri soggetti operanti nel cantiere. L'appaltatore, tramite il Direttore di cantiere,

assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il D.L. ha il

diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore

per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei

danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Art. 21 – Ulteriori oneri a carico dell'appaltatore

L'Affidatario si obbliga a depositare almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori: polizza assicurativa pari all'importo contrattuale che copra i rischi di esecuzione dei lavori da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevede altresì una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori e che copra i danni subiti dall'Ente a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione di Collaudo provvisorio, da consegnare al Direttore dei Lavori almeno dieci giorni prima dell'inizio della consegna dei lavori.

Art. 22 – Obblighi specifici del P.N.R.R. in materia contabile

L'Appaltatore è tenuto a rispettare gli obblighi in materia contabile che possono essere adottati dal Comune di Terni conformemente a quanto previsto dalla Circolare MEF-RGS n. 9 del 10 febbraio 2022 e ss.mm.ii.. Trattasi dell'adozione eventuale di adeguate misure volte al rispetto del principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento Finanziario (UE, EURATOM) 2018/1046 e nell'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati, attraverso l'adozione di un sistema di codificazione contabile adeguata e informatizzata per tutte le transazioni relative agli Interventi per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse del P.N.R.R..

Art. 23 – Obblighi specifici del P.N.R.R. relativi alla comprova del conseguimento di target e milestone

L'Appaltatore è tenuto a rispettare l'obbligo di comprovare il conseguimento dei target e milestone associati all'intervento in oggetto con la produzione (e, ove richiesto, l'eventuale imputazione nel sistema informatico dedicato) della documentazione probatoria pertinente. Qualora dagli inadempimenti di cui al comma precedente derivi la revoca o la decurtazione del finanziamento P.N.R.R., l'Ente Committente si riserva di agire in rivalsa nei confronti dell'Appaltatore.

Articolo 24 – Responsabilità dell'appaltatore e obblighi specifici derivanti dal

PNRR

Nell'esecuzione del presente contratto l'Appaltatore è tenuto ad adempiere agli obblighi di seguito specificati.

- a) Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH):

L'Appaltatore, nello svolgimento delle prestazioni e delle attività oggetto del presente contratto, è tenuto al rispetto e all'attuazione dei principi e degli obblighi specifici del PNRR relativi al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, nonché del principio del contributo all'obiettivo climatico;

- b) Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto dei principi sulle pari opportunità:

L'Appaltatore, nell'esecuzione delle prestazioni e attività oggetto del presente Contratto, è obbligato ad applicare i dispositivi normativi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile di cui all'articolo 47, comma 4, del D.L. n. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L. 108/2021. Segnatamente, l'Appaltatore, nel caso in cui per lo svolgimento del Contratto, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, sia per lui necessario procedere a nuove assunzioni, sarà obbligato ad assicurare che una quota pari

almeno al 30% (trenta per cento) delle nuove assunzioni sia destinata sia all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione), che all'occupazione femminile. La Stazione Appaltante si riserva di verificare la corretta applicazione di quanto sopra.

Art. 25 – Sicurezza e trattamento di tutela dei lavoratori

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente Appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare al personale impiegato nei lavori integralmente tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'Appalto svolta dall'Impresa. L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperativa, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale. L'Appaltatore è sempre responsabile, in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme di cui sopra da parte degli eventuali subappaltatori, nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi di subappalto.

Art. 26 – Dichiarazioni inerenti la Legalità

L'Appaltatore dichiara di conoscere e di accettare la clausola espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del Contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Terni le informazioni interdittive di cui all'art. 91 D. Lgs 6

settembre 2011, n. 159. Qualora il Contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del Prefetto, sarà applicata, a carico dell'Impresa oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 15% del valore del contratto ovvero, quando lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite; la S.A. potrà detrarre automaticamente l'importo delle predette penali dalle somme dovute, ai sensi dell'art. 94, co. 2, del D. Lgs 159/2011, in occasione della prima erogazione utile. L'Appaltatore dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del Contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale. A tal fine si considera, in ogni caso, inadempimento grave:

- I. la violazione di norme che abbiano comportato il sequestro del luogo di lavoro, convalidato dall'autorità giudiziaria;
- II. l'inottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi ispettivi;
- III. l'impiego di personale della singola impresa non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 15% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere;

L'Appaltatore si impegna a dare comunicazione tempestiva alla S.A. ed alla Prefettura di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell'imprenditore, degli organi sociali o dei dirigenti d'impresa. Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini dell'esecuzione del Contratto e il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del Contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 del C.C., ogni qualvolta nei confronti di Pubblici Amministratori che abbiano esercitato funzioni relative

alla stipula ed esecuzione del Contratto sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto

rinvio a giudizio per il delitto previsto dall'art. 317 del C.P..

La stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui

all'art. 1456 C.C., ogni qualvolta nei confronti dell'Imprenditore o dei componenti la

compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia

intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317, 318, 319-bis, 319-ter,

319-quater, 320, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis del C.P.

L'esercizio della potestà risolutoria di cui sopra da parte della S.A. è subordinato alla previa

intesa con l'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Art. 27 – Risoluzione del Contratto

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il Contratto mediante semplice lettera

raccomandata, o pec, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori

adempimenti, nei seguenti casi:

- a) nei casi di cui all'art. 108 del Codice dei Contratti;
- b) inadempimento alle disposizioni contrattuali circa i tempi di esecuzione;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal Contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di Contratto e allo scopo dell'Opera;
- i) proposta motivata del C.S.E. ai sensi dell'art. 92, co. 1, lett. e), del D. Lgs 81/2008;

- l) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
- m) sopravvenienza a carico dell'Appaltatore, dei suoi legali rappresentanti, amministratori e direttori tecnici, di provvedimenti e/o procedimenti di cui alla vigente normativa in tema di lotta alla delinquenza mafiosa;
- n) ogni altra causa prevista all'interno della documentazione di gara.

Fermo quanto previsto dalle disposizioni generali del Codice Civile, art. 1453, e salvo in ogni caso il risarcimento del danno, la stazione appaltante si riserva la facoltà di dichiarare, inoltre, la risoluzione del Contratto, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 del C.C., in ciascuno dei seguenti casi: non veridicità delle dichiarazioni fornite ai fini della partecipazione alla gara ed alla fase contrattuale; mancanza, anche sopravvenuta in fase successiva all'affidamento dell'Appalto, dei requisiti minimi di ammissibilità indicati nella documentazione di gara; mancato rilascio della comunicazione o informazione ai sensi dell'art. 9 del D. Lgs. 159/2011; adozione di un qualsiasi provvedimento in materia di legislazione antimafia nei confronti del legale rappresentante della DA o degli altri soggetti di cui art. 85 del D.Lgs 159/2011; cessione parziale o totale del contratto o subappalto non autorizzato; gravi e reiterate inadempienze nella esecuzione degli obblighi e delle condizioni contrattuali, tali da comportare l'irrogazione di penali superiori al 20% dell'importo contrattuale; frode o grave negligenza nell'esecuzione degli obblighi e delle condizioni contrattuali; sentenza di condanna, ancorché non definitiva, nei confronti del legale rappresentante dell'Appaltatore per reati in danno della P.A.; stato di insolvenza accertata con decisione giudiziaria; stato di fallimento, di liquidazione, di cessazione attività o di concordato preventivo; modifiche all'atto costitutivo dell'Appaltatore tali da compromettere la capacità tecnico-economica della stessa, ovvero da diminuire le garanzie

in favore della stazione appaltante; violazione dell'obbligo di riservatezza. In ogni caso, oltre all'incameramento della cauzione definitiva quale penale, sarà posto a carico dell'Appaltatore ogni ulteriore danno nei confronti della stazione appaltante, compresi gli eventuali maggiori oneri derivanti da un affidamento a terzi dell'Appalto oggetto del presente Contratto. Il contratto si intenderà inoltre automaticamente risolto in caso di violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti previste dalla normativa vigente. Si precisa che il predetto elenco è meramente indicativo ed esemplificativo e non deve intendersi tassativo ed esaustivo. La risoluzione del Contratto verrà dichiarata mediante apposita comunicazione scritta a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno o a mezzo PEC. La S.A. risolve il Contratto in caso di decadenza dell'attestazione S.O.A. per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci. In caso di risoluzione del Contratto, la stazione appaltante provvederà ad escutere la cauzione definitiva, salva comunque la facoltà della stessa di agire per il ristoro dell'eventuale maggior danno subito. L'Appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

Art. 28 – Codice di comportamento della Stazione Appaltante

L'Affidatario conferma di essere edotto degli obblighi derivanti dal Codice di comportamento adottato dalla Stazione Appaltante con D.G.C. n. 128 del 16 aprile 2014 - ai sensi dell'art. 54 D.lgs. 30 marzo 2001 n. 165, del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62 e del Piano Nazionale Anticorruzione - che deve intendersi parte integrante e sostanziale del presente Contratto - e di osservare e far osservare ai propri dipendenti e collaboratori il suddetto codice, pena la risoluzione del Contratto. L'Appaltatore s'impegna a mantenere la massima riservatezza su fatti, documenti, notizie, dati di cui venga a conoscenza in ragione del servizio affidatogli, ed a farne un uso esclusivo ai fini dell'espletamento dello stesso. L'eventuale violazione di tale obbligazione configura un'ipotesi di risoluzione espressa del

presente atto.

Art. 29 – Obblighi di riservatezza

L'Affidatario si impegna a mantenere la riservatezza sui dati trattati, nonché sulle informazioni e sui documenti dei quali abbia conoscenza, possesso e detenzione, direttamente connessi e derivanti dall'attività svolta nell'ambito del presente incarico, in ottemperanza a quanto disposto dal G.D.P.R. /Regolamento UE n. 679/2016.

Art. 30 – Trattamento dei dati personali

L'Appaltatore dichiara di aver ricevuto prima della sottoscrizione del presente Contratto le informazioni di cui all'art. 13 del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (nel seguito anche "Regolamento UE"), circa il trattamento dei dati personali, conferiti per la sottoscrizione e l'esecuzione del Contratto stessa e di essere a conoscenza dei diritti riconosciuti ai sensi della predetta normativa. Tale informativa deve intendersi in quest'ambito integralmente trascritta.

L'Amministrazione tratta i dati forniti dall'Appaltatore, ai fini della stipula del Contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, oltre che per la gestione ed esecuzione economica ed amministrativa del contratto stesso in adempimento di precisi obblighi di legge derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica.

Tutti i dati acquisiti dall'Amministrazione potranno essere trattati anche per fini di studio e statistici. Con la sottoscrizione del Contratto, l'Appaltatore, in persona del legale rappresentante o di procuratore in grado di impegnare sullo specifico tema l'azienda, acconsente espressamente al trattamento dei dati personali come sopra definito e si impegna ad adempiere agli obblighi di rilascio dell'informativa e di richiesta del consenso, ove necessario, nei confronti delle persone fisiche interessate di cui sono forniti dati personali nell'ambito dell'esecuzione del contratto, per le finalità descritte nel Capitolato

Speciale e sopra richiamate. L'Appaltatore prende atto ed acconsente che la ragione sociale dell'operatore economico ed il prezzo di aggiudicazione siano pubblicati e diffusi tramite il sito internet dell'Amministrazione. Inoltre, le informazioni e i dati inerenti la partecipazione all'iniziativa di gara, nei limiti e in applicazione dei principi e delle disposizioni in materia di dati pubblici e riutilizzo delle informazioni del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006 e artt. 52 e 68, comma 3, del D.Lgs. 82/2015), potranno essere utilizzati dall'Amministrazione, anche in forma aggregata, per essere messi a disposizione di altre pubbliche amministrazioni, persone fisiche e giuridiche, anche come dati di tipo aperto ("open data") in ragione della normativa sul riuso dei dati pubblici. Oltre a quanto sopra, in adempimento agli obblighi di legge che impongono la trasparenza amministrativa (art. 1, comma 16, lett. b e comma 32 L. 190/2012; art. 35 D. Lgs. N. 33/2012; nonché art. 29 D.Lgs. N. 50/2016 s.m.i.), l'Appaltatore prende atto ed acconsente a che i dati e/o la documentazione che la legge impone di pubblicare, siano pubblicati e diffusi tramite il sito internet dell'Amministrazione, nella sezione relativa alla trasparenza. Con la sottoscrizione del contratto l'Appaltatore si obbliga ad adottare le misure di sicurezza di natura fisica, logica, tecnica e organizzativa idonee a garantire un livello di sicurezza adeguato al rischio, ivi comprese quelle specificate nel Contratto, unitamente ai suoi Allegati. Con atto di designazione sottoscritto dall'Appaltatore contestualmente alla stipula e allegato al presente contratto, l'Appaltatore è nominato "Responsabile del trattamento" dei dati personali ai sensi dell'art. 28 del "Regolamento UE".

Art. 31 – Misure di prevenzione della corruzione,

Patto di integrità e clausola risolutiva espressa

Si rimanda alle misure di prevenzione della corruzione di cui al Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione assorbito nel PIAO 2022-2024 DGC n. 257/2022.

L'Affidatario assume inoltre l'obbligo di osservare e far osservare ai propri mandanti le

clausole del Patto di integrità del Comune di Terni – D.G.C. 319 del 16/12/2020.

L’Affidatario si impegna a dare comunicazione tempestiva all’ANAC e all’Autorità Giudiziaria di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell’imprenditore, degli organi sociali, dei dirigenti di impresa, anche riconducibili alla "filiera delle imprese". Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini del contratto e il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell’art. 1456 C.C., ogni qualvolta nei confronti di pubblici amministratori che abbiano esercitato funzioni relative all’affidamento, alla stipula e all’esecuzione del contratto sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto previsto dall’art. 317 C.P. La S.A. si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa di cui all’art.1456 C.C. ogni qualvolta nei confronti dei componenti la compagine sociale o studio professionale, con funzioni specifiche relative all’affidamento, alla stipula e all’esecuzione del contratto, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto di cui all’art. 321 C.P. in relazione agli artt. 318, 319, 319-bis, 320, nonché per i delitti di cui agli artt. 319-quater, co. 2, 322, 322-bis, co. 2, 346-bis, co. 2, 353 e 353-bis C.P.

Art. 32 – Domicilio e rappresentanza dell’Appaltatore, direzione del cantiere

L’Appaltatore dichiara di eleggere il proprio domicilio legale presso la sede dell’Amministrazione Comunale, il domicilio digitale presso il proprio indirizzo PEC: costruzioni.iannini@pec.it

Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall’Appaltatore alla Stazione Appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

Art. 33 - Recesso

Fermo restando quanto previsto in materia di recesso dagli artt. 88, comma 4-ter, e 92,

comma 4, del D. Lgs. n. 159/2011, l'Amministrazione ha diritto di recesso nei casi e con le modalità previste dall'art. 109 D.Lgs 50/2016. Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno all'Amministrazione. L'Amministrazione effettuerà la verifica della regolare esecuzione dei lavori sino a quel momento eseguiti.

Art. 34 - Interpretazione del Contratto

Per quanto riguarda l'interpretazione del presente Contratto, trovano applicazione le disposizioni di cui agli artt. 1362 e ss del Codice Civile.

Art. 35 – Risoluzione delle controversie

E' esclusa la clausola arbitrale. Per la definizione di eventuali controversie inerenti l'esecuzione del presente contratto foro esclusivo competente quello di Terni.

Art. 36 – Disposizioni di rinvio

Per quanto non espressamente previsto nei documenti sopra indicati, le parti fanno riferimento alle disposizioni del D.Lgs 50/2016, del D.P.R. 207/2010 per la parte ancora in vigore ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 50/2016, al D.Lgs 81/2008, alla documentazione di gara, al Disciplinare di gara, al Codice Civile ed alla vigente normativa di settore.

Art. 37 – Clausole finali

Il presente Contratto sarà registrato solo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 26/04/86. Tutte le spese del presente Contratto, nessuna esclusa ed eccettuata, inerenti e conseguenti – comprese quelle inerenti le spese di bollo occorrenti per l'esecuzione e gestione dei lavori e del Contratto – sono a totale carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa; nei riguardi dell'IVA verranno applicate le norme di cui al D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 e successive modifiche ed aggiunte. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente Contratto sono soggetti al pagamento IVA per cui si chiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986 e s.m.i.

Art. 38 – Norme di chiusura

Per quanto non previsto dal presente Contratto le Parti fanno riferimento ai Piani di Sicurezza, al Capitolato Speciale d'Appalto e all'Elenco dei prezzi unitari nonché, per rinvio, agli elaborati grafici progettuali, al cronoprogramma dei lavori, documentazione tutta sottoscritta da entrambe le Parti, che l'Appaltatore dichiara espressamente di conoscere e che si intendono come integralmente riportati, anche per le parti non materialmente allegate. L'Appaltatore, ai fini della "trasparenza", con la sottoscrizione del presente Contratto, attesta, ai sensi dell'art. 53, co. 16 *ter* del D. Lgs n. 165/200, di non avere concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non avere attribuito incarichi a ex dipendenti dell'Ente che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali nei confronti del medesimo aggiudicatario, per il triennio successivo alla cessazione del rapporto. La violazione di quanto previsto dal precedente comma determina la nullità dei contratti conclusi e degli incarichi conferiti e il divieto per i soggetti privati che li hanno conclusi o conferiti di contrattare con le PP.AA. per i successivi tre anni. L'Appaltatore si impegna, nell'esecuzione del Contratto, a rispettare e a fare rispettare dai propri dipendenti e/o collaboratori, quando operano presso le strutture dell'Ente o al servizio dello stesso, gli obblighi previsti nel Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT), adottato con Deliberazione di Giunta comunale n. 68 del 01.04.2021 e successiva proroga con Deliberazione Giunta Comunale n. 138 del 18.05.2022 e del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, approvato con D.P.R. n. 62/2013, compreso quello del Comune di Terni approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 128 del 16.04.2014, di cui dichiara di avere preso visione sul sito istituzionale dell'Ente sottoscrittore. La violazione del PTPCT e/o obblighi di comportamento comporterà per il Comune, la facoltà di risolvere il Contratto, qualora, in ragione della gravità o della reiterazione, la stessa sia ritenuta grave, previo completamento di una

procedura che garantisca il contraddittorio. L'Appaltatore si impegna a rispettare tutte le clausole pattizie, accettandone incondizionatamente il contenuto e gli effetti, relative al "Patto di Integrità per l'affidamento di contratti di appalto e concessione" ai fini della prevenzione dei fenomeni corruttivi nel settore dei contratti pubblici e volto a valorizzare comportamenti eticamente adeguati, approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 336 del 24.11.2017. L'Operatore si impegna altresì ad inserire analogha clausola contrattuale in ordine al rispetto del Patto di Integrità, del PTCT e del Codice di Comportamento sopra citati, negli eventuali subappalti, sub-contratti ovvero contratti collegati, pena la mancata autorizzazione del subappalto.

Previa lettura, le parti contraenti dichiarano il presente Contratto è conforme alla loro volontà e lo sottoscrivono per accettazione.

Letto approvato e sottoscritto.

Riepilogo allegati:

Allegato A- Capitolato Speciale d'Appalto

Allegato B - Offerta Economica

Allegato C - Elenco Prezzi Unitari

Allegato D - Cauzione Definitiva

IL COMUNE di TERNI

L'APPALTATORE

(Arch. Piero Giorgini)

(Dott. Davide Iannini)



COMUNE DI TERNI
PROVINCIA DI TERNI



Unione Europea
NextGenerationEU

Intervento finanziato dall'Unione Europea
NextGenerationEU

**ADEGUAMENTO SISMICO
DEL COMPLESSO SCOLASTICO "LE GRAZIE" EDIFICI B-C
VIA DEI CICLAMINI 1 - TERNI
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU**

Proprietà: Comune di Terni
Responsabile Unico del Procedimento: geom. Stefano Fredduzzi

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

 <p>Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: ing. Alfredo Alunni-Macerini Progetto architettonico: arch. Cristiana Brindisi ing. Nubia Salani ing. Alessio Bellucci arch. Elena Carnaroli Strutture: ing. Andrea Alunni-Macerini Ing. Marco Andreoni Impianti: ing. Alfredo Alunni-Macerini Impianti meccanici: ing. Gian Piero Calissi Impianti elettrici ordinari e speciali - Acustica: dott.per.ind. Davide Possamai Prevenzione incendi - Energetica: ing. Chiara Calissi Coordinamento Sicurezza: ing. Paolo Amadio Rilievi: geom. Alfredo Antonelli Geologia: dott.ssa Roberta Giorgi dott. Paolo Bartoccini</p>	EMISSIONE 22/09/2022
	REVISIONE 25/11/2022
	FASCICOLO R12a
	Produzione: ing. Nubia Salani
	Verifica: ing. Alfredo Alunni-Macerini
	Approvazione: ing. Alfredo Alunni-Macerini

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Sommario

PARTE PRIMA.....	4
Definizione tecnica ed economica dell'appalto.....	4
Titolo I - Definizione economica e rapporti contrattuali.....	4
CAPO. 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
Art. 1. Oggetto dell'appalto.....	4
Art. 2. Ammontare dell'appalto	6
Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto.....	7
Art. 4. Categorie dei lavori	7
CAPO. 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	9
Art. 5. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	9
Art. 6. Forma di manifestazione della volontà.....	9
Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto	9
Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	10
Art. 9. Fallimento dell'appaltatore.....	11
Art. 10. Domicilio-Rappresentante dell'appaltatore-Personale Tecnico-Direttore di cantiere	11
Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.....	11
Art. 12. Convenzioni in materia di valuta e termini	11
CAPO. 3 TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	13
Art. 13. Consegna e inizio dei lavori.....	13
Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori.....	13
Art. 15. Proroghe.....	13
Art. 16. Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori.....	14
Art. 17. Sospensioni ordinate dal R.U.P.	15
Art. 18. Penali in caso di ritardo	15
Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore	16
Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione	16
Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....	17
CAPO. 4 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	18
Art. 22. Lavori a corpo	18
Art. 23. Lavori a misura	18
Art. 24. Contabilità e misurazione dei lavori -.....	18
Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera.....	18
Art. 25. Lavori eventuali non previsti	19
CAPO. 5 DISCIPLINA ECONOMICA	21
Art. 26. Anticipazione	21
Art. 27. Pagamenti in acconto.....	21
Art. 28. Pagamenti a saldo	22
Art. 29. Ritardi nel pagamento delle rate di acconto.....	23
Art. 30. Ritardi nel pagamento della rata di saldo	23
Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo	23
Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali	24
Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti.....	24
CAPO. 6 CAUZIONI E GARANZIE	25
Art. 34. Cauzione provvisoria	25
Art. 35. Cauzione definitiva	25
Art. 36. Riduzione delle garanzie.....	26
Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore	26

CAPO. 7	DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	28
Art. 38.	Variazione dei lavori	28
Art. 39.	Varianti per errori od omissioni progettuali.....	29
Art. 40.	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	29
CAPO. 8	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	30
Art. 41.	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	30
Art. 42.	Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere.....	31
Art. 43.	Piano di sicurezza e di coordinamento.....	31
Art. 44.	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.....	31
Art. 45.	Piano operativo di sicurezza	32
Art. 46.	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	32
CAPO. 9	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	33
Art. 47.	Subappalto.....	33
Art. 48.	Responsabilità in materia di subappalto	35
Art. 49.	Pagamento dei subappaltatori	35
CAPO. 10	CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	37
Art. 50.	Accordo bonario	37
Art. 51.	Definizione delle controversie.....	37
Art. 52.	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	37
Art. 53.	Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)	38
Art. 54.	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	39
CAPO. 11	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	42
Art. 55.	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	42
Art. 56.	Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione	42
Art. 57.	Presa in consegna dei lavori ultimati.....	42
CAPO. 12	NORME FINALI	44
Art. 58.	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	44
Art. 59.	Oneri relativi ai criteri ambientali minimi.....	46
Art. 60.	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore	46
Art. 61.	Documenti contabili gestione cantiere	47
Art. 62.	Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione	48
Art. 63.	Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.....	48
Art. 64.	Terre e rocce da scavo.....	48
Art. 65.	Custodia del cantiere.....	48
Art. 66.	Cartello di cantiere	49
Art. 67.	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto.....	49
Art. 68.	Tracciabilità dei pagamenti	49
Art. 69.	Disciplina antimafia	50
Art. 70.	Spese contrattuali, imposte, tasse	50
Art. 71.	Informativa sul trattamento dei dati personali ex art. 13 Reg. UE 2016/679 (GDPR).....	50
PARTE SECONDA.....		53
Specificazione delle prescrizioni tecniche		53
CAPO. 1	QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI.....	53
Art. 72.	Disposizioni generali.....	53
Art. 73.	Criteri ambientali minimi.....	53
Art. 74.	Materiali in genere	56
Art. 75.	Descrizione categorie di lavoro	57
Art. 76.	Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli.....	103
Art. 77.	Descrizione lavorazioni comprese in appalto.....	105

ABBREVIAZIONI

- Codice appalti: Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 aggiornato con il Decreto Legislativo 56/2017 (correttivo appalti);
- Capitolato generale d'appalto: decreto ministeriale - Lavori Pubblici - 19 aprile 2000, n. 145;
- R.U.P.: Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del D.Lgs 50/2016;
- Decreto n. 81 del 2008: decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestare la regolarità contributiva;
- attestazione SOA: documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione.
- «Lista»: la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori.

PARTE PRIMA

Definizione tecnica ed economica dell'appalto

Titolo I - Definizione economica e rapporti contrattuali

CAPO. 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto

L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di lavori e forniture per l'esecuzione dei lavori di **INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL COMPLESSO SCOLASTICO "LE GRAZIE" EDIFICI B-C- VIA DEI CICLAMINI N. 1 NEL CAPOLUOGO.**

Il progetto riportato negli elaborati grafici descrive le opere da realizzare a partire dallo stato rilevato ed esistente alla data di redazione del Progetto Esecutivo.

Le lavorazioni principali comprese in nel progetto sono le seguenti:

1) Demolizioni

È prevista la demolizione dei seguenti elementi:

- opere propedeutiche all'inizio dei lavori per tracciamenti, disattivazione utenze, posizionamento reti interferenti con esecuzione lavori e protezione delle stesse ove non risulti necessario procedere con lo spostamento da compensare a misura,
- rimozione degli impianti compreso impianto fotovoltaico,
- rimozione delle finestre e delle porte e di tutti gli arredi fissi,
- rimozione controsoffitti e relativa sotto struttura,
- demolizioni di porzioni di fabbricati da eseguire con escavatore con pinza demolitrice e puntale e localizzata di strutture in c.a., murature, solai, ringhiere, compreso carico e trasporto a discarica.
- demolizione del solaio in latero cemento del piano terra dell'edificio B compresi massetti e pavimentazioni,
- demolizione di tutti i tramezzi interni e di porzioni di murature esterne per la realizzazione dei nuovi setti strutturali,
- taglio di solai e strutture di porzioni da demolire e collegate con edifici non oggetto di intervento.

2) Strutture

Le nuove strutture riguarderanno il principalmente il telaio strutturale in cemento armato del fabbricato. Sono previsti i seguenti interventi:

- realizzazione di setti e travi in cemento armato per irrigidire i solai opportunamente collegati e inghisati con il telaio in c.a. esistente;
- ricostruzione della porzione demolita del fabbricato C con struttura in c.a.a
- costruzione di un nuovo solaio di piano terra su vespaio con igloo nel fabbricato B e a piano seminterrato del fabbricato C e del connettivo,
- consolidamento del solaio di piano primo del fabbricato C;
- nuova struttura in acciaio della copertura del fabbricato C e del connettivo;
- consolidamento di travi esistenti mediante l'inserimento di irrigidimenti in acciaio ancorati;
- controsoffitto antisfondellamento sull'intradosso dei solai esistenti.

3) Partizioni esterne

Le partizioni esterne del fabbricato B rimarranno sostanzialmente quelle attuali che saranno integrate localmente con muratura di laterizio tipo Poroton posta all'interno per consolidare la muratura in mattoni faccia a vista, sulle altre parti è prevista la realizzazione di un rivestimento con un sistema termico a cappotto.

Le partizioni del fabbricato C e del connettivo saranno completamente rinnovate, con una parte significativa in mattoni faccia a vista, previo inserimento di pannelli coibenti; la porzione lato sud del fabbricato C sarà realizzata con un rivestimento di lastre di cemento fibro-rinforzate e coibentazione a cappotto.

4) Partizioni interne

Le partizioni interne saranno tutte realizzate con pannelli in cartongesso con interposto isolate per un miglior isolamento acustico tra le diverse stanze. Nell'edificio B la coibentazione sarà realizzata all'interno delle contropareti.

5) Copertura

La copertura del fabbricato B non sarà oggetto di intervento; la copertura del fabbricato C sarà realizzata con pannelli in lamiera di alluminio atti a portare il sistema fotovoltaico con ancoraggi meccanici.

6) Pavimenti

I pavimenti saranno tutti in materiali ceramici come i rivestimenti della cucina e dei servizi igienici.

7) Nuovi servizi igienici

I servizi igienici saranno completamente ristrutturati, demolendo le partizioni interni e realizzando nuovi servizi completi di arredi, pavimenti e rivestimenti.

8) Controsoffitti

Saranno installati nuovi controsoffitti in tutte le stanze anche per schermare la nuova distribuzione degli impianti.

9) Serramenti

I serramenti saranno completamente sostituiti con serramenti in alluminio con vetrate idonee a garantire prestazioni conformi alla qualificazione energetica dell'edificio.

10) Impianti idrosanitari

Si prevede il completo rifacimento degli impianti che utilizzeranno la rete di scarico esistente e che saranno comunque allacciati alla fognatura nera esistente.

11) Impianti meccanici

Il progetto prevede di mantenere l'utilizzo dell'attuale centrale termica con realizzazione di una nuova sottostazione da cui derivare le forniture a tutto il complesso.

12) Impianti elettrici

Il progetto prevede il completo rifacimento degli impianti elettrici.

13) Finiture

Saranno realizzate tutte le opere di finitura interna ed esterna quali tinteggiature, zoccolini, riprese di intonaci e interventi di ripristino dei marciapiedi e pavimentazioni esterne.

14) Allacciamento alle reti dei sottoservizi esistenti

Per il completamento degli impianti elettrici, meccanici e idrosanitari saranno realizzate tutte le opere necessarie di allacciamento alle reti dei sottoservizi esistenti con relative opere.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi inseriti nelle tavole progettuali, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'eventuale assenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Si evidenzia come la forma "a corpo" dell'Appalto comporti l'esecuzione di tutti i lavori descritti nei grafici e necessari a completare l'opera; l'appalto comprende lavori a misura per parti che non possono essere definite in dettaglio in fase progettuale e che sono finalizzate a completare i lavori risolvendo specifiche situazioni che riguardano in particolare la zona del "connettivo" e gli allacciamenti alle reti tecnologiche esistenti.

L'articolazione del compenso a corpo in gruppi omogenei di lavorazioni ha il solo scopo di meglio chiarire i contenuti del Computo metrico estimativo e di fornire elementi oggettivi per la redazione della contabilità che sarà redatta con riferimento alle quantità previste nel Computo metrico per le diverse lavorazioni.

Ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	Codice Unico di Progetto (CUP)

Art. 2. Ammontare dell'appalto

L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalle seguenti tabelle che riepilogano i dati contenuti nel fascicolo R04:

n°	Importi in euro	a misura (M) €	a corpo (C) €	TOTALE (M + C) €	
1	Lavori (L)	96 030,00	3 176 600,00	3 272 630,00	
di cui	1.a	Costo del personale (CP)	54 212,79	708 003,01	762 215,80
	1.b	Oneri di sicurezza aziendali (OS) 21% di SG	2 78014,72	92 116,53	94 901,25
	1.c	Lavori al netto di (CP + OS)	39 032,49	2 376 480,46	2 415 512,95
3	Costi della sicurezza da PSC (CS)	148 600,00		148 600,00	
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)	244 630,00	3 176 600,00	3 421 230,00	

Nella tabella seguente si individuano gli importi da assoggettare o meno al ribasso d'asta.

	Descrizione	Importo soggetti a ribasso	Importi non soggetti a ribasso	Totale
1.a	Costo del personale (CP)	762 215,80		762 215,80
1.b	Oneri di sicurezza inclusi (OS)	94 901,25		94 901,25
1.c	Lavori (L) al netto dei costi 1.a (CP) e 1.b (OS)	2 415 512,95		2 415 512,95
3	Costi della sicurezza da PSC (CS)		148 600,00	148 600,00
	TOTALE	3 272 630,00	148 600,00	3 421 230,00

L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella precedente, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sull'importo a base d'asta di € .

Come stabilito dall'art. 59, comma 5 bis del Codice Appalti, per le prestazioni a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti necessari alla realizzazione dell'opera per come descritta negli elaborati di Progetto Esecutivo; variazione dell'importo a corpo dei lavori possono verificarsi solo in esito a formali modifiche delle modalità esecutive dei lavori ordinate dalla Direzione Lavori e con conseguente modifica dei compensi previsti.

Le descrizioni delle lavorazioni ricomprese nei computi metrici estimativi integrano la descrizione dei contenuti e delle modalità di esecuzione dei lavori contenute negli elaborati grafici e nei fascicoli del Progetto esecutivo.

Per le prestazioni a misura il prezzo convenuto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Per le prestazioni a misura il contratto fissa i prezzi invariabili per unità di misura calcolati applicando il ribasso d'asta ai prezzi di Elenco prezzi.

Non è soggetto al ribasso l'importo dei Costi per la sicurezza, ai sensi del Decreto n. 81 del 2008, che restano fissati nella misura determinata nella tabella di cui sopra.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

Il contratto è stipulato "a corpo e a misura" ai sensi dell'articolo 59, comma 5bis. L'importo contrattuale della parte di lavoro a corpo, come determinato in seguito all'offerta dell'aggiudicatario, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dall'Appaltatore, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori da compensare a misura e in economia, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106, comma 1 del Codice Appalti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale d'appalto.

Per la parte di lavoro prevista a corpo negli atti progettuali l'importo complessivo dell'offerta, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 2, primo periodo; allo stesso modo non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e nei Computi Prezzi a corpo con cui si articola, anche ai fini di contabilità, il compenso, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono ai lavori posti a base di gara, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi (per la parte a corpo) e i loro prezzi unitari (per la parte a misura) indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare, rispettivamente, nella descrizione nella parte a corpo e nell'elenco dei prezzi unitari per le parti a misura e in economia. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3 del presente Capitolato speciale.

Art. 4. Categorie dei lavori

I lavori sono classificati nelle categorie riportate nella tabella a pagina seguente; si precisa che la qualificazione richiesta è definita sulla base dell'importo complessivo dei lavori, comprensivo della quota da affidare ai sensi dell'Art. 106 c. 1 lett. a) del Codice.

LAVORI APPALTO						
Lavori a corpo e a misura	Totale lavori	OG1	OS18-A	OS03	OS28	OS30
OG1 Opere Edili - Strutture	671 200,00	671 200,00				
OG1 Opere Edili - Finiture	1 482 805,26	1 482 805,26				
OS18A Strutture in acciaio	238 850,00		238 850,00			
OS3 Impianti idrosanitari	101 600,00			101 600,00		
OS28 Impianti meccanici	259 624,74				259 624,74	
OS30 Impianti Elettrici e Speciali	518 550,00					518 550,00
Totale lavori	3 272 630,00	2 154 005,26	238 850,00	101 600,00	259 624,74	518 550,00
Costi sicurezza	136 800,00	90 040,10	9 984,23	4 247,01	10 852,64	21 676,03
Costi sicurezza COVID-19	11 800,00	7 766,62	861,21	366,34	936,12	1 869,72
TOTALE LAVORI E C.S.	3 421 230,00	2 251 811,97	249 695,44	106 213,34	271 413,50	542 095,75
PERCENTUALE	100,00%	65,82%	7,30%	3,10%	7,93%	15,85%
VERIFICA OG11				919 722,59		
PERCENTUALI OG11				11,55%	29,51%	58,94%
OG1 - Classifica IV	2 251 811,97	2 251 811,97				
OS18A - Classifica I	249 695,44		249 695,44			
OG11 - Classifica III	919 722,59			919 722,59		
QUALIFICAZIONE OBBLIGATORIA		SI	SI	SI		
SCORPORABILI			SI	SI		

Di seguito si riportano le categorie e classifiche richieste:

- «**OG1**» - Edifici civili e industriali – Classifica IV categoria prevalente, come definita nell’art. 3, comma 1, lettera oo-bis) del Codice Appalti. Tali opere, ammontano ad € **2.251.811,97**
- «**OS18A**» - Strutture in acciaio, Classifica I scorporabile in quanto di importo superiore a €_150.000,00 subappaltabile al 100% in quanto a qualificazione obbligatoria ma non considerabile parte significativa da dover essere eseguita dall’Impresa appaltatrice Tali opere, ammontano ad € **249.695,44**.
- «**OG11**» Impianti tecnologici scorporabile e subappaltabile in quanto a qualificazione obbligatoria DM 248/2016 ma non significativa ai fini dell’esecuzione delle opere da parte dell’Impresa appaltatrice, tali opere, ammontano ad € **919.722,59**.

CAPO. 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.

Art. 6. Forma di manifestazione della volontà

Il rapporto tra il Comune di Terni e l'appaltatore si perfeziona con la stipulazione del contratto in forma pubblica amministrativa entro sessanta giorni dall'aggiudicazione e dopo le verifiche di legge. La stipula del contratto è subordinata all'avvenuta costituzione della cauzione definitiva di cui al successivo articolo 38 ed al versamento delle spese contrattuali di cui al successivo art. 73.

Ai sensi dell'art. 3 del DL 76/2020 ricorre sempre il caso d'urgenza e si procede ai sensi dell'art. 92, c.3 del D.Lgs. 06/09/2011 n.159 che consente di stipulare il contratto anche senza la certificazione antimafia che può essere acquisita successivamente e in caso di misura interdittiva, è previsto il recesso unilaterale del contratto.

La previsione è rafforzata dal Protocollo di Legalità che prevede che la sottoscrizione del contratto effettuata prima dell'acquisizione delle informazioni di cui al D. Lgs. 159/2011, è sottoposta a condizione risolutiva; si procederà allo scioglimento del contratto qualora dovessero intervenire informazioni interdittive.

Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo e limitatamente agli articoli ancora in vigore;
- il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
- tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, ad eccezione di quelli descrittivi dei lavori ricompresi nel Fascicolo R14 LAVORI ART. 106 C. 1 lett. a) esplicitamente esclusi dall'appalto.
- l'elenco dei prezzi unitari anche come riferimento di modalità esecutive di lavori compensati a corpo per le lavorazioni in essi ricomprese.
- il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
- il cronoprogramma dei lavori;
- il computo metrico estimativo
- le polizze di garanzia di cui all'Art. 37;

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il D. Lgs. 50/2016 così come revisionato ai sensi del D.Lgs 56/2017;
- il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la

determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 106 del Codice degli appalti;

- le quantità delle singole voci elementari, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'appaltatore, con la firma del contratto d'appalto, attesta, accetta, ammette, riconosce e conferma pienamente:

- a) di aver esaminato approfonditamente tutti gli elaborati del progetto esecutivo, di essersi recato sul luogo di esecuzione dei lavori, di aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver considerato la distanza degli impianti esistenti, delle cave di prestito e dei luoghi di conferimento dei materiali;
- b) di aver considerato a distanza dalle pubbliche discariche e le condizioni imposte dagli Organi competenti e, in carenza, di essere nelle condizioni di poter fruire di discariche private fornite delle autorizzazioni necessarie;
- c) di aver verificato tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi offerti remunerativi;
- d) di aver accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori, e pertanto avere la disponibilità di materiali, prodotti, lavorati e semilavorati indicati in progetto, che saranno tempestivamente (comunque almeno 15 giorni prima della loro messa in opera) sottoposti all'approvazione ed accettazione della Direzione dei Lavori, così da consentire l'ordinato sviluppo dei lavori secondo il cronoprogramma predisposto;
- e) di essere edotto e di accettare quanto prescritto all'art. 58 "Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore", all'art. 59 "Oneri relativi ai criteri ambientali minimi" ed all'Art. 60 "Obblighi speciali a carico dell'appaltatore" del presente capitolato speciale;
- f) di aver esaminato il cronoprogramma dei lavori predisposto dal progettista, elaborato facente parte integrante del progetto esecutivo, di dividerne le previsioni e di impegnarsi ad eseguire i lavori con la tempistica prevista nel cronoprogramma esecutivo, redatto nel rispetto dei tempi di progetto, trasmesso dalla Ditta alla Direzione dei Lavori ed al R.U.P.;
- g) di aver predisposto il proprio cronoprogramma dei lavori e, se non ancora inviato, di impegnarsi a trasmetterlo alla Direzione dei Lavori ed al R.U.P. entro 5 giorni dalla stipula del contratto d'appalto;
- h) di aver tenuto conto, nella predisposizione dell'offerta, degli obblighi relativi alle normative nazionali e regionale attualmente vigenti in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, di previdenza ed assistenza;
- i) di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del relativo fascicolo con lay-out di cantiere, predisposto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione, e di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli oneri derivanti dagli adempimenti previsti e del loro costo stimato ed indicato nel Piano stesso,
- j) di aver preso visione delle indagini geologiche e geotecniche, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti infrastrutturali e delle reti tecnologiche, di aver esaminato attentamente tutti gli elaborati progettuali e di accettarli ritenendoli completi ed esaurienti in ogni loro parte.

L'appaltatore con la sottoscrizione del Contratto dà atto, senza riserva alcuna, della disponibilità e piena conoscenza degli atti progettuali e della documentazione descrittiva dei lavori da eseguire, con particolare riguardo per la parte a corpo, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

La Ditta appaltatrice non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza delle condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dalla vigente normativa. Con l'accettazione dei lavori inoltre

la Ditta appaltatrice dichiara esplicitamente di avere la possibilità, l'organizzazione ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi

Art. 9. Fallimento dell'appaltatore

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'articolo 110 del D. Lgs 50/2016.

Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario di operatori economici, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del D. Lgs. n. 50/2016, salvo quanto previsto dall'articolo 110 del D. Lgs. 50/2016.

Art. 10. Domicilio-Rappresentante dell'appaltatore-Personale Tecnico-Direttore di cantiere

L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto, il domicilio può essere anche digitale e in tal caso l'Appaltatore deve comunicare l'indirizzo pec specificando che lo stesso costituisce domicilio dell'Appaltatore; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve indicare il nominativo di persona da lui delegata che assumerà il ruolo di Direttore tecnico del cantiere con comunicazione alla stazione appaltante e/o inserimento della nomina nel Verbale di consegna dei lavori. Il direttore tecnico nominato dall'appaltatore, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire, assumerà la direzione del cantiere.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. Ogni variazione del domicilio dell'appaltatore, o del Direttore di cantiere, deve essere tempestivamente notificata alla Direzione lavori ed Stazione appaltante.

Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza si applicano gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto e il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. La responsabilità del Direttore lavori non esclude affatto la responsabilità dell'appaltatore nei confronti della Stazione Appaltante per la fornitura del materiale della migliore qualità e delle caratteristiche tecniche richieste e dettate dalle prescrizioni contrattuali.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione, con particolare riguardo alla marcatura CE.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 8 del 20 febbraio 2018).

Art. 12. Convenzioni in materia di valuta e termini

In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.

In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182 che stabilisce in particolare che le scadenze fissate in un giorno festivo sono automaticamente prorogate alle ore 24 del primo giorno feriale successivo.

CAPO. 3 TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13. Consegna e inizio dei lavori

La consegna dei lavori sarà disposta dal Responsabile del procedimento con comunicazione alla D.L. ed all'Impresa entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data di stipula del Contratto ai sensi dell'Art. 5 c. 1 del DM 49/2018; se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà dell'Amministrazione Committente non stipulare o risolvere il contratto e incamerare la cauzione provvisoria o definitiva, a seconda che la mancata consegna si verifichi prima o dopo la stipulazione del contratto, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata. Con la firma del verbale il legale rappresentante dell'Appaltatore, o persona appositamente abilitata, indicherà il nominativo del Direttore di Cantiere, che firmerà gli atti contabili e gli Ordini di Servizio del D.L..

E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto ai sensi dell'art. 8, c. 1, lett. a) della Legge 120/2020; il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

Il verbale di consegna dei lavori deve contenere esplicito riferimento all'adempimento da parte del RUP delle verifiche e dei controlli preventivi riguardanti la sicurezza previsti dal successivo Art. 41; in assenza del suddetto riferimento il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni sulla consegna, anche in via d'urgenza, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **840** (ottocentoquaranta) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori; il tempo utile è stato calcolato nel cronoprogramma allegato al Piano di sicurezza.

Nel calcolo del tempo utile è tenuto conto delle ferie contrattuali, delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di collaudo, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

A fine lavori l'Appaltatore comunicherà alla Direzione Lavori, la data nella quale ritiene di aver ultimato i lavori. La Direzione Lavori procederà allora, in contraddittorio, alle necessarie constatazioni redigendo apposito certificato.

Dalla data di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per la redazione del certificato di collaudo.

Art. 15. Proroghe

Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 15 giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.

In deroga a quanto sopra previsto, la richiesta può essere presentata anche se mancano meno di 15 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 14, comunque prima di tale scadenza, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla

specifico circostanza del ritardo.

La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.

La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 10 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori se questi non si esprime entro 5 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori se questo è difforme dalle conclusioni del R.U.P.

Nei casi di richiesta in deroga se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine..

La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

Trova altresì applicazione l'articolo 26 del capitolato generale d'appalto.

Art. 16. Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 107, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016, in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione; ove il verbale di sospensione sia redatto in assenza del Direttore tecnico del cantiere o dell'appaltatore che firmano il verbale per accettazione, il D.L. provvederà alla sua trasmissione all'indirizzo pec dell'Impresa che restituirà il verbale firmato.

L'Appaltatore non potrà di propria iniziativa, per nessun motivo, sospendere o interrompere i lavori. La richiesta di sospensione dei lavori da parte dell'Appaltatore può essere legittimamente avanzata all'Amministrazione Committente qualora, durante l'esecuzione, sopraggiungano condizioni sfavorevoli rilevanti che oggettivamente ne impediscono la prosecuzione utilmente a regola d'arte.

In caso di forza maggiore, condizioni climatiche od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera oppure all'affidamento di nuove lavorazioni, nei casi previsti dall'art.106, del D. Lgs. n. 50/2016 ove la variante o il nuovo affidamento riguardano l'esecuzione di lavorazioni interferenti con quelle in appalto. Restano escluse dalla definizione di "circostanze speciali" l'affidamento dei lavori previsti in opzione, e già individuati in sede di appalto, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D. Lgs. n. 50/2016.

Il verbale di sospensione deve contenere:

- a) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
- b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
- c) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori la cui esecuzione rimane interrotta;
- d) la consistenza della forza lavoro e mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione

Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; se il R.U.P. non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.

In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.

Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a

richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.

Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14 del presente Capitolato Speciale, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo calcolato considerando una produzione giornaliera pari al rapporto tra importo contrattuale dei lavori e giorni utili per l'esecuzione.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal R.U.P.

Ai sensi dell'art. 107, comma 2, del d.lgs. n.50/2016, il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.

Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.

Se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14 del presente Capitolato Speciale, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità. L'amministrazione committente può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 16, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:

- a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
- b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione di eventuali varianti oppure affidamento di nuove lavorazioni, nei casi previsti dall'art.106, del D. Lgs. n. 50/2016 ove la variante o il nuovo affidamento riguardino l'esecuzione di lavorazioni interferenti con quelle in appalto.

Art. 18. Penali in caso di ritardo

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale, ai sensi dell'art. 113-bis, comma 2, del Codice Appalti, pari allo **0,5 %** (euro zero e centesimi cinquanta ogni mille) dell'importo contrattuale.

Secondo i disposti dell'art. 113-bis, comma 2, del Codice Appalti l'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il **10%** (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 24, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione committente a causa di ritardi per fatto dell'appaltatore, per mancati introiti o per qualsiasi altro titolo.

L'applicazione delle penali non esonera l'impresa aggiudicataria dall'esecuzione delle prestazioni che sono alla base dell'applicazione delle penali medesime.

Resta inoltre fermo il risarcimento, da parte dell'impresa, del maggior danno eventualmente subito dalla Stazione appaltante e la possibilità per quest'ultima, qualora l'appaltatore non adempia alle prestazioni, di darvi autonoma esecuzione (anche rivolgendosi ad altro operatore economico) con spese a carico dell'appaltatore.

Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

Entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al presente articolo.

Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;

h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione.

La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.

Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 17 è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma precedente.

Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO. 4 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22. Lavori a corpo

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa.

Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando al prezzo offerto per le singole lavorazioni che lo costituiscono la relativa percentuale di avanzamento; allo scopo di definire tale percentuale il D.L. potrà utilizzare convenzionalmente i sotto computi con cui è stato determinato l'importo a base d'asta di ogni singola lavorazione compensata a corpo. **Tale riferimento ai dati di computo metrico estimativo sarà utilizzato anche per contabilizzare lavori compensati a corpo e parzialmente eseguiti a seguito di specifici ordini di servizio emessi dalla D.L..**

La qualità e quantità delle lavorazioni contenute nei relativi sotto computi hanno rilevanza solo al fine di definire la percentuale di avanzamento del lavoro ai fini della relativa liquidazione; pertanto non sarà eseguito nessun riscontro tra quanto previsto e quanto realizzato in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo, anche ai sensi dell'articolo 119, comma 5, del Regolamento generale.

Art. 23. Lavori a misura

L'appalto comprende una quota di lavori da compensare a misura, la specifica seguente sarà applicata anche ad eventuali lavori necessari a raccordare le opere in appalto con le opere di sistemazione esterna. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'art. 2 del presente Capitolato Speciale.

Gli oneri di sicurezza (OS) ed i costi della sicurezza (CS) determinati nella tabella di cui all'articolo 2, per la parte a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

Per quanto concerne i criteri di misurazione, in assenza di riferimenti contenuti nella descrizione di Elenco Prezzi, si fa riferimento a quanto contenuto nel Prezzario Regionale.

Art. 24. Contabilità e misurazione dei lavori - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Il costo dei lavori comprende le spese dei lavori, delle somministrazioni, delle espropriazioni, di assistenza ed ogni altra inerente all'esecuzione; sia le perizie che le contabilità devono distinguersi in altrettanti capi quanti sono i titoli diversi di spesa.

Gli atti contabili redatti dal direttore dei lavori sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, e hanno ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa.

L'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa devono avvenire contemporaneamente al loro accadere, in particolare per le partite la cui verifica richiede scavi o demolizioni di opere, al fine di consentire che con la conoscenza dello stato di avanzamento dei lavori e dell'importo dei medesimi, nonché dell'entità dei relativi fondi, l'ufficio di direzione lavori si trovi sempre in grado:

- a) di rilasciare prontamente gli stati d'avanzamento dei lavori ed i certificati per il pagamento degli acconti;
- b) di controllare lo sviluppo dei lavori e di impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti delle somme autorizzate;
- c) di promuovere senza ritardo gli opportuni provvedimenti in caso di deficienza di fondi.

Per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera, ove l'Elenco Prezzi preveda anche il prezzo a piè d'opera, il loro accreditamento in contabilità prima della messa in opera, non può essere superiore alla metà del prezzo stesso.

Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'esecutore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori nel caso in cui il direttore dei lavori ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

La contabilità dei lavori può essere effettuata anche attraverso l'utilizzo di programmi informatici in grado di consentire la tenuta dei documenti amministrativi e contabili nel rispetto di quanto previsto dagli articoli che seguono. Se la direzione dei lavori è affidata a professionisti esterni, i programmi informatizzati devono essere preventivamente accettati dal responsabile del procedimento.

L'Appaltatore dovrà predisporre gli elaborati grafici necessari alla redazione della contabilità ed alla predisposizione delle misure, a tale scopo è tenuto a fornire il personale tecnico richiesto dalla Direzione Lavori. Non saranno tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente o non conformi al contratto, nonché quelli eseguiti in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori.

Nel caso di compilazione di stato d'avanzamento lavori, la rata di acconto va commisurata all'importo del lavoro regolarmente ed effettivamente eseguito, misurato e registrato, in concorso e in contraddittorio con il tecnico incaricato dall'Appaltatore, a cui vanno aggiunti gli oneri di sicurezza e detratte le ritenute di legge.

Le unità di misura dei lavori compiuti al fine della contabilizzazione saranno quelle indicate nell'Elenco Prezzi Unitari e relative Analisi Prezzi.

Art. 25. Lavori eventuali non previsti

Qualora l'ente appaltante, per il tramite della Direzione dei Lavori, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del DLgs 50/2016, si fa riferimento a quanto previsto dall'art. 34 del presente Capitolato speciale.

I prezzi unitari risultanti dall'offerta dell'appaltatore in sede di gara sono per lui vincolanti per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'art. 106 del DLgs 50/2016. Sono altresì vincolanti i Prezzi Unitari riportati nell'Elenco Prezzi di progetto Esecutivo utilizzati per la redazione delle Analisi Prezzi e sotto computi che potranno essere utilizzati:

- a) per compensare lavorazioni da contabilizzare a misura;
- b) per redigere nuove analisi prezzi / sottocomputi al fine di concordare Nuovi Prezzi per compensi da contabilizzare a corpo o a misura;
- c) per raggugliare prezzi per compensi a corpo previsti in appalto.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, l'Ente appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

I prezzi Unitari del Prezzario Regionale Umbria 2022.1 potranno essere utilizzati per ragguagliare prezzi di identiche lavorazioni previste in appalto, ove si renda necessario modificare la prevista specifica, ad esempio il prezzo della tubazione in acciaio diametro mm 50 potrà essere utilizzato per compensare una tubazione diametro mm 75 moltiplicando il prezzo di Elenco prezzi per la percentuale calcolata tra i relativi prezzi nel Prezzario.

Ai sensi dell'art. 106 del DLgs 50/2016, le modifiche, nonché le varianti, dei contratti di appalto in corso di validità devono essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende. I contratti di appalto nei settori ordinari e nei settori speciali possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento se le modifiche, a prescindere dal loro valore monetario, sono state previste nei documenti di gara iniziali in clausole chiare, precise e inequivocabili, che possono comprendere clausole di revisione dei prezzi.

Le clausole di revisione dei prezzi fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazioni dei prezzi e dei costi standard, ove definiti. Esse non apportano modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale del contratto o dell'accordo quadro. Gli operai forniti per i lavori non previsti dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

CAPO. 5 DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26. Anticipazione

Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. 50/2016, è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al **20%** (venti per cento) calcolata sul valore del contratto di appalto, da corrispondere entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni:

- a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori;
- b) l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione;
- c) la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 385/1993, o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
- d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.

L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

L'appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

La Stazione appaltante procede all'escussione della fideiussione prestata a garanzia del pagamento dell'anticipazione in caso di insufficiente compensazione mediante trattenuta sui certificati di pagamento o in caso di decadenza dell'anticipazione per ritardi di cui al comma precedente, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 27. Pagamenti in acconto

Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 21, 22, 23 e 24, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa dei costi per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma seguente, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore al **10% (dieci per cento)**.

A garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello **0,50%** (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale e comunque al netto delle ritenute previste dalla normativa vigente.

Secondo quanto previsto dall'Art. 113 bis del D. Lgs. 50/2016 come modificato dall'Art. 10 c. e della L. 238/2021, fermi restando i compiti del direttore dei lavori, l'esecutore può comunicare alla stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. Ai sensi del comma 3 il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui sopra, salvo che sussistano di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui al comma 1-bis ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.

Il direttore dei lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al RUP, il quale emette il certificato di pagamento contestualmente all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori e, comunque, non oltre sette giorni dalla data della sua adozione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei

subappaltatori. Il RUP invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento ai sensi del comma 1, primo periodo.

L'esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP.

La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi **30 (trenta)** giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Qualora i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo definito nel presente articolo.

In deroga alla previsione dell'importo minimo, può essere emesso comunque uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto, purché l'importo complessivo dei lavori contabilizzati non superi il **95% (novantacinque per cento)** dell'importo contrattuale. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 28. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

I suddetti limiti del 10% per emissione dello Stato d'avanzamento lavori e del 95% per la contabilizzazione e liquidazione dei lavori prima del collaudo possono essere derogati dal Responsabile del procedimento su motivata richiesta dell'Impresa senza che ciò costituisca modifica del Contratto.

1. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, ai sensi dell'articolo 56;
 - b) agli adempimenti di cui all'articolo 52 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 65 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.
2. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, ai fini di cui all'articolo 52.

Art. 28. Pagamenti a saldo

Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (sessanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di collaudo e alle condizioni di seguito riportate.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

In attuazione del DM n° 143 del 14/06/2021 il pagamento della rata relativa all'ultimo Stato d'avanzamento lavori è condizionata alla verifica di congruità dell'incidenza del costo della manodopera sul costo complessivo dei lavori; l'attestazione di congruità è richiesta dall'impresa appaltatrice alla Cassa Edile territorialmente competente contestualmente con l'emissione da parte del Direttore lavori dello Stato Finale dei lavori e successivamente trasmessa al RUP occasione della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori da parte dell'impresa,

prima di procedere al saldo finale dei lavori.

La verifica della congruità si riferisce all'incidenza della manodopera relativa allo specifico intervento, per lavori eseguiti da parte di imprese affidatarie, in appalto o subappalto, ovvero da lavoratori autonomi coinvolti a qualsiasi titolo nella loro esecuzione.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 26, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 (novanta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice appalti emessa nei termini e alle condizioni che seguono:

- a) un importo garantito almeno pari all'importo della medesima rata di saldo, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità;
- b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo;
- c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.

L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 26, commi 7 e 8.

Art. 29. Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 30 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione che dovrà essere effettuata entro i successivi quindici giorni; trascorso tale termine senza che sia stato effettuato il pagamento spettano all'appaltatore gli interessi-di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

Parimenti non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che l'amministrazione committente abbia provveduto al pagamento, sono pertanto dovuti all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

Art. 30. Ritardi nel pagamento della rata di saldo

Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 31, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali per i primi sessanta giorni.

Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per oltre 60 giorni, oltre al termine stabilito, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora relativamente al periodo di ulteriore ritardo.

Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

Ai sensi dell'articolo 29 c. 1 del D.L. 27/01/2022 n° 4 al presente appalto dei lavori si applicano le clausole di revisione prezzi previste all'Art. 106, comma 1 del D. Lgs 50/2016. In deroga all'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del decreto legislativo n.50 del 2016, le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per

cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui al comma 2, secondo periodo. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pariall'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse di cui al comma 7.

Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13 del D. Lgs. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato all'amministrazione committente prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

Dall'atto di cessione dovrà desumersi l'entità del credito ceduto, il cessionario dello stesso, le modalità di pagamento ed i riferimenti bancari (codice IBAN) del cessionario medesimo. Il cessionario è tenuto a rispettare la normativa sulla tracciabilità di cui alla L.136/2010.

L'amministrazione committente potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto.

CAPO. 6 CAUZIONI E GARANZIE

Art. 34. Cauzione provvisoria

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia provvisoria" pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente. Al fine di rendere l'importo della garanzia proporzionato e adeguato alla natura delle prestazioni oggetto del contratto e al grado di rischio ad esso connesso, la stazione appaltante può motivatamente ridurre l'importo della cauzione sino all'1 per cento ovvero incrementarlo sino al 4 per cento. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutte le imprese del raggruppamento medesimo.

Art. 35. Cauzione definitiva

Ai sensi dell'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 del D. Lgs. 50/2016, pari al **10% (dieci per cento)** dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%. Ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La garanzia fideiussoria a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 93, comma 3 del D. Lgs. 50/2016. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Ai sensi dell'articolo 103 comma 5 del D. Lgs. 50/2016 la garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del cessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

Ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 la stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. La stazione appaltante può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

Ai sensi dell'art. 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 la cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, per la

garanzia provvisoria.

Ai sensi dell'articolo 103 comma 10 del D. Lgs. 50/2016 in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fidejussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

Ai sensi dell'articolo 103 comma 3 del D. Lgs. 50/2016 la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta, da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 36. Riduzione delle garanzie

Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi 29 accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI ENISO14001. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni sono accordate se il possesso dei requisiti previsti è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.

In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso dei requisiti previsti tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

In caso di avalimento del sistema di qualità, ai sensi dell'articolo 89 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, per beneficiare della riduzione, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di possedere il sistema di qualità aziendale conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO/IEC 17000 attestato dalle SOA.

In deroga al quanto previsto dal precedente comma, il possesso del requisito può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II.

In deroga quanto previsto dal precedente comma, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito può essere comprovato da separata certificazione se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità, in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D.Lgs 50/2016, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione. **Nel caso in cui la consegna dei lavori venga effettuata in via di urgenza il termine per produrre la polizza è fissato in giorni 5 dalla data di comunicazione dell'aggiudicazione provvisoria ed in ogni caso prima dell'effettivo inizio delle lavorazioni.**

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del

giorno di emissione del certificato di collaudo e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di collaudo per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123 del 2004.

La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

- a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:
 - 1 Valore dell'opera indicato nel Bando di gara pari ad € 4.664.200,00
 - 2 Opere preesistenti per € 4.000.000,00
 - 3 Costi di demolizione e sgombero per € 1.000.000,00.
- b) essere adeguatamente integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
- c) deve comprendere esplicitamente anche eventuali danni ai moduli prefabbricati anche per effetto di calamità, incendio, furto e atti vandalici.

La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00 (cinquecentomila/00).

Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:

- a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
- b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

Le garanzie prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del D.Lgs. 50/2016, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48, comma 6, del D.Lgs. 50/2016, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante

CAPO. 7 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38. Variazione dei lavori

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106.

Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del D.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Nessuna variazione può essere introdotta dall'esecutore di propria iniziativa, per alcun motivo, in difetto di autorizzazione dell'Amministrazione Committente. Il mancato rispetto di tale divieto comporta a carico dell'esecutore la rimessa in pristino delle opere nella situazione originale; il medesimo sarà inoltre tenuto ad eseguire, a proprie spese, gli interventi di rimozione e ripristino che dovessero essergli ordinati dall'Amministrazione Committente ed a risarcire tutti i danni per tale ragione sofferti dall'Amministrazione Committente stessa, fermo che in nessun caso può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti D.Lgs n. 50/2016.

Ferma l'impossibilità di introdurre modifiche essenziali alla natura dei lavori oggetto dell'appalto, di seguito si riportano le clausole chiare, precise e inequivocabili di cui al citato art. 106, comma 1, lett. a) che fissano la portata e la natura delle modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere ammesse.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalle normative vigenti.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

Relativamente alle modifiche "non sostanziali" di cui all'art. 106, comma 1, lett. e) si precisa che, fermi restando gli ulteriori limiti e condizioni stabilite dal comma 4 dello stesso articolo, saranno ammissibili le varianti riconducibili ad una delle seguenti soglie e/o fattispecie:

- modifiche ed interventi finalizzati al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, il cui importo sia contenuto entro il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 10 per cento del valore iniziale del contratto per tutti gli altri lavori;
- l'importo delle varianti trovi copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera,
- modifiche apportate nell'esclusivo interesse dell'amministrazione per sopravvenute esigenze funzionali, il cui importo non superi il 15% dell'importo originario del contratto.

La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 46 del presente Capitolato, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 47, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'articolo 48 del presente Capitolato.

La perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione.

Come previsto dall'art. 106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016, l'Amministrazione Committente potrà sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore o superiore, rispetto a quanto previsto nel contratto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto stesso, alle condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e senza che nulla spetti all'Appaltatore a titolo di indennizzo.

Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui all'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL devono essere approvate dal RUP, che ne può negare

l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara.

Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali

Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, lettera b) del D.Lgs. n. 50/2016, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

Art. 40. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale; se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui all'art. 8 non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:

- a) dal prezzario della Regione Umbria anno 2022.1, oppure, se non reperibili,
- b) raggugliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento i seguenti:

- a) Prezzario della Regione Umbria anno 2022.1.

Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

CAPO. 8 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 56, comma 2;
- e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione, se nominato, o al Direttore dei Lavori, il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:

- g) una dichiarazione di accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 47 [eventuale];
- h) il piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 48.

Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

- i) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
- j) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- k) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- l) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
- m) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- n) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

Fermo restando quanto previsto all'articolo 49, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
- c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al presente articolo.

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 44, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 46, 47, 48 o 49.

Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento

L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui all'Art. 2 del presente Capitolato speciale.

L'obbligo è esteso altresì:

- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
- b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 47.

Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al precedente, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'articolo 18 e nelle more degli stessi adempimenti:

- a) qualora i lavori non possano utilmente iniziare non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'articolo 15, dandone atto nel verbale di consegna;
- b) qualora i lavori non possano utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli articoli 19 e 20.

Art. 44. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola

volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

- c) nei casi di cui al comma precedente, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
- d) nei casi di cui al comma precedente, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 45. Piano operativo di sicurezza

L'appaltatore, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO. 9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47. Subappalto

Ai sensi dell'art. 105, comma 1, del Codice Appalti, il contratto di appalto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti, a pena di nullità fatto salvo quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lettera d) del suddetto Codice.

Il subappalto è ammesso secondo le disposizioni dell'art. 105 del Codice Appalti.

Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

Ai sensi del c. 2 dell'Art. 105 del D. Lgs. 50/2016 ed in ragione di quanto previsto al c. 1 del presente articolo **non possono essere subappaltate le opere relative all'esecuzione dei consolidamenti strutturali, ivi comprese le demolizioni che non comportano l'utilizzo di attrezzature speciali per tagli, cali e demolizioni a piè d'opera di manufatti in c.a. Sono subappaltabili**

Nel presupposto che i lavori in appalto sono riferiti ad un complesso di interventi edilizi ed impiantistici da effettuarsi in maniera coordinata e continuativa da operatori in possesso della necessaria qualificazione, che provvedano a garantire la conduzione unitaria e coordinata del cantiere, secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto e del Piano di Sicurezza e Coordinamento, tale limite è finalizzato a garantire:

a) che l'appalto si sviluppi attraverso un insieme coordinato di lavorazioni edilizie ed impiantistiche da realizzarsi il più possibile anche attraverso fasi congiunte di esecuzione, evitando fenomeni di "frammentazione" delle stesse e consentendo di raggiungere la produzione prevista nel cronoprogramma lavori;

b) che il livello qualitativo dell'opera sia raggiunto attraverso una preponderante e continua attività dell'impresa qualificata nella Categoria Prevalente che determini unitarietà e tempestività nei livelli di esecuzione (secondo quanto previsto in Capitolato) attraverso una costante attività di coordinamento degli operatori presenti in cantiere;

c) il diretto e continuo controllo dei requisiti tecnico/prestazionali dell'impresa/e aggiudicataria/e (che comunque resta responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante ai sensi dell'articolo 105 comma 7 del Codice) e delle imprese operanti in regime di subappalto;

d) i più elevati livelli di sicurezza, riducendo le interferenze tra personale di diverse imprese operanti sul medesimo cantiere;

e) La minore interconnessione dei lavori, intesa come riduzione delle "interferenze di cantiere", con riduzione del rischio derivante dal contemporaneo affidamento di più lavorazioni tra loro integrate ad una molteplicità di imprese (di difficile coordinamento) che potrebbe pregiudicare la buona esecuzione degli interventi.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione dell'Amministrazione committente, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, del presente Capitolato Speciale, alle seguenti condizioni:

a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo;

b) che il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria e non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui all'articolo 80;

c) che l'appaltatore provveda al deposito, presso l'amministrazione committente:

1. del contratto di subappalto, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate.

2. di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

d) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso l'amministrazione committente, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa amministrazione:

1. la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente

per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

2. una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 80 e il possesso dei requisiti speciali di cui agli articoli 83 e 84 del D.Lgs. n. 50/2016. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'articolo 81

3. dichiarazione che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo, se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 40.800,00, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera 40 c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 70;

Dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:

- l'inserimento delle clausole di cui all'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
- l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori;
- l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);
- l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del D. Lgs. n. 50/2016;

Il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dall'Amministrazione Committente in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

1. l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
2. trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione committente abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
3. per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 3.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

1. ai sensi dell'articolo 105 comma 14 del D.Lgs. 50/2016, Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.;

2. nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

Le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere all'Amministrazione Committente, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:

- 1 la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed

antinfortunistici;

2 copia del proprio piano operativo di sicurezza in coerenza con i piani di cui agli articoli 46 e 4 del presente Capitolato speciale.

Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:

b) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);

c) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;

d) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.

La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016. L'amministrazione committente, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

Art. 48. Responsabilità in materia di subappalto

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al R.U.P. e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.

Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'articolo 51, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

Art. 49. Pagamento dei subappaltatori

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;

b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;

c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Il pagamento diretto all'Appaltatore dell'intero importo dello Stato d'avanzamento è consentito previa trasmissione di dichiarazione del subappaltatore con la quale lo stesso attesta di aver ricevuto il saldo del pagamento dei lavori eseguiti alla data di emissione dello Stato d'avanzamento lavori.

La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di sole forniture le cui

prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture.

In caso di pagamento diretto dei subappaltatori o cottimisti, l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori o dai cottimisti, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento.

I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

- a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore;
- b) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 71 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- c) alle limitazioni di cui agli articoli 56 e 59.

Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al presente articolo e non sono verificate le condizioni di cui al comma precedente, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.

La documentazione contabile da trasmettere da parte dell'Appaltatore deve specificare separatamente:

- d) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 49;
- e) l'individuazione delle categorie OG ed OS, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori.

Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma precedente, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

CAPO. 10 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50. Accordo bonario

Ai sensi dell'articolo 205, del Codice appalti, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del Codice appalti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.

Il R.U.P. rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice appalti.

La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 (novanta) giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

Ai sensi dell'articolo 208 del Codice appalti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura di Stato che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.

La procedura di accordo bonario ai sensi dell'articolo 208 del Codice appalti può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 51. Definizione delle controversie

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di **Firenze** ed è esclusa la competenza arbitrale.

La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni trattate.

Art. 52. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli

eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 30 e 31 del presente Capitolato Speciale.

In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 53. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC.

Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:

- il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
- la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti; per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
- per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
- per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.

In caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'appaltatore o dei subappaltatori, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 26 e 27 del presente Capitolato Speciale.

Fermo restando quanto previsto all'articolo 56 nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione

appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

Fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, se tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorre un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC.

In caso di irregolarità del DURC dell'appaltatore o del subappaltatore, in relazione a somme dovute all'INPS, all'INAIL o alla Cassa Edile, la Stazione appaltante:

- a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non è già noto; chiede altresì all'appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
- b) verificatasi ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti e dalla Cassa Edile come quantificati alla precedente lettera a).
- c) se la irregolarità del DURC dell'appaltatore o dell'eventuale subappaltatore dipende esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti d'appalto diversi da quello oggetto del presente Capitolato, l'appaltatore regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, che non possa agire per regolarizzare la posizione delle imprese subappaltatrici con le quali sussiste una responsabilità solidale, può chiedere una specifica procedura di accertamento da parte del personale ispettivo degli Istituti e della Cassa Edile, al fine di ottenere un verbale in cui si attesti della regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti del personale utilizzato nel cantiere, come previsto dall'articolo 3, comma 20, della legge n. 335 del 1995. Detto verbale, se positivo, può essere utilizzato ai fini del rilascio di una certificazione di regolarità contributiva, riferita al solo cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, con il quale si potrà procedere alla liquidazione delle somme trattenute ai sensi della lettera b).

Art. 54. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, oltre ai casi di cui all'articolo 24, i seguenti casi:

- a) l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui agli articoli 6 o 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i delitti previsti dall'articolo 51, commi 3-bis e 3-quater, del codice di procedura penale, dagli articoli 314, primo comma, 316, 316-bis, 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater e 320 del codice penale, nonché per reati di usura, riciclaggio oppure per frodi nei riguardi della Stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'articolo 108 del Codice appalti;
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
- j) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;

k) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 71, del presente Capitolato speciale;

l) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

m) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il R.U.P., acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal direttore dei lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice appalti.

Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:

a) perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice appalti;

b) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

c) decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 106, del Codice appalti, si rendono necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti (4/5) dell'importo del contratto. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

a) affidando ad altra impresa, ai sensi dell'articolo 110 del Codice appalti o, in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;

- l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data

prevista dal contratto originario.

Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del Prefetto.

CAPO. 11 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 55. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro 30 (trenta) giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 21, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 59.

Entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori l'appaltatore deve completare la consegna di tutta la documentazione tecnica necessaria per il collaudo delle opere con particolare riguardo alle certificazioni di corretta posa in opera corredate da schede tecniche e da documentazione che consenta di accertare la provenienza dei materiali impiegati. In caso di mancato adempimento alla suddetta prescrizione i termini per la redazione del Conto Finale e del Collaudo saranno prorogati della durata del ritardo.

Art. 56. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

Il certificato di collaudo è essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

La stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui al presente articolo per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del D.Lgs. n. 50/2016. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.

Fino all'approvazione del certificato di cui al di collaudo la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo

Art. 57. Presa in consegna dei lavori ultimati

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more del collaudo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 60, oppure nel diverso termine assegnato dalla direzione lavori.

Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al precedente o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 59.

CAPO. 12 NORME FINALI

Art. 58. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Codice degli Appalti e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

- a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
- b) Tutti gli oneri per lavorazioni riguardanti la risoluzione di interferenze tra i lavori da eseguire e le situazioni esistenti riguardanti reti tecnologiche esterne, reti impiantistiche e terminali di impianti.
- c) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiainamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- d) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
- e) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo, costituito da due provini, per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- f) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- g) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- h) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- i) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- j) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- k) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- l) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta

alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;

m) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

n) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati e illuminati;

o) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;

p) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

q) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;

r) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

s) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;

t) la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.

u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;

v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;

w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;

x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;

y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;

z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.

Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura del 10%.

Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma precedente, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'esecutore che, nel termine di 10 giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei 45 giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la stazione appaltante deve comunicare all'esecutore le proprie determinazioni. Qualora l'esecutore non dia alcuna risposta alla comunicazione del responsabile del procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se la stazione appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'esecutore

Art. 59. Oneri relativi ai criteri ambientali minimi

Con riferimento al DM 24/12/2015 Criteri minimi ambientali, sono a carico dell'Appaltatore i seguenti oneri:

- a) **la presentazione prima dell'avvio delle demolizioni di un Piano di demolizione e recupero che contenga le specifiche di trattamento dei rifiuti con l'impegno di conferirli ad un impianto autorizzato al recupero.**
- b) **la predisposizione di contenitori atti a consentire lo stoccaggio differenziato dei rifiuti per le diverse tipologie previste.**
- c) l'obbligo ad utilizzare per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);
- d) l'adozione di misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione
- e) l'adozione di misure per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- f) l'adozione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- g) l'adozione di misure per atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- h) l'adozione di misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- i) l'adozione di misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- j) l'adozione di misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.
- k) l'adozione di misure per protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc;

Art. 60. Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è obbligato:

- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli,

invitato non si presenta;

b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;

c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori;

e) verificare la necessità di richiedere eventuale deroga nel caso in cui alcune lavorazioni previste nell'intervento non rispettino i limiti previsti dalla normativa vigente e dal Piano di Classificazione acustica del territorio comunale e redigere eventualmente la **valutazione previsionale di impatto acustico del cantiere** ai sensi della L.R.T. 89/98, della L.447/95 e del Regolamento Comunale delle attività rumorose al fine di richiedere formale deroga.

f) produrre a fine lavori elaborati "come costruito" che riportino l'esatta configurazione finale delle opere oggetto dei lavori appaltati.

L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico -informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 61. Documenti contabili gestione cantiere

La direzione lavori potrà delegare il direttore tecnico di cantiere alla tenuta del Giornale dei lavori secondo quanto stabilito all'Art. 14 del DM 49/2018 con relativa specifica e definizione delle annotazioni da riportare inserita nel Verbale di consegna dei lavori; il Giornale dei lavori sarà tenuto in cantiere in copia cartacea quale brogliaccio, sarà trascritto a cura del Direttore lavori, in formato elettronico, sulla cartella drop-box dedicata cui avranno accesso il Responsabile del procedimento, la Direzione lavori e l'Impresa.

Ove il D.L. deleghi al Direttore di cantiere la tenuta del Giornale dei lavori, questi trasmetterà con cadenza settimanale la scansione del brogliaccio via e-mail alla Direzione Lavori in modo da consentire la trascrizione delle annotazioni sulla copia digitale che sarà consultabile on line sulla cartella drop-box dedicata.

Nella copia cartacea, brogliaccio del Giornale dei lavori saranno annotati con cadenza giornaliera i seguenti dati:

- 1) l'ordine il modo e le attività con cui progrediscono le lavorazioni;
- 2) il nominativo, la qualifica ed il numero degli operai impiegati;
- 3) l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori;
- 4) l'elenco delle provviste fornite dall'esecutore, documentate dalle rispettive fatture quietanzate, relative a forniture da inserire in contabilità.
- 5) eventuali eventi infortunistici;
- 6) osservazioni meteorologiche con particolare riguardo ad eventi che condizionano l'esecuzione dei lavori.

Il mancato invio da parte dell'Impresa, tramite il Direttore tecnico di cantiere o suo delegato, della documentazione sopra indicata, con la cadenza settimanale prevista, è sanzionato con la **detrazione di €_100,00 (cento) per ciascun mancato invio; la detrazione sarà comunicata all'Impresa ed applicata nello Stato d'avanzamento successivo al mancato invio.**

Le annotazioni della Direzione Lavori sul giornale dei lavori digitale saranno integrate da verbali dei sopralluoghi che saranno inseriti nella specifica sezione della cartella drop-box; i verbali dei sopralluoghi costituiscono le annotazioni della D.L. previste dal DM 49/2018

Le comunicazioni tra la D.L., l'Impresa ed il Responsabile del procedimento saranno trasmesse via e-mail ad indirizzi

riportati nel verbale di consegna. **L'invio di e-mail ad indirizzi concordati e riportati sul verbale di consegna costituisce comunicazione formale**, ferma restando la necessità di emissione di specifici documenti per formalizzare atti quali concordamento eventuali Nuovi Prezzi, Sospensioni e Riprese dei lavori, Ordini di servizio.

I documenti contabili potranno essere sottoscritti in forma digitale sulla copia inserita dalla D.L. nella cartella drop-box; l'inserimento di un documento da sottoscrivere sarà comunicata via e-mail agli indirizzi sopra specificati.

Art. 62. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni devono essere conferiti a centri di trattamento e recupero o a discariche autorizzate a cura e spese dell'Appaltatore intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di accatastamento, di carico, di trasporto e di smaltimento con i corrispettivi contrattuali previsti per le voci di demolizioni e scavi.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3.

Art. 63. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

In attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 2, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.

I manufatti e i beni di cui al comma precedente sono i seguenti:

- a) sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
- b) strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);
- c) calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \geq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2, mediante aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004.

L'appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, 58 quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.

L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Per il caso di reimpiego di terre da scavo o altri materiali prodotti in cantiere è posto a carico dell'Impresa appaltatrice l'onere per l'esecuzione delle necessarie prove di caratterizzazione ai fini dell'accettabilità del reimpiego.

Art. 64. Terre e rocce da scavo

Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161. E' altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:

- a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall'articolo 20, comma 10-sexies della legge 28 gennaio 2009, n. 2.

Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 65. Custodia del cantiere

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso

esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

L'appaltatore è tenuto a provvedere al mantenimento a deposito presso il cantiere, in perfetto stato di conservazione, del materiale consegnato dalle ditte fornitrici per tutto il tempo necessario, fino al momento dell'installazione in opera con relativa guardiana continuativa. In caso di sottrazione o furto nessuna responsabilità potrà essere imputata in capo al Committente

Art. 66. Cartello di cantiere

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 2 (due) esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del DM. 22 gennaio 2008, n. 37. Il cartello di cantiere, deve essere aggiornato periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle informazioni ivi riportate.

Art. 67. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

Se il contratto è dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo).

Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma precedente, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 68. Tracciabilità dei pagamenti

Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 28, commi 1 e 2, e 31, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 32.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al presente articolo;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al presente articolo, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma precedente, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma precedente, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

Ogni pagamento effettuato ai sensi del presente articolo deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG

e il CUP di cui all'articolo 1.

Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma precedente lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma precedente, lettere b) e c), o ai commi successivi del presente articolo, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 57, del presente Capitolato speciale.

Gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento; in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 69. Disciplina antimafia

Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al presente articolo. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di 60 consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.

Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo. Qualora in luogo della documentazione di cui sopra, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 70. Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 71. Informativa sul trattamento dei dati personali ex art. 13 Reg. UE 2016/679 (GDPR)

Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 ("GDPR"), ed in relazione ai dati personali riguardanti persone fisiche oggetto di trattamento, si informa che:

• i dati personali raccolti saranno trattati dal Comune di Terni, in qualità di Titolare del trattamento, con strumenti manuali ed elettronici, secondo quanto delineato nell'Informativa Privacy visionabile al seguente link: <https://www.comune.terni.it/privacy>, per le seguenti finalità:

1. gestione delle domande di partecipazione;
2. valutazione e verifica dei requisiti dei concorrenti/partecipanti ai fini dell'affidamento dei servizi oggetto del bando di gara;
3. instaurazione e gestione del rapporto contrattuale in caso di aggiudicazione dell'appalto oggetto del bando di gara;
4. gestione degli adempimenti amministrativo-contabili e adempimenti di obblighi previsti dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria applicabile in relazione a ciascuna delle suindicate attività.

• la base giuridica dei trattamenti di cui alle suindicate finalità è fondata:

- sull'esecuzione di un compito di rilevante interesse pubblico (art. 6, par. 1, lett. e), art. 9, par. 2, lett. g) del Reg. UE 2016/679 e art. 2-sexies, co. 2, lettera m) del D. Lgs. 10/8/2018 n. 101).

• i dati giudiziari (dati personali relativi a condanne penali e reati) sono richiesti ai sensi dell'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016 e vengono trattati in conformità al disposto dell'art. 10 del Reg. UE 2016/679.

• il conferimento dei dati personali deve considerarsi presupposto necessario per la partecipazione alla gara e per il perseguimento delle suindicate finalità; il mancato conferimento comporta l'impossibilità per il Titolare del trattamento di svolgere le predette attività con la conseguente esclusione dalla gara o la decadenza dell'aggiudicazione.

• nel perseguimento delle finalità suesposte, i dati personali acquisiti potranno essere comunicati ad enti locali, enti pubblici, pubbliche amministrazioni, organi dell'autorità giudiziaria, soggetti aventi titolo ai sensi della Legge 241/1990 e del D.Lgs. 267/2000; il Titolare del trattamento potrà, inoltre, comunicare i dati raccolti ai soggetti dei quali si avvale per lo svolgimento di attività necessarie per il raggiungimento delle finalità sopra indicate e descritte. Tali soggetti, che trattano i dati per conto del Titolare, sono stati appositamente designati Responsabili del trattamento dei dati. L'elenco dei Responsabili del trattamento può essere richiesto contattando il Comune di Terni ai seguenti recapiti: tel. 0744 5491; PEC: comune.terni@postacert.umbria.it. I dati personali potranno, infine, essere trattati dal personale interno appositamente istruito ed autorizzato dal Titolare a compiere operazioni di trattamento.

• i dati personali saranno conservati per l'intera durata espressa dalla gara e dall'eventuale contratto da stipulare con il titolare. Successivamente alla cessazione del rapporto contrattuale i dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.

• in relazione al trattamento dei dati personali sopra descritto, potranno essere esercitati, in ogni momento, i seguenti diritti:

- Diritto di accesso, cioè il diritto di ottenere conferma o meno dell'esistenza di un trattamento di dati personali che riguardano l'interessato e, in tal caso, di ottenere l'accesso ai predetti dati, di riceverne una copia nonché le ulteriori informazioni previste dall'art. 15, Reg. (UE) 2016/679;

- Diritto di rettifica, cioè il diritto di ottenere la rettifica dei dati personali inesatti e l'integrazione dei dati personali incompleti, nella misura in cui ciò sia compatibile con le finalità del trattamento, ai sensi dell'art. 16 del Reg. (UE) 2016/679;

- Diritto di limitazione di trattamento, cioè di ottenere la limitazione del trattamento di dati personali riferibili all'interessato, al ricorrere delle condizioni previste dall'art. 18 Reg. (UE) 2016/679;

- Diritto alla cancellazione (c.d. "diritto all'oblio"), cioè il diritto dell'interessato di ottenere la cancellazione dei propri dati presenti all'interno degli archivi del Titolare qualora non rilevanti o necessari per obbligo di legge, ai sensi dell'art. 17 del Reg. (UE) 2016/679;

- Diritto di reclamo, cioè il diritto di proporre reclamo presso l'autorità di controllo competente. Ai sensi dell'art. 2-bis, D. Lgs. 196/2003, l'autorità di controllo competente è il Garante per la Protezione dei Dati Personali, Piazza Venezia 11 - 00187, Roma (RM), Italia (IT), Email: garante@gpdp.it, PEC: protocollo@pec.gpdp.it .

- Diritto di opposizione: l'interessato ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento, per motivi connessi alla sua situazione particolare, al trattamento dei dati personali che lo riguardano effettuato nell'esecuzione di un compito connesso con i pubblici poteri di cui è investito il Comune di Terni, ai sensi dell'art. 21 Reg. (UE) 2016/679. In tal caso il Titolare si asterrà dal trattare ulteriormente tali dati personali, salvo che ritenga sussistenti motivi legittimi

cogenti per procedere al trattamento che siano ritenuti prevalenti sugli interessi, sui diritti e sulle libertà dell'interessato.

I diritti sopramenzionati possono essere esercitati rivolgendosi al Comune di Terni, ai recapiti sopra indicati,. L'esercizio dei diritti in qualità di interessato è gratuito ai sensi dell'articolo 12 del Reg. (UE) 2016/679. Tuttavia, nel caso di richieste manifestamente infondate o eccessive, anche per la loro ripetitività, il Titolare potrebbe addebitare un contributo spese ragionevole, alla luce dei costi amministrativi sostenuti per gestire la richiesta, o negare la soddisfazione della richiesta stessa.

PARTE SECONDA

Specificazione delle prescrizioni tecniche

CAPO. 1 QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 72. Disposizioni generali

Tutti i materiali devono essere della migliore qualità, rispondenti alle norme del D.P.R. 21/4/1993, n. 246 (Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE) sui prodotti da costruzione e corrispondere a quanto stabilito nel presente capitolato speciale; ove esso non preveda espressamente le caratteristiche per l'accettazione dei materiali a piè d'opera, o per le modalità di esecuzione delle lavorazioni, si stabilisce che, in caso di controversia, saranno osservate le norme U.N.I., le norme C.E.I., le norme C.N.R. le quali devono intendersi come requisiti minimi, al di sotto dei quali, e salvo accettazione, verrà applicata una adeguata riduzione del prezzo dell'elenco.

La Direzione lavori ha la facoltà di richiedere la presentazione del campionario di quei materiali che riterrà opportuno, e che l'Appaltatore intende impiegare, prima che vengano approvvigionati in cantiere.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei lavori.

Quando la Direzione lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa.

Nonostante l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Le opere verranno eseguite secondo un programma dei lavori presentato e disposto dall'Impresa, previa accettazione dell'Amministrazione appaltante, o dalle disposizioni che verranno ordinate volta a volta dalla Direzione dei lavori.

Resta invece di esclusiva competenza dell'Impresa la loro organizzazione per aumentare il rendimento della produzione lavorativa.

L'utilizzo, da parte dell'Impresa, di prodotti provenienti da operazioni di riciclaggio è ammesso, purché il materiale finito rientri nelle successive prescrizioni di accettazione. La loro presenza deve essere dichiarata alla Direzione lavori.

Tutte le seguenti prescrizioni tecniche valgono salvo diversa o ulteriore indicazione più restrittiva espressa nell'elenco prezzi di ogni singola lavorazione, oppure riportate sugli altri elaborati progettuali.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, provverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate, ferma restando la rispondenza ai requisiti di cui all'Articolo seguente.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal Produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

I materiali in ogni caso debbono avere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, rispondere alla specifica normativa del presente capitolato speciale e del capitolato speciale per lavori stradali, opere edili, ultima ristampa e delle prescrizioni degli artt. 15, 16, 17 del capitolato generale approvato con decreto ministeriale 19-4-2000, n. 145.

In caso di discordanza tra il contenuto dei capitolati speciali e le descrizioni delle singole opere che sono presenti nell'Elenco Prezzi Unitari, vale quella presente in quest'ultimo documento (elenco).

Art. 73. Criteri ambientali minimi

L'Impresa deve conformare la fornitura dei materiali alle seguenti specifiche desunte dal D.M. 24/12/2015 Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione":

Calcestruzzi confezionati in cantiere, preconfezionati e prefabbricati

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto minimo di materiale riciclato (secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla esecuzione dei getti; le caratteristiche dei materiali e dei processi di produzione dovranno essere citati nei documenti di consegna del materiale.

Laterizi

I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materiale riciclato (secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materiale riciclato (secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

Sostenibilità e legalità del legno

Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata,

- Per la prova di origine sostenibile/responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della "catena di custodia" in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente.
- Per il legno riciclato, certificazione di prodotto "FSC® Riciclato" (oppure "FSC® Recycled")²⁶, FSC® misto (oppure FSC® mixed)²⁷ o "Riciclato PEFC™" (oppure PEFC Recycled™)²⁸ o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

2.4.2.4 Ghisa, ferro, acciaio

Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

2.4.2.5 Componenti in materie plastiche

Il contenuto di materia prima seconda riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:

1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)

2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

Tramezzature e controsoffitti

Le lastre di cartongesso, destinate alla posa in opera di sistemi a secco quali tramezzature e controsoffitti, devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate.

Il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite, alternativamente:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

2.4.2.8 Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.29
- il prodotto finito deve contenere le quantità minime di materiale riciclato e/o recuperato da pre consumo, (intendendosi per quantità minima la somma dei due), misurato sul peso del prodotto finito riportato nella relativa tabella dell'Allegato tecnico al DM 24/12/2015.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

2.4.2.9 Pavimenti e rivestimenti

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle Decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per quanto riguarda il limite sul biossido di zolfo (SO₂), per le piastrelle di ceramica si considera comunque accettabile un valore superiore a quello previsto dal criterio 4.3 lettera b) della Decisione 2009/607/CE ma inferiore a quelli previsti dal documento BREF relativo al settore, di 500mg/m³ espresso come SO₂ (tenore di zolfo nelle materie prime 0,25%) e 2000 mg/m³ espresso come SO₂ (tenore di zolfo nelle materie prime > 0,25%).

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate, incluso i valori sull'SO₂.

E, in mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio, inclusi i valori di SO₂, validata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere prodotta alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla fornitura in modo da consentire l'approvazione della stessa prima dell'approvvigionamento; le caratteristiche dei materiali dovranno essere citati nei documenti di consegna.

2.4.2.10 Pitture e vernici

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE33 e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio

Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Art. 74. Materiali in genere

Quale regola generale s'intende che i materiali, i prodotti e i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, provengano da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano alle caratteristiche di seguito riportate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza alle caratteristiche contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal Produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione di qualità rilasciati da un Laboratorio ufficiale e dal relativo marchio CE.

Le indicazioni merceologiche contenute nelle descrizioni di Elenco Prezzi Unitari e di Capitolato, costituiscono riferimento prestazionale, in particolare per le componenti impiantistiche. L'Impresa appaltatrice dovrà pertanto fornire alla D.L. tutta la documentazione necessaria alla verifica del rispetto dei requisiti richiesti dal progetto, anche se non esplicitamente indicati, ai fini della accettazione della fornitura da parte della Direzione Lavori; la documentazione sarà costituita da schede tecniche e certificazioni prestazionali, calcoli e verifiche del comportamento in opera nello specifico componente ed ogni altro documento che la D.L. riterrà necessario ad esprimere il proprio parere. La documentazione suddetta, sarà fornita alla D.L. con congruo anticipo rispetto alla

data di prevista posa in opera e in ogni caso almeno 15 giorni prima della stessa data.

I materiali in ogni caso, debbono avere le caratteristiche stabilite dalle Leggi e dai Regolamenti ufficiali vigenti in materia, rispondere alla specifica normativa del presente Capitolato Speciale d'Appalto e delle prescrizioni degli artt. 16 e 17 del Capitolato Generale approvato con D.M. n°145/00 e s.m.i. e dell'art. 101 del Codice degli Appalti. Qualsiasi provvista non ritenuta idonea all'impiego da parte della Direzione dei Lavori, dovrà essere sostituita dall'Impresa con altra che corrisponda alle caratteristiche richieste; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Impresa stessa. Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei lavori, l'Impresa resterà totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto potrà dipendere dai materiali stessi.

Art. 75. Descrizione categorie di lavoro

Le descrizioni riportate nel seguito integrano quanto contenuto negli elaborati grafici, nelle Relazioni generali e specialistiche; la presenza di riferimenti a categorie di lavoro o specifiche di esecuzione diverse da quelle riportate negli elaborati sopra citati non può comportare modifiche alle lavorazioni di appalto.

1. DEMOLIZIONI - TRATTAMENTO DEI MATERIALI DI RESULTA

l'esecuzione delle demolizioni sarà preceduta dalla presentazione al Direttore lavori per relativa approvazione di un Piano delle demolizioni che preveda fasi di lavoro, modalità di controllo e contenimento degli impatti in termini di polvere e rumori, eventuale richiesta di deroga al superamento dei limiti di emissione acustica di zona, modalità di selezione dei materiali ai fini dell'avvio a recupero e/o smaltimento.

I materiali di risulta derivanti dagli scavi e dalle demolizioni e rimozioni oppure da sfridi di lavorazione saranno trattati con riferimento ai criteri contenuti nell'allegato al DM 24/12/2015 e nella Relazione sulla gestione delle materie, anche se non specificato nella descrizione della voce di Elenco Prezzi. In particolare si dovrà curare la separazione, già in fase di accantonamento del materiale da avviare a recupero e di quello da smaltire in discariche autorizzate.

2. SCAVO DI SBANCAMENTO O A SEZIONE LARGA

Scavo di sbancamento o a sezione larga eseguito con mezzi meccanici e/o a mano sia all'interno che all'esterno dei fabbricati, in terreno di qualsiasi natura, consistenza, e/o pendenza, asciutto e/o bagnato e/o melmoso, esclusa la roccia da mina, compresi i trovanti rocciosi o relitti di muratura, cls fino alle dimensioni di mc 0,50, estirpazione delle radici e ceppaie, canalizzazioni in genere, pozzetti in genere, pavimentazioni in genere, compresa la formazione e sagomatura di scarpate sui bordi dello scavo, le eventuali rampe di accesso e sbadacchiature, le opere provvisorie per l'allontanamento delle acque in genere, l'accantonamento in sito del materiale di risulta per futura utilizzazione, salvo diversa indicazione della D. L. ed ogni altro onere. Il compenso di cui alla presente voce comprende in ogni caso l'onere per il rinfianco, il rinterro, lo spianamento, il distendimento, il costipamento, la sistemazione dei luoghi, con materiale proveniente dagli scavi, delle fondazioni e delle opere in c.a in generale dopo l'esecuzione dei getti, salvo diversa indicazione della D. L.. Nel caso di trasporto a rifiuto, il prezzo comprende gli oneri per carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica, compresi gli oneri per la discarica, a cura e spese dell'Impresa Appaltatrice.

2. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA

Scavo a sezione obbligata continua fino a ml 1,50, eseguito con mezzi meccanici e/o a mano sia all'interno che all'esterno dei fabbricati, in terreno di qualsiasi natura, consistenza e/o pendenza, asciutto e/o bagnato e/o melmoso, esclusa roccia da mina, compresi trovanti rocciosi, i relitti di muratura o calcestruzzo fino alle dimensioni di mc 0,50, residui di vecchie canalizzazioni in genere, pozzetti in genere, e fondazioni, comprese sbadacchiature, l'onere per l'eventuale finitura a mano dello scavo, l'accantonamento in sito del materiale di risulta per futura utilizzazione, salvo diversa indicazione della D.L. ed ogni altro onere. Il compenso di cui alla presente voce comprende in ogni caso l'onere per il rinfianco, il rinterro, lo spianamento, il distendimento, il costipamento, la sistemazione dei luoghi, con materiale proveniente dagli scavi, delle fondazioni e delle opere in c.a in generale dopo l'esecuzione dei getti, salvo diversa indicazione della D. L.. Nel caso di trasporto a rifiuto il prezzo comprende gli oneri per carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica, compresi gli oneri per la discarica, a cura e spese dell'Impresa Appaltatrice.

3. MAGRONE

Fornitura e getto di calcestruzzo di cemento classe C12/15, consistenza S4, salvo diverse indicazioni della D.L.

confezionato con più pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera, per formazione dei piani di posa di strutture di fondazione compreso cali, sollevamenti, le eventuali casserature, armo, disarmo, il livellamento e la resa in piano dello stesso ed ogni altro onere, spessore minimo cm 10. Le quantità relative alla presente voce saranno calcolate moltiplicando lo spessore minimo sopra indicato per la superficie in pianta della fondazione quale risultante dai disegni di progetto aumentate di cm 10 per lato, salvo diverse indicazioni della D.L..

4. GETTI CLS IN FONDAZIONE

Fornitura e getto di calcestruzzo di cemento classe C25/30 consistenza S4, salvo diverse indicazioni della D.L. per la esecuzione di fondazioni in genere di qualsiasi forma e spessore, confezionato con più pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una consistenza adeguata all'opera e alla resistenza richiesta, compreso l'onere per i sollevamenti, cali, impalcature a qualsiasi altezza e profondità, sostegni, ponteggi, oneri per le eventuali prove di laboratorio ivi compresa la formazione e custodia dei provini fino alla consegna ad idoneo laboratorio ed ogni altro onere compresi quelli derivanti dalla eventuale esecuzione dei getti contro strutture esistenti, con la sola esclusione degli oneri per le casserature ed il ferro di armatura da compensare con altre voce di elenco. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la fornitura e posa in opera di tubazioni in pvc diametro mm 140 da inserire nello spessore delle opere per garantire il passaggio di successive canalizzazioni in genere. Le quantità da contabilizzare faranno riferimento ai disegni di progetto, salvo modifiche con Ordini di Servizio.

5. GETTI IN ELEVATO

Fornitura e getto di calcestruzzo di cemento classe C28/35 consistenza S4, salvo diverse indicazioni della D.L. per strutture in elevazione in genere, confezionato con più pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una consistenza adeguata all'opera e alla resistenza richiesta, compreso l'onere per i sollevamenti, cali, puntellature, impalcatura di sostegno a qualsiasi altezza e profondità, ponteggi, armo, disarmo, oneri per le eventuali prove di laboratorio ivi compresa la formazione e custodia dei provini fino alla consegna ad idoneo laboratorio ed ogni altro onere compresi quelli derivanti dalla eventuale esecuzione di getti contro muri o altre strutture esistenti, con la sola esclusione degli oneri per casserature e ferro di armatura da compensare con altra voce di elenco. Le quantità da contabilizzare faranno riferimento ai disegni, salvo diversa indicazione della D.L.. Nel compenso di cui alla presente voce sono compresi anche gli oneri per l'inserimento di tubazioni in PVC e/o casserature per realizzazione di fori e cavedi.

6. GETTI IN CLS ALLEGGERITO STRUTTURALE

Fornitura e getto di calcestruzzo leggero strutturale premiscelato in sacchi a base di argilla espansa tipo Leca CLS 1400 o Leca CLS 1400 Rio equivalenti Lecapiù (assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1), inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Densità indicativa del calcestruzzo (UNI EN 206-1) circa 1.400 Kg/m3. Resistenza media a compressione a 28 giorni (a 7 giorni per Leca CLS 1400Ri) determinata su cubetti confezionati a piè d'opera 25 N/mm2. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore. Sono altresì compresi gli oneri per i sollevamenti, cali, puntellature, impalcatura di sostegno a qualsiasi altezza e profondità, ponteggi, armo, disarmo, oneri per le eventuali prove di laboratorio ivi compresa la formazione e custodia dei provini fino alla consegna ad idoneo laboratorio ed ogni altro onere, con la sola esclusione degli oneri per casserature e ferro di armatura da compensare con altra voce di elenco. Le quantità da contabilizzare faranno riferimento ai disegni, salvo diversa indicazione della D.L..

7. CASSEFORME PER GETTI

Fornitura e lavorazioni per predisposizione di casserature provvisorie metalliche o in legno per l'esecuzione di getti di cls, a qualsiasi profondità ed altezza; nella presente voce è compresa la predisposizione delle casserature per il getto, di qualsiasi conformazione, compresi oneri per tagli, sfridi, chiodature, disarmo, accatastamento, pulizia e allontanamento del materiale di scarto. Le quantità di cui alla presente voce saranno valutate con riferimento alla superficie del getto rivestita dai casseri.

8. FERRO IN BARRE PER CALCESTRUZZI B450C

Fornitura lavorazione e posa in opera di ferro in barre aderenza migliorata, controllato, compresi oneri per sfridi, tagli, legatura, saldature e giunzioni anche in opera al fine di garantire la perfetta conducibilità elettrica dell'armatura verso terra, cali, sollevamenti, fornitura e posa in opera di distanziatori compresi in quota parte nel prezzo, a qualsiasi altezza e profondità oneri per le eventuali prove di laboratorio ivi compresa la formazione e custodia dei provini fino alla consegna ad idoneo laboratorio ed ogni altro onere. Nella presente voce sono altresì

compresi gli oneri per eseguire le lavorazioni del ferro anche in cantiere.

9. RETE ELETTRICALDATA B450C

Fornitura lavorazione e posa in opera di rete in ferro elettrosaldato aderenza migliorata, controllato, compresi oneri per sfridi, tagli, legature, eventuali saldature anche in opera al fine di garantire la perfetta conducibilità elettrica dell'armatura verso terra, cali, sollevamenti, fornitura e posa in opera distanziatori secondo la normativa vigente, a qualsiasi altezza e profondità oneri per le eventuali prove di laboratorio ivi compresa la formazione e custodia dei provini fino alla consegna ad idoneo laboratorio ed ogni altro onere. Nella presente voce sono compresi altresì gli oneri per eseguire le lavorazioni della rete anche in cantiere. Le quantità faranno riferimento al peso della rete moltiplicando la superficie circoscritta dal perimetro esterno della rete in opera per il peso a metro quadrato della rete; le sovrapposizioni ed i ferri distanziatori saranno quindi compensate in quota parte e quindi non faranno parte della quantità da compensare.

10. INGHISAGGIO CON RESINE EPOSSIDICHE

Ancoraggio di precisione di elementi metallici come ad esempio tirafondi o ferri di collegamento, in sedi ricavate nel calcestruzzo con perforazione, mediante iniezione con resine epossidiche bicomponenti tipo HILTI HIT HY 200-R certificate per impiego in zona sismica.

11. MURATURA IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA

Muratura in blocchi di argilla espansa per fondellature, posti in opera con malta opportunamente confezionata e dosata. Sono compresi: la formazione di spigoli e di riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 15, con malta dosata a q.li 3,5 di calce idraulica naturale

12. MURATURA MATTONI PIENI O SEMIPIENI DOPPIO UNI

Formazione di muratura con mattoni pieni o semipieni retta e/o curva, murati con malta cementizia dosata a 300 Kg di cemento tipo 325 per metro cubo di sabbia, compresa la formazione di spallette, aperture, spigoli, mazzette, architravi di qualsiasi dimensione, ponteggi opere provvisoriale in genere, impalcature ed ogni altro onere eseguire la muratura a perfetta regola d'arte. La misurazione farà riferimento alla superficie della muratura eseguita, detraendo i vani con superficie maggiore di mq 4,00. Spessori: cm. 12, cm. 25

13. INTONACO INTERNO ED ESTERNO A CALCE

Formazione di intonaco civile per interni o esterni realizzato con malta bastarda, tra testimoni di guida, previa bagnatura delle pareti, in due mani oltre l'ultima mano di "fine", il tutto eseguito a qualsiasi altezza e profondità, con spessore medio di 15 mm, compresa la formazione di spigoli vivi, rientranti, sporgenti, orizzontali e verticali, ponteggi, impalcature ed ogni altro onere. Per la realizzazione degli spigoli, dovrà essere utilizzato angolare in lamierino zincato da intonaco, salvo diversa indicazione della D.L.. La malta potrà essere ottenuta con impasto di inerti e leganti oppure mediante utilizzo di premiscelati. Nel caso di intonaco su superfici in c.a. è compreso nel prezzo l'onere per la fornitura e posa in opera di idoneo "aggrappante" atto a garantire la tenuta dell'intonaco su tali superfici. La misurazione farà riferimento alla superficie dell'intonaco vuoto per pieno, detraendo i vani con superficie maggiore di mq 4,00.

14. PARETI E CONTROPARETI IN CARTONGESSO

Realizzazione di parete divisoria interna ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestite tipo KNAUF con potere fonoisolante Rw e resistenza al fuoco REI indicate nella specifica seguente e resistenza all'urto da corpo molle pari a 250 J realizzata con:

- orditura metallica in profili guida orizzontali ad U, in acciaio zincato, bloccati rigidamente a soffitto ed a pavimento con idonei fissaggi, opportunamente infittiti nelle zone particolarmente sollecitate come negli stipiti degli infissi;
- profili montanti verticali a C in acciaio zincato dotati di fori per eventuali impianti, inseriti nelle guide ad U;
- rivestimento delle due facce dell'orditura metallica con una o più lastre per parte in cartongesso dello spessore non inferiore a mm 12,5 per ciascuna lastra, avvitate con viti autoperforanti fosfatate;
- isolamento con pannello in lana minerale del tipo per pareti densità minima Kg/mc 50.

I profili saranno isolati dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, spessore minimo mm 3,5. La parete sarà stuccata in tutte le sue parti con prodotti specifici secondo le indicazioni tecniche della Ditta produttrice; nella presente voce sono compresi altresì gli oneri per forniture in genere, trasporti, montaggi, stuccature, utilizzo di garze che evitino le setolature e cretture in corrispondenza delle giunzioni delle lastre, rasature, rifiniture in genere e quant'altro necessario per dare la parete divisoria ultimata a perfetta regola

d'arte. La sezione e gli spessori dei profili, gli interassi dei montanti e dei fissaggi saranno realizzati secondo le specifiche tecniche della Ditta produttrice e secondo le Norme UNI 9154.

Le pareti divisorie delle aule, delle sale riunioni, delle aule speciali avranno R_w 59 dB - REI 120 e saranno realizzate con doppia lastra su ogni lato tipo Knauf A13 e A15 di mm 12,5+15,0 con interposto pannello di lana minerale spessore mm 80 interasse montanti max mm 400

Le parete divisoria servizi igienici avranno R_w 49 dB - REI 45 spessore totale mm 100 - interasse montanti non superiore a mm 400 - con lastre tipo Knauf A13 spessore mm 12,5

Le contropareti perimetrali avranno R_w 59 dB e saranno realizzate con doppia lastra tipo Knauf A13 di mm 12,5 con interposto eventuale pannello di polistirene descritto e compensato con altra voce di elenco - interasse montanti max mm 600

15. TELAI DI SUPPORTO PER PARETI IN CARTONGESSO PER SANITARI E/O ALTRI ELEMENTI

Fornitura e posa in opera di telai di supporto per sanitari e/o elementi di arredo comprensivo di ogni onere aggiuntivo rispetto al compenso per la realizzazione della parete o controparete o controsoffitto. Il montaggio sarà eseguito secondo le prescrizioni del produttore; si prevede l'installazione di:

- Telaio di supporto per WC e/o bidet portata max 400 kg
- Telaio di supporto per lavabo
- Telaio di supporto per cassetta di scarico ad incasso

16. BARRIERA AL VAPORE

Barriera al vapore o di protezione costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,2, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dmc 0,95 posati a secco con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

17. ISOLANTI TERMOACUSTICI ANTICALPESTIO

Isolanti termoacustici anticalpestio, pannelli in polistirene espanso elasticizzato, [EPS T], aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m³]: $\rho = 20-50$ Rigidità dinamica [MN/m³]: $s' \leq 20-10$ Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda \leq 0.034$ Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 20-40$ Calore specifico [J/(kg*K)]: $c = 1450$ Reazione al fuoco, euro classe: E. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 22.

18. PANNELLI IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO (XPS)

Fornitura e posa in opera di pannelli di polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma Uni13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale, costituiti da lastre dello spessore di seguito indicato. I pannelli dovranno risultare imputrescibili, esenti da sostanze corrosive, ininfiammabili (classe 1 resistenza al fuoco), volumetricamente stabili, insensibili agli agenti atmosferici e stabili all'invecchiamento. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la stesura dei pannelli perfettamente combacianti tra loro, tagli, sfridi, trasporto al piano, ponteggi ed ogni altro onere. Nel caso di profili battentati si avrà cura di far combaciare adeguatamente i battenti. Il materiale fornito dovrà avere il marchio e il certificato indicante le caratteristiche tecniche. Le quantità per la contabilizzazione della lavorazione farà riferimento alla superficie in opera dei pannelli misurata vuoto per pieno con detrazione delle aperture uguale o superiore a mq. 2,00; eventuali ribordature in corrispondenza di le spallette e architravi o altri elementi architettonici sono compensati in quota parte.

19. ISOLANTE TERMICO EPS

Lastra stampata in polistirene espanso sinterizzato ad alta capacità di riflessione della radiazione termica (tipo Greypor® o equivalente), controllata e certificata ETICS dal FIW di Monaco di Baviera secondo le linee guida EOTA (ETAG004:2000 e UNI EN 13499:2005), dotata di marchio Ü e di omologazione generale di applicazione Dibt "ai fini della sicurezza costruttiva". La superficie esterna è totalmente goffrata, con profondità maggiore lungo il perimetro, dotata di tagli verticali rompi-tratta di passo 10 cm, superficie interna goffrata nel perimetro ed in 6 punti interni, per almeno il 41% della superficie totale. La lastra, marcata CE secondo la UNI EN 13163:2013, garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica dichiarata a 10°C secondo UNI EN 13163:2013 λ_D 0,031 W/m²K (misurata secondo la EN 12667) e conduttività termica di progetto λ_P 0,033 W/m²K secondo DIN 4108-4; resistenza a flessione BS \geq 150 kPa (EN 12089); resistenza a trazione perpendicolare alle facce TR \geq 100 kPa (EN 826); resistenza a taglio $f_{tk} \geq$ 75 kPa, modulo di taglio $G_m >$ 1000 kPa; assorbimento d'acqua per diffusione WD(V) \leq 5% in volume (EN 12088);

assorbimento d'acqua per immersione parziale $W/p < 0,5 \text{ kg/m}^2$; resistenza al passaggio del vapore (μ) 50 (EN 12086 – EN 13163); stabilità dimensionale in condizioni di laboratorio $\leq 0,2\%$; stabilità dimensionale a 70°C per 48h DS(70;-) $\leq 1\%$; classe di reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1.

20. SISTEMA ANTICADUTA IN COPERTURA IN ACCIAIO INOX

Dispositivo con campo di funzionamento su 360° in acciaio INOX certificato UNI 11578 - Garanzia sui materiali almeno di 10 anni. La particolare tipologia del componente permette l'ancoraggio alla struttura senza dovere smontare il pacchetto di copertura. Il punto di ancoraggio ruota intorno all'asse del fissaggio. Tipologia di fissaggio: 1 barra filettata INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Dispositivo fino a due operatori utilizzabile sia come dispositivo di ancoraggio che come dispositivo di deviazione caduta. Per dispositivi di altezza fino a 25 cm. Dispositivo con ancoraggio per acciaio, calcestruzzo armato, legno, muratura. Dispositivo con fissaggio a quattro barre.

21. ELEMENTI PER LINEA DI ACCESSO ACCIAIO INOX

Fornitura e posa in opera di elementi per linea di accesso in acciaio INOX per raggiungere dispositivi di tipo C o A, con certificazione EN 353-2, ovvero elementi di collegamento di linee di accesso per dispositivi EN 353-2 a terminali di tipo A e C, da utilizzare con dispositivi di tipo guidato a norma EN 353-2. Garanzia sui materiali min. 10 anni. Questi dispositivi sono concepiti per essere utilizzati con una fune in acciaio INOX di minimo $\varnothing 8 \text{ mm}$ e costituiscono percorso per raggiungere l'ancoraggio strutturale in classe A o C e l'elemento di tensionamento della stessa. L'elemento di tensionamento è realizzato in modo che la fune possa essere sufficientemente tesa (tiro $> 5 \text{ kg}$) in modo da permettere l'agevole scorrimento del dispositivo guidato ma allo stesso tempo possa automaticamente sfilarsi quando l'operatore dovesse sollecitare trasversalmente la linea flessibile dello stesso. Sono inclusi nella fornitura n.2 dispositivi di tipo guidato per l'impiego di due operatori.

22. TELAI DI SUPPORTO PER SANITARI E/O ALTRI ELEMENTI PARETI IN CARTONGESSO

Fornitura e posa in opera di telai di supporto per sanitari e/o elementi di arredo comprensivo di ogni onere aggiuntivo rispetto al compenso per la realizzazione della parete o controparete o controsoffitto. Il montaggio sarà eseguito secondo le prescrizioni del produttore; si prevede l'installazione di:

- Telaio di supporto per WC e/o bidet portata max 400 kg
- Telaio di supporto per lavabo
- Telaio di supporto per cassetta di scarico ad incasso.

23. CONTROSOFFITTO IN GESSO CARTONGESSO EI 120

Fornitura e posa in opera di controsoffitto realizzato con pannelli in cartongesso liscio in esecuzione piana, verticale e/o inclinata su orditura metallica. La struttura metallica sarà realizzata con lamiera di acciaio zincato secondo le indicazioni fornite dalla Ditta costruttrice del prodotto, opportunamente pendinata al soffitto mediante tasselli, viti, pendini e ganci regolabili. I controsoffitti dovranno prevedere, se previsto, le predisposizioni per gli impianti in genere. Nella presente voce sono altresì compresi anche gli oneri per opere provvisoriale, tagli, sfridi, aggiustaggi, stuccature e quant'altro occorra per dare il controsoffitto verticale e/o orizzontale e/o inclinato a perfetta regola d'arte. Il controsoffitto sarà accompagnato da dichiarazioni e certificazioni previste dalle norme vigenti in materia di prevenzione incendi.

24. TINTEGGIATURA A CALCE CON FISSATIVO E ADDITIVO ANTIMUFFA

Esecuzione di tinteggiatura a calce con minimo di due mani, previa mano di fissativo, compreso l'onere per additivo antimuffa, ponteggi, protezioni, preparazione delle superfici, pulizia delle stesse ed ogni altro onere. Il colore da utilizzare sarà indicato dalla D.L. anche al di fuori della gamma standard previa campionatura. L'impresa dovrà adottare ogni precauzione per evitare imbrattamenti in genere e nel caso dovrà provvedere alla loro eliminazione. I prodotti dovranno essere utilizzati nei modi, nei tempi e con le condizioni specificate dalle schede tecniche del produttore. La misurazione farà riferimento alla superficie della tinteggiatura eseguita, con detrazione dei vani con superficie maggiore di $\text{mq } 4,00$.

25. CARPENTERIA METALLICA IN FERRO S355

Fornitura e posa in opera di profilati in ferro di qualsiasi forma e sezione comprese lamiere e piastre per la realizzazione di corrimani, porzioni di ringhiere, cancelli, scale, piccole strutture metalliche, pensiline, sostegni per tubazioni ed altri particolari di finitura. Nella presente voce sono compresi tutti gli oneri quali tagli, sfridi, ferramenta, bullonerie, cerniere, saldature, montaggi, inghisaggi, trasporti, ancoraggi, opere murarie in genere, opere provvisoriale, ponteggi, eventuali le radiografie delle saldature, gli oneri per le prove sui materiali, in officina, secondo le norme vigenti, le prove di carico e quant'altro necessario per dare il tutto conforme ai disegni, alle indicazioni fornite dalla D.L. ed a perfetta regola d'arte. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per realizzare il tutto sia in officina che in cantiere dopo la verifica di tutte le necessarie misure per realizzare i manufatti. Nel caso di manufatti verniciati, nel prezzo è compreso l'onere per la verniciatura con una mano di antiruggine, due mani di vernice a smalto di colore a scelta della D.L. e/o con vernice ferromicacea; nel caso di manufatti zincati con procedimento di galvanizzazione e verniciati la mano di antiruggine sarà sostituita da una mano di primer di attacco che garantisca l'adesione dello smalto alla zincatura. Dovrà essere evitata la realizzazione nei profili cavi di fori per la zincatura nelle zone direttamente esposte all'acqua meteorica. In generale e salvo diversa esplicita disposizione i manufatti in ferro esterni saranno tutti zincati e verniciati, mentre quelli interni saranno verniciati e protetti, ove richiesto, con protezione al fuoco R60.

26. VETRATURE

Le vetrate previste nell'appalto dovranno essere conformi alle prescrizioni previste dalla norma UNI 7697 per le diverse condizioni di utilizzo; si assumono le seguenti definizioni:

- "Rischio": il danno da prevenire associabile alla rottura della lastra vetrata.
- Vetrate "esterne": vetrate ubicate esternamente agli edifici o separanti un ambiente esterno da un ambiente interno all'edificio.
- Vetrate "interne": vetrate posizionate all'interno dell'edificio o separanti due ambienti interni allo stesso.
- Vetrate "accessibili": quelle con le quali le persone possono venire a contatto durante l'uso previsto. - Vetrata "protetta": "..... quando mediante opportuni accorgimenti sono stati eliminati in modo certo i rischi connessi alla eventuale rottura della lastra".
- Vetro di "sicurezza": vetro capace di ridurre il rischio di incidenti da impatto, frammentazione, rottura o incendio. Sono vetri di sicurezza, contro ferite e lesioni alle persone, quelli classificati e certificati secondo la norma UNI EN 12600 (norma che definisce il metodo per classificare i diversi tipi di vetro a seconda dell'energia dell'impatto e del tipo di rottura).
- Vetro "temprato": vetro sottoposto alla procedura prevista dalla norma UNI 12150. Classificato dalla norma UNI EN 12600 con la lettera "C" è uno dei prodotti indicati dalla norma UNI 7697/07 con caratteristiche di sicurezza anti infortunio.
- Vetro "stratificato" (o "laminato"): vetro prodotto assemblando due o più lastre di vetro piano unite tra di loro su tutta la superficie mediante interposizione di materiale plastico, il più comune è il polivinilbutirrale (PVB), unito al vetro mediante processo a caldo sotto pressione, eseguito in condizioni controllate in stabilimento. Classificato dalla norma UNI EN 12600 con la lettera "B" è uno dei prodotti indicati dalla norma UNI 7697/07 con caratteristiche di sicurezza anti infortunio.
- Vetro "antieffrazione": (norma UNI EN 356) vetro che deve resistere a urti da pietre, colpi di mazza, dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione.
- "Pellicola": strato di materiale plastico adesivo, che consente di rendere certificabile come "di sicurezza", ai sensi della norma UNI EN 12600, il vetro sul quale è applicata.

Nell'esecuzione di tutti gli interventi, lavorazioni e forniture oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza, marchiatura, certificazione, documentazione ed accettazione dei materiali nonché, per quanto concerne i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione dei lavori, tutte le indicazioni contenute o richiamate nel presente Capitolato Speciale e negli elaborati del progetto posto a base di gara, nonché alle indicazioni della Direzione Lavori. La scelta del tipo di vetro da impiegare deve avvenire sulla base e nel rispetto delle prescrizioni normative. La norma UNI 7697 elenca le seguenti azioni/sollecitazioni che devono essere considerate dal progettista (intendendosi per "progettista" sia il progettista dell'opera, sia il vetraio, sia il serramentista, nonché il rivenditore del serramento stesso) nella scelta dei vetri da impiegarsi, in modo che sia assicurata la rispondenza fra prestazioni dei vetri e requisiti necessari per garantire la sicurezza dell'utenza.

Marcatura CE I materiali da costruzione in edilizia destinati ad essere incorporati in permanenza in opere di costruzione e per i quali siano richiesti requisiti di resistenza meccanica e di sicurezza devono essere marcati CE (i vetri temprati devono essere marcati CE dal 01/09/2006; i vetri stratificati e stratificati di sicurezza devono essere marcati CE dal 01/03/2007) ai sensi della Direttiva 89/106/CEE sostituita ed abrogata dal Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011. Tutti i vetri forniti ai fini della attuazione degli interventi di adeguamento normativo di cui al presente progetto dovranno pertanto essere corredati dalla seguente documentazione:

- dichiarazione di prestazione (artt. 6 e 7 del Regolamento (UE) n. 305/2011);
- marcatura (o etichettatura) CE (artt. 8 e 9 del Regolamento (UE) n. 305/2011);
- istruzioni per l'uso e la manutenzione; Ai sensi dell'Art. 9 del Regolamento (UE) n. 305/2011 il marchio CE, autorizzato ad avvenuto superamento con successo dei controlli e delle prove previste, dovrà essere apposto sul prodotto, sull'imballo ed attestato dai documenti di accompagnamento.

Tutti i vetri installati in attuazione al presente progetto dovranno recare la marcatura CE ai sensi della norma vigente, che ne consenta la individuazione, anche a distanza di tempo e l'immediato riconoscimento da parte degli Organi Ispettivi come vetri certificati "di sicurezza". La mancanza della marcatura (o dell'etichettatura) CE e della relativa documentazione, nonché della certificazione comprovante l'avvenuto superamento dei controlli e delle prove per esso previste, comporterà la non accettazione dei vetri anche qualora fossero già stati installati. In tal caso l'Appaltatore dovrà provvedere immediatamente, a sua totale cura e spesa, alla sostituzione degli stessi con altri "a norma", allontanando dal cantiere tutto il materiale rifiutato. In caso di eventuali danni verificatisi nel frattempo, attribuibili alla avvenuta installazione di vetri "non certificati", la responsabilità sarà attribuita unicamente all'Appaltatore.

27. CONTROTELAI A SEMPLICE BATTUTA IN ACCIAIO

I controtelai dovranno essere in acciaio zincato, di sezione tubolare idonea, messi in opera con ancorante chimico e perni in acciaio ogni 70-80 cm con riempimento e isolamento interstizi. La posa dovrà essere eseguita rispettando i livelli e gli allineamenti concordati con la D.L., avendo cura che non venga alterata la regolarità dimensionale del manufatto.

28. MASSETTO ISOLANTE IN CALCESTRUZZO

Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, al 50% del volume, confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto

29. PAVIMENTI IN GRES PORCELLANATO ANTISCIVOLO

Fornitura e posa in opera di mattonelle di prima scelta in gres fine porcellanato non smaltato, non levigato, antiscivolo, colorate nella massa, in tinta unita o del tipo granigliati sempre antiscivolo, allettate su sottofondo di sabbia e cemento a 3 q.li bagnato e battuto, o posato a colla su massetto precedentemente preparato, compreso sfridi, tagli, trasporto al piano, giunti di dilatazione in ottone disposti secondo gli elaborati di progetto, stuccature e tutti gli altri oneri per dare i pavimenti eseguiti a perfetta regola d'arte, senza soluzione di continuità tra le diverse stanze con identico pavimento, secondo le indicazioni della D.L.. Il materiale fornito dall'Impresa dovrà avere una durezza minima di 6° Mohs, resistenza all'abrasione minima di 0,84, non geliva e presentare un'adeguata resistenza agli attacchi chimici. Colori a scelta della D.L.. Montato a squadra o a quartabuono.

30. ZOCCOLETTO IN LEGNO

Zocchetto in legno di qualunque essenza, altezza di cm 8-10, spessore minimo mm 10, per battiscopa, con o senza bordo superiore sagomato a becco di civetta, compreso il fissaggio su tasselli di legno, mediante viti o spilli di acciaio e il relativo adesivo speciale. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

31. ZOCCOLINO IN GRES PORCELLANATO

Zoccolino battiscopa in gres porcellanato, non proveniente dal taglio delle mattonelle, delle dimensioni di circa cm 8x30 fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

32. ZOCCOLINO BATTISCOPA IN KLINKER

Zoccolino battiscopa in Klinker, non proveniente dal taglio delle mattonelle, delle dimensioni di circa cm 8x33,3 fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

33. OPERE IN MARMO E/O PIETRA

Fornitura e posa in opera di lastre, liste di pietra, secondo le indicazioni della D.L. tagliate a filo sega e/o lucidate e/o levigate, su tutte le facce in vista per liste, lastre, pavimenti, rivestimenti, zoccolini, copertine, davanzali, spallette, architravi, soglie, gradini, compresa la realizzazione di eventuali gocciolatoi, listelli ferma-acqua a seconda della necessità, eventuali elementi di ancoraggio in acciaio, tagli, sfridi, trasporto al piano, rinfianchi in cls, opere murarie in genere e quant'altro necessario per eseguire le lavorazioni a perfetta regola d'arte.

34. RIVESTIMENTI IN CERAMICA

Fornitura e posa in opera mediante apposito collante di rivestimento in ceramica smaltata e colorata formato sotto-indicato su intonaco grezzo di sabbia e cemento già predisposto e compensato con altra voce di elenco. Nella presente voce è compreso l'onere per tagli, sfridi, trasporto al piano, la realizzazione di spigoli vivi con mattonelle Jolly, la perfetta stuccatura dei giunti e del bordo superiore del rivestimento ed ogni altro onere, ivi compreso quello per eventuali ponteggi. Il materiale fornito dovrà avere una durezza minima di 5° Mohs. La misurazione farà riferimento alla superficie del rivestimento in opera, detraendo i vani con superficie maggiore di mq. Colori a scelta della D.L.. Il rivestimento sarà posato anche a integrazione di quello esistente con utilizzo mattonelle uguali a quelle preesistenti, salvo diversa indicazione della D. L..

35. PORTE INTERNE IN ALLUMINIO ANODIZZATO O VERNICIATE RAL

Porte interne in alluminio anodizzato o verniciate RAL a una o due ante, con profilo maggiorato e mostra fornite e poste in opera. Sono compresi la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie del tipo antiaggancio, l'isolante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE, il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351.

36. SERRAMENTI IN PVC

Fornitura e posa in opera di infissi esterni per porte e finestre, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili in PVC con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio; a taglio termico con possibilità di alloggiamento vetri camera, sigillata tramite guarnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura, con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con colore a scelta della D.L.

Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1:2007). Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207:2017 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208:2000 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210:2016 ed essere almeno nella classe 2,

Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per i controtelai, ripristini, assistenze murarie, cali, sollevamenti, trasporti al piano, rilievo, misure, disegni esecutivi, montaggi, vetri, ferramenta, coprifili, e quant'altro necessario per dare gli infissi completi di ogni accessorio, in opera, perfettamente funzionati e a regola d'arte.

Gli infissi saranno misurati con riferimento alla superficie racchiusa dal perimetro del vano finestra (vano architettonico) misurato sul filo esterno della facciata con minimo di fatturazione di m² 1,80. Colore a scelta della D.L..

Gli infissi inoltre saranno corredati di:

- controtelaio o falso telaio o cassamorta esterno completo di zanche per il fissaggio alla muratura perimetrale o idonei tasselli atti a garantire la perfetta tenuta dell'infisso
- cerniere;
- sistema di apertura/chiusura all'interno dei profili a battente per le ante, cricchetto per apertura manuale per i vasistas;
- maniglie con sistema antiaggancio;
- porte esterne dotate di chiavi;
- ferma vetri di a scatto (rettangolari, triangolari, angolari e sagomati), distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone e da quelle interne mediante guarnizioni in EPDM inserite a pressione;
- vetro camera costituito di vetrata isolante a protezione termica e acustica e basso emissivo ad alta prestazione e sicurezza come antiferita e anticaduta, tipo Glass6 seksui 47/37 della GLASS 6 SRL o equivalente.

Valori energetici:

- Ug Trasmittanza Termica 1.0 W/m²Kg Fattore Solare 46%
- α_{tot} Assorbimento Totale 33% Valori Luminosi:
- Tv Trasmissione Luminosa 69%
- pv Riflessione Luminosa Esterna 21% pv' Riflessione Luminosa Interna 22% Ra Resa Cromatica 96
- Attenuazione Acustica [Rw(C;Ctr)dB] 48(-2;-7) Configurazione da esterno verso l'interno:
6mm SGG PLANICLEAR
0.76mm gA PVB acoustic 6mm SGG PLANICLEAR
15mm Argon 90%
#3 SGG PLANITHERM ONE 4mm SGG PLANICLEAR
0.76mm gA PVB acoustic 4mm SGG PLANICLEAR

Indice di riduzione acustica:

Rw 47
C -2
Ctr -7

L'infisso nel suo complesso dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Trasmittanza termica non superiore a 1,5 W/mq K Trasmittanza solo vetro - on superiore a 1,0 W/mq K Fattore solare g non superiore a 0,4
- Prestazioni acustiche vetro Rw non inferiore a 48,0 dB
- Prestazioni acustiche infisso Rw non inferiore a 45,0 dB (valore certificato dal produttore)

Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per i controtelai, ripristini, assistenze murarie, cali, sollevamenti, trasporti al piano, rilievo, misure, disegni esecutivi, montaggi, vetri, ferramenta, coprifili, e quant'altro necessario per dare gli infissi completi di ogni accessorio, in opera, perfettamente funzionanti e a regola d'arte.

Gli infissi saranno misurati con riferimento alla superficie racchiusa dal perimetro del vano finestra (vano architettonico) misurato sul filo esterno dell'infisso con minimo di fatturazione di mq 1,50. Colore a scelta della D.L..

37. TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, PER CONDOTTE DI SCARICO

Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico posate con staffaggi antisismici in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi, etc. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono inoltre comprese assistenze murarie incluso il ripristino delle caratteristiche REI di eventuali pareti attraversate. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera.

38. IMPIANTI MECCANICI

Il presente documento di "SPECIFICHE TECNICHE" ha per oggetto la descrizione particolareggiata delle apparecchiature e lavorazioni delle lavorazioni riguardanti gli impianti meccanici e antincendio.

Limiti di fornitura

La fornitura si intende resa in opera perfettamente funzionante: sono quindi comprese, le prove preliminari e i collaudi in tutte le condizioni di funzionamento dei sistemi, nonché le assistenze murarie all'installazione degli impianti.

In particolare per quanto riguarda le apparecchiature che necessitano di basamenti di sostegno l'Appaltatore è tenuto a fornire tempestivamente le informazioni relative ai carichi e ai punti di ancoraggio in modo che sia sempre verificabile la compatibilità dell'installazione con la struttura portante.

Sono comunque compresi nello scopo di fornitura la costruzione e l'installazione di controtelai metallici di base delle apparecchiature nonché i supporti antivibranti necessari a contenere i livelli di rumorosità entro livelli accettabili soprattutto in considerazione della destinazione d'uso delle varie zone.

Sono inoltre compresi nella fornitura i supporti, le staffe di ancoraggio di componenti, tubazioni e accessori necessari per la corretta installazione degli impianti.

Gli impianti si intendono infine resi perfettamente funzionanti e rispondenti ai requisiti funzionali richiesti nei documenti progettuali: sono quindi anche compresi tutte le attività di messa in servizio e collaudo e tutti i fluidi e le parti di ricambio necessari al primo avviamento degli impianti stessi.

Pertinenza

Tutte le apparecchiature ed i materiali degli impianti, dovranno essere di primaria qualità da scegliere fra quelle marche indicate in ogni singola scheda tecnica, tale da essere installati in maniera da rispondere pienamente alle caratteristiche richieste dalla miglior pratica industriale nonché in accordo alle pertinenti leggi e regolamenti in vigore. La D.L. controllerà la rispondenza dei materiali a quanto prescritto dal Capitolato.

Certificazione di prove ufficiale

Dove richiesto dalle norme vigenti, con speciale riferimento alla normativa di prevenzione incendi, i materiali forniti dovranno essere corredati delle necessarie certificazioni di cui ai decreti D.M. 26/06/984, D.M: 03/07/2001, D.M. 19/08/1996, D.M. 10/03/2005, D.M. 15/03/2005, D.M. 25/10/2007 e D.M. 16/02/2009.

Tutte le apparecchiature per cui è specificamente richiesto dai documenti di gara dovranno avere marchio CE in conformità alla direttiva macchine 89/392.

Saranno altresì privilegiate quelle apparecchiature che saranno provviste di certificazione EUROVENT e/o prodotte da Ditte certificate in qualità in conformità alla norma UNI-EN-ISO 9001:94.

Norme, legislazione, regolamenti

Gli impianti devono essere realizzati a "perfetta regola d'arte" ed in osservanza a tutte le leggi, prescrizioni e norme che regolano la qualità, la sicurezza e le modalità di esecuzione e installazione degli impianti stessi. In particolare dovranno essere osservate le seguenti leggi, regolamenti e norme:

- D.M. 22/01/2008 N. 37
- DM 19-05-2010 – Nuovi modelli per la dichiarazione di conformità
- D.P.C.M. del 1.3.91
- Legge 10 /91 e s.m.i
- D.Lvo 192/2005 e s.m.i
- Regolamento regionale n. 1/2009
- DPR 412/1993
- DM 12.4.1996 e norme UNI collegate
- D.M. I. 12.1975 e successivi aggiornamenti
- Norma UNI 9182/2010
- UNI EN 12056/01 parte 1,2,3,5
- UNI EN 806 1,2,3,4
- UNI- EN 12845
- UNI 10779
- UNI CTI 10339
- Norme e regolamenti comunali e regionali

Prove e collaudi

In corso d'opera potranno essere eseguite tutte quelle verifiche e prove ritenute opportune dalla D.L.

Dette verifiche e prove verranno eseguite in contraddittorio e dovranno essere verbalizzate.

Le verifiche e le prove preliminari si dovranno in ogni caso effettuare durante l'esecuzione dei lavori, in modo che risultino completate prima della dichiarazione di ultimazione dei medesimi.

Nel caso di esito sfavorevole di prove e verifiche, esse andranno ripetute, previa l'esecuzione delle necessarie riparazioni e ripristini, fino ad esito positivo delle prove e verifiche stesse.

Gli strumenti, le apparecchiature e quanto altro sia necessario all'esecuzione delle prove dovrà essere fornito dall'Impresa.

1 - Verifica preliminare

È intesa ad accertare che la fornitura dei materiali offerti e delle apparecchiature corrisponda, quantitativamente e qualitativamente, alle prescrizioni contrattuali e che la posa in opera sia stata eseguita secondo quanto previsto dalle prescrizioni tecniche.

Dovrà essere effettuata prima della chiusura di tracce e cavedi e della posa delle coibentazioni.

L'esito della prova è ritenuto positivo se, nelle condizioni suddette, la portata alle utenze più sfavorite è almeno quella prescritta e la portata totale, misurata all'organo erogatore, non è inferiore alla portata prevista in rapporto alle utenze funzionanti.

2 - Prova idraulica a freddo delle tubazioni

Questa prova dovrà essere effettuata prima della chiusura di tracce e cavedi e della posa delle coibentazioni, se possibile mano a mano che si esegue l'impianto, e comunque sempre prima di effettuare le prove di cui ai punti seguenti.

Verrà eseguita portando la pressione all'interno delle tubazioni ad un valore di almeno 1,5 volte superiore a quello corrispondente alla pressione massima di esercizio, e comunque non inferiore a 0,6 MPa, per una durata di 24 ore. La pressione di prova verrà ottenuta con una pompa idraulica, munita di manometro, inserita in un qualunque punto del circuito.

L'esito della prova sarà ritenuto positivo quando non si verificheranno perdite o deformazioni permanenti.

In particolare verrà effettuata anche la misura della pressione a metà altezza delle colonne montanti. Per pressione massima di esercizio si intende la pressione per la quale è stato dimensionato l'impianto onde assicurare l'erogazione al rubinetto più alto e più lontano con la contemporaneità prevista e con battente residuo non inferiore a 0,5 MPa.

3 - Prova di portata acqua

Viene eseguita con le seguenti modalità: la prova potrà essere ripetuta distribuendo le utenze in modo da verificare il corretto dimensionamento delle varie colonne montanti, sempre nelle condizioni di contemporaneità previste.

4 - Prova di portata aria e taratura circuiti aeraulici

La prova di portata aria viene eseguita con le seguenti modalità:

- Accensione delle unità di trattamento aria con inserimento filtri puliti;
- Misure di portata sui rami principali e secondari secondo parametri di progetto.

La prova potrà essere ripetuta dopo la taratura dei rami secondari con serrande in modo da verificare il corretto dimensionamento delle varie reti aerauliche, sempre nelle condizioni di portata aria prevista. Prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori verranno effettuate le operazioni di taratura e la messa a punto consistenti nelle operazioni e negli interventi atti ad ottenere dall'impianto le prestazioni di progetto, intervenendo sia sulla regolazione automatica sia sugli organi di regolazione specifici delle singole apparecchiature.

Non saranno considerati collaudabili canali dell'aria con residui di polvere, o di cantiere.

5 - Pulizia del cantiere

Prima dell'inizio delle operazioni di taratura tutte le apparecchiature ed i materiali messi in opera dovranno essere completamente puliti asportando sfridi, tracce di unto, vernice o di materiale edile, residui di imballo ed eliminando la polvere.

Durante questa fase dovranno essere effettuate tutte le operazioni di lubrificazione, serraggio, fissaggio, tensione di cinghie, ecc. e messa in opera le targhette e le indicazioni in genere per rendere agevole l'esercizio dell'impianto. Gli sfridi, gli imballi ed in genere il materiale di risulta inerente le forniture e non necessario al funzionamento delle opere dovranno essere rimossi dal cantiere periodicamente durante i lavori e definitivamente prima dell'inizio delle operazioni di taratura.

6 - Taratura

Prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori verranno effettuate le operazioni di taratura e messa a punto degli impianti. La taratura e la messa a punto consistono nelle operazioni e negli interventi atti ad ottenere dall'impianto le prestazioni di progetto, intervenendo sia sulla regolazione automatica sia sugli organi di regolazione specifici delle singole apparecchiature.

7 - Documentazione finale

L'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. i disegni costruttivi, le specifiche di materiali e apparecchiature, i certificati di collaudo, i manuali e le norme di manutenzione e conduzione di apparecchiature e impianti in versione finale come costruito (as-built). La documentazione grafica as-built dovrà essere consegnata in triplice copia cartacea, unitamente alla copia informatica in formato dwg e pdf su apposito supporto (Cd, o DVD).

Disegni esecutivi di cantiere

I disegni allegati sono parte integrante della presente specifica tecnica e viceversa; i particolari indicati sui disegni, ma non menzionati nella specifica e viceversa, dovranno essere eseguiti come se fossero menzionati nella specifica stessa ed indicati sui disegni.

Ai tracciati delle tubazioni e dei canali, dovranno essere apportate le necessarie modifiche per evitare strutture, travi, interferenze impiantistiche, ecc.. senza ulteriore addebito al Committente. I disegni esecutivi di progetto dovranno essere sempre integrati e/o sostituiti, quando necessario, dai disegni esecutivi di cantiere.

Prima dell'inizio lavori i disegni esecutivi di cantiere dovranno essere approvati dal Committente.

Premesso che tutti gli allegati sono parte integrante della presente specifica, per cui tutto ciò che in essi è contenuto dovrà essere comunque realizzato, l'Appaltatore prima di eseguire qualunque lavoro dovrà sottoporre al D.LL, per ottenere dallo stesso il benestare all'esecuzione, i disegni esecutivi di cantiere completi di tutti i dettagli di installazione con soluzioni alternative rispetto a quanto previsto dal progetto, compresi eventuali relazioni di calcolo a corredo.

In ogni caso il benestare da parte del D.LL. non solleva l'Appaltatore da alcuna responsabilità o altre lacune che in sede di collaudo venissero riscontrate.

Manuale di uso e manutenzione, istruzioni

Per quanto riguarda i manuali di uso e manutenzione / istruzioni per ciascun componente delle apparecchiature si rimanda agli specifici documenti "manuali di manutenzione". Tale documentazione dovrà essere custodita, censita, rilegata e raccolta in appositi raccoglitori in forma cartacea, nonché in formato pdf su apposito supporto informatico (Cd, o DVD).

Spedizione e immagazzinaggio

Apparecchiature e materiali dovranno essere correttamente immagazzinati, adeguatamente protetti, e maneggiati con cura tale da evitare danneggiamenti prima e durante l'installazione. Il trasporto, il magazzinaggio, la protezione di apparecchiature e materiali dovranno avvenire come espressamente raccomandato dal fabbricante. I pezzi che risultino danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti. Nella collocazione, interna ed esterna all'edificio, i dispositivi dovranno essere protetti dalla polvere, dagli sfridi e dai residui di altre lavorazioni, fino al momento della messa in funzione. L'adozione di teli in polietilene, pannelli di copertura e protezione, sono solo alcune ipotesi, non esaustive, della modalità di protezione degli impianti esposti.

Prodotti di catalogo

I materiali e le apparecchiature, salvo diversamente individuabile dalle specifiche tecniche allegate, dovranno essere preferibilmente normali prodotti di catalogo della produzione standard del fabbricante prescelto per la fornitura e dovranno essere del tipo più recente compatibile con le specifiche richieste. Se vengono richiesti due o più prodotti dello stesso tipo di apparecchiature, essi dovranno essere dello stesso fabbricante. Ciascun componente principale dell'apparecchiatura dovrà portare ben visibile e ben ancorata una targhetta con riportato il nome del fabbricante, l'indirizzo, codice di modello e numero di serie; la sola targhetta con il nome dell'agente rappresentante non sarà accettata.

SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTI MECCANICI

1. VENTILCONVETTORI

Norme di riferimento

Norme CEI

Norme UNI per i singoli componenti.

Caratteristiche costruttive ventilconvettore da pavimento

Mobile di copertura - È composto da robuste spalle laterali in materiale sintetico antiurto (ABS) e da una sezione frontale in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata. La griglia di mandata dell'aria, in materiale sintetico (ABS), è di tipo reversibile ad alette fisse ed è posizionata sulla parte superiore. La griglia di ripresa, in materiale sintetico (ABS), è di tipo smontabile per un agevole pulizia del filtro.

Struttura interna portante

In lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse.

Filtro - Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape. Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione. Una copertura frontale del filtro, in materiale plastico dello stesso colore della griglia di mandata, evidenzia la presenza dello stesso.

Gruppo ventilante - Costituito da un ventilatore tangenziale in alluminio di diametro 120 mm con supporto in gomma ed alette concave posizionate in senso spirale sulla lunghezza della ventola.

Il sistema evolvente di questo gruppo è costituito da due coclee, una esterna in ABS ed una interna in lamiera forata opportunamente sagomata.

Motore elettrico - Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla

generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica per la macchina è monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

Batteria di scambio termico - È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica. La batteria principale e l'eventuale batteria addizionale sono dotate di due attacchi Ø 1/2" gas femmina. I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Bacinella raccolta condensa - In materiale plastico, realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

Caratteristiche costruttive unità a cassetta, o a controsoffitto

Griglia di ripresa e diffusione dell'aria - Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003). A richiesta verniciata in un colore a scelta.

Struttura interna portante - In lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna.

Apparecchiatura di controllo - Costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di gestione pompa e la scheda elettronica inverter.

Gruppo ventilante - Ventilatore radiale a singola aspirazione, particolarmente silenzioso. Il tipo di alimentazione elettrica per la macchina è monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

Batteria di scambio - Costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2".

Bacinella raccolta condensa - In ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria.

Filtro - Sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile.

Pompa evacuazione condensa - Pompa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme. Se ritenuta indispensabile dalla D.LL..

Gruppo valvole - A due o tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori.

2. ESTRATTORI

Norme di riferimento

Norme CEI

Norme UNI per i singoli componenti

Caratteristiche costruttive

Estrattori cassonati idonei per installazione esterne

Tettini di protezione - Pannelli smontabili a doppia pannellatura esterna in lamiera zincata pre-plastificata, interna in lamiera di acciaio zincato

Rivestimento interno - pannellatura isolante in materiale ignifugo

Giunti di collegamento e bulloneria - in acciaio zincato

Ventilatore centrifugo - a pale in avanti in lamiera zincata

Albero in acciaio - su cuscinetti a sfere autolubrificanti

Gruppo motore-trasmissione - completo di supporti antivibranti di base o di aggancio alla coclea

Motore elettrico - serie UNEL MEC Isolamento in classe F. Protezione IP 54

Raccordi o giunti antivibranti - in tela neoprene

Interruttore di sicurezza dell'alimentazione elettrica

Griglia di espulsione - ad alette fisse anti-pioggia al termine del canale di espulsione - Rete in acciaio zincato di protezione antivolatile - Regolatore di velocità.

Estrattori da canale con fissaggio rapido

Struttura e flangie in polipropilene

Grado di protezione IPX4 protetto contro umidità e schizzi di acqua

Girante centrifuga in ABS, accoppiata direttamente al motore - Motore a rotore esterno a due velocità con variatore

3. ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE PER ACQUA

Caratteristiche costruttive pompe su basamento

corpo - in ghisa;

giranti - in ghisa;

albero - in acciaio;

tenuta albero - di tipo a baderna o meccanico;

bocche - prementi ed aspiranti a flangia;

protezione antinfortunistica – installata sul giunto;

telaio di base - in profilati di acciaio con orecchiette di guida ed aggancio per bulloni di fondazione;

motore elettrico tipo UNEL MEC, di potenza superiore di almeno il 20% rispetto a quella assorbita, e comunque adeguata per assorbire sovraccarichi in qualunque punto della curva caratteristica della pompa.

Pompe da tubo (in linea) elettronica

corpo - in ghisa;

giranti - in ghisa;

albero - in acciaio;

tenuta meccanica in materiale resistente alla corrosione;

bussola di protezione albero;

bocche prementi ed aspiranti a flangia o a manicotto.

motore elettrico - tipo MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI, di potenza superiore di almeno il 20% rispetto a quella assorbita, e comunque adeguata per assorbire sovraccarichi in qualunque punto della curva caratteristica della pompa.

- Classe di protezione (IEC34-5): 55
- Classe di isolamento (IEC 85): F

La pompa sarà dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa potrà essere impostata su due modalità di regolazione pressione costante e pressione proporzionale. Un pannello di controllo permetterà di impostare i seguenti modi funzionamento: normale, minimo, massimo e arresto. Il pannello di controllo avrà due led di indicazione: "funzionamento" e "guasto". La pompa dovrà avere la possibilità di visualizzare ulteriori parametri dello stato della pompa come "il valore effettivo", "Velocità", "Potenza assorbita", "Energia consumata".

Accessori

per collegamenti flangiati controflange, bulloni e guarnizioni;

serie di raccordi tronco conici per attacchi alle bocche aspirante e premente;

manometro con rubinetto a maschio a 3 vie (in alternativa 2 rubinetti a due vie), installato a cavallo delle bocche, completo di portamanometro con rubinetto a tre vie, flangetta di prova e spirale.

Modalità di posa

Le tubazioni ed il valvolame non devono gravare sulle bocche delle pompe e lo staffaggio antisismico deve essere concepito e realizzato in maniera da rendere semplice l'accesso ai vari organi sia per le manovre durante l'esercizio, che durante le operazioni di manutenzione.

Le pompe devono essere fissate alle strutture mediante dispositivi antivibranti (Il collegamento alle tubazioni deve essere sempre realizzato con giunti antivibranti).

Per le pompe orizzontali il basamento deve essere realizzato inserendo a "sandwich" nel calcestruzzo una lastra di materiale resiliente (neoprene o similare) di adeguato spessore.

Deve essere evitato il contatto diretto fra la parte superiore ed inferiore del calcestruzzo.

Collaudi

verifica qualitativa e quantitativa;

verifica delle prestazioni (pressione, assorbimento, portata).

4.CANALI ARIA ED ACCESSORI

Canali costruiti in lamiera di acciaio zincato a caldo (Sendzimir lock-formingquality) di prima scelta con spessore minimo di zinco corrispondente al tipo Z 200 secondo norme UNI 5753-75, tranne ove diversamente indicato.

La Committente si riserva di verificare, in qualsiasi momento la rispondenza delle forniture alle prescrizioni con analisi (UNI 5741-66) il cui costo sarà addebitato alla Ditta fornitrice in caso di non conformità. I canali sono classificati in base alle condizioni di esercizio:

- bassa velocità e pressione velocità aria < 10 m/s e pressione statica < 500 Pa;
- alta velocità e pressione velocità aria > 10 m/s e pressione statica > 500 Pa.

I canali possono inoltre essere a sezione rettangolare o circolare.

Norme di riferimento

Prescrizioni del Ministero degli Interni e dei VV.F. in materia di prevenzione incendi.

SMACNA-HVAC Duct Construction Standards.

ASHRAE-Standards. - Norme UNI.

Caratteristiche costruttive canali d'aria

Canali rettangolari - bassa velocità e pressione

Le curve a gomito a 90° con alette direttrici profilate illustrate possono essere utilizzate solo quando per ragioni di spazio non è possibile utilizzare le curve standard.

Canali a sezione circolare - bassa e alta velocità e pressione

Le curve a 90° devono essere di tipo liscio o fermate da almeno 5 settori. Il raggio di curvatura dell'asse canale deve essere pari a 1,5 volte il diametro dello stesso.

Canali a sezione circolare preisolati - bassa e alta velocità e pressione

Tipo spiro a norme UNI EN 12237 classe di tenuta D con isolamento spess. 25 mm.

Le curve a 90° devono essere di tipo liscio o fermate da almeno 5 settori. Il raggio di curvatura dell'asse canale deve essere pari a 1,5 volte il diametro dello stesso.

Modalità di posa

I canali, salvo indicazioni esplicite differenti, devono correre parallelamente od ortogonalmente alle pareti, alle travi ed alle strutture in genere. I relativi supporti e staffaggi antisismici devono essere realizzati secondo le indicazioni dei disegni di progetto esecutivo e costruttivo suddetto.

Fra supporto e canali deve essere sempre interposto uno strato di feltro o neoprene.

In casi particolari può essere richiesta una sospensione munita di sistema a molla oppure con particolari antivibranti in gomma fissati al dispositivo di attacco.

Durante il montaggio in cantiere le estremità e le aperture dei canali devono essere tenute chiuse da appropriate coperture (tappi, fondelli) in lamiera; una cura particolare deve essere tenuta per salvaguardare eventuali rivestimenti isolanti interni.

Dovunque riportato sui disegni, o comunque ove necessario, devono essere previsti dei fori, per l'inserimento di strumenti atti alla misura di portate, temperature, pressioni, velocità dell'aria, ecc. Per evitare qualsiasi fenomeno di natura elettrochimica gli eventuali collegamenti fra metalli diversi devono essere realizzati con l'interposizione di adatto materiale dielettrico.

Gli attraversamenti di pareti divisorie, muri e solai devono essere realizzati con forature rifinite, senza murare i canali.

Gli spazi vuoti fra i canali e i fori devono essere riempiti con lana minerale o altro materiali incombustibile con funzione di abbattimento del rumore e di barriera contro il fumo. Tutti i giunti trasversali devono essere sigillati con mastice.

Accessori per reti distribuzione aria

Condotti flessibili

Condotti di plastica o metallo, orditi attorno ad una spirale di filo di acciaio inox, rivestiti esternamente ed internamente con un foglio di PVC rinforzato, scelti in funzione della pressione statica (positiva o negativa) dell'aria circolante.

Condotti di mandata isolati con materassino di lana di vetro spessore 25 mm.

I condotti devono essere fissati ai canali ed alle apparecchiature servite mediante fascette stringitubo. I percorsi devono essere quanto più brevi e diritti possibile e senza curve a raggio stretto.

Serrande di taratura e intercettazione

Ogni derivazione delle reti di canalizzazioni di mandata e ripresa deve essere provvista di serranda di taratura secondo quanto indicato sui disegni.

Ogni serranda deve essere dotata di settore esterno con blocco e graduazione. La leva di comando deve essere prevista in posizione facilmente accessibile. È ammessa la fabbricazione in cantiere delle sole serrande a lama singola.

Le serrande di taratura ad alette contrapposte possono essere standard o a tenuta ermetica secondo DIN 1946.E, e devono essere realizzate come segue: - in lamiera zincata;

alette a movimento contrapposto, di profilo e spessore tali da assicurare un'alta resistenza a flessione e torsione;

profili cavi di tipo alare per le serrande di taratura, ad unica parete con sovrapposizione dei bordi per le serrande di intercettazione;

alberi rotanti alloggiati in bussole di nylon;

levismi ed albero zincati elettronicamente;

con albero attrezzato per comando manuale laterale (settore graduato, volantino, maniglia di azionamento);

controtelai semplici in lamiera di acciaio zincata, bulloneria in acciaio cadmiato.

Serrande di sola taratura (a bandiera o a farfalla)

Sono da installare in corrispondenza di diramazioni da un canale principale di mandata; devono essere realizzate con lamiera avente spessore almeno pari a quello del canale su cui sono montate, con barra di comando manovrabile dall'esterno e bloccabile in posizione. Devono essere installate ovunque sia necessario.

Servocomandi per serrande

tipo ON_OFF con ritorno a molla;

indicatore di posizione;

comando manuale;

tensione nominale AC 230v o AC / DC 24v

angolo di rotazione 95°

potenza assorbita 4 va / 1,5 W (AC 230V) - 2 VA / 1 W (AC/DC 24V);

Batterie di post-riscaldamento da canale

telaio in lamiera zincata;

flangia su entrambe le facce di accoppiamento al canale da 30 mm.;

tubi in rame

alette in alluminio

a 2 ranghi

passo alette non inferiore a 2 mm.

attacchi filettati gas

temperatura aria ingresso/uscita: 15/30°C

temperatura acqua ingresso/uscita: 45/40°C

velocità di attraversamento aria min./max.: 2,5/4,0 m/s

Regolazione automatica batteria composta da:

- valvola a tre vie con corpo in bronzo o acciaio PN16 con attacchi filettati;
- servocomando modulante elettrico con dispositivo per comando manuale; - sonda di temperatura da canale o ambiente

Serrande tagliafuoco

Sono da installare dove necessario e richiesto dalla normativa di prevenzione incendi. Devono essere atte a garantire in caso di incendio, l'arresto automatico del flusso d'aria secondo le prescrizioni di legge.

Dovranno essere marcate CE secondo norma EN15650:2010, certificate secondo EN1366-2 e classificate EN 13501-3

Costruzione (per canalizzazioni a bassa velocità e pressione)

La tipologia potrà essere:

- a sezione circolare, rettangolare;
- per montaggio a canale e/o per montaggio a muro.
- tunnel in materiale refrattaria rivestito in alluminio con cornice in acciaio sagomato a freddo;

otturatore costituito da lama mobile a pala unica (a pale multiple solo dietro esplicita autorizzazione della D.L.) in piastre di acciaio e materiale refrattario.

Albero rotante su bussole;

battuta in materiale refrattario con tenute in guarnizioni termoespandenti;

meccanismo di chiusura a comando termico costituito da fusibile in lega per fusione a 72°C, leva di avanzamento, molle di richiamo e vite di regolazione. Disgiuntore termico facilmente estraibile e sostituibile. **Riarmo manuale;**

servomotore idoneo per l'uso antincendio (ove richiesto); controtelaio;

contatti di fine corsa;

cablaggi dei comandi e morsetteria per riporto a distanza dei segnali;

sportello d'ispezione di adeguate dimensioni.

Valvole d'intercettazione antincendio

Sono da installare dove necessario o richiesto dalla normativa di prevenzione incendi. La costruzione è analoga a quella delle serrande tagliafuoco. La dotazione prevede:

interruttore magnetico a corrente alternata;

fine corsa;

sonda di temperatura tarata per una temperatura superiore di 20°C alla temperatura dell'aria.

Portine d'ispezione e pulizia sui canali

Devono essere previste ed in generale in corrispondenza di:

batterie da canale: a monte e a valle;

serrande motorizzate: lato servocomando (se interno);

serrande principali di taratura;

serrande tagliafuoco;

rivelatori di fumo;

filtri;

cuscinetti di giranti di ventilatori (se interni);

lato aspirazione di ogni ventilatore centrifugo;

lato aspirazione e mandata di ventilatori assiali.

Le portine di accesso sono realizzate in doppia lamiera, spessore minimo 10/10 mm, con guarnizioni in gomma spugnosa su tutto il perimetro.

Sui canali isolati, lo spazio fra le due lamiere deve essere riempito con lo stesso materiale specificato per l'isolamento.

Le portine sono incernierate e provviste di maniglia, o bloccate con viti a galletto e bulloni.

Messa in esercizio

Prima della messa in esercizio dei canali, tutte le bocchette di mandata devono essere ricoperte con tela; dopo due ore di funzionamento questa copertura viene eliminata e tutte le bocchette pulite, smontandole se necessario.

Collaudi

Le prove, a cura e spese della Ditta fornitrice, devono essere eseguite a discrezione della Committente secondo le prescrizioni SMACNA.

Per i canali a bassa velocità e bassa pressione non è richiesta una specifica prova per la verifica della tenuta; comunque la realizzazione e la successiva installazione dei canali devono essere sempre curate perché non si abbiano palesi perdite d'aria nelle normali condizioni d'esercizio.

La prova dà esito positivo se le perdite d'aria globali non sono superiori all'1% della portata totale del sistema.

In caso di reti di notevole estensione la prova può avvenire su sezioni di impianto; le perdite d'aria non devono essere superiori all'1% della portata nella sezione considerata. La suddivisione in sezioni deve essere concordata con la D.LL..

Indipendentemente dall'esito della prova, dovranno essere eliminate eventuali perdite che siano fonti di rumorosità.

5.COIBENTAZIONE CANALI ARIA

Norme di riferimento

Norme UNI e UNI-CTI

Prescrizioni del Ministero degli Interni e dei VV.F. in materia di prevenzione incendi.

Caratteristiche Esecuzione C1

Canalizzazioni di per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano di spessore minimo 20 mm, rivestito su entrambe le facce con foglio di alluminio, classe di reazione al fuoco 0-1-0, complete di angolari in alluminio per giunzioni, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc., nastro di finitura, staffaggi.

Esecuzione C5

applicazione di feltro di lana di vetro del tipo a materassino densità da 20 a 25 kg/m³ spessore 50 mm fuori opera, fissato con filo di ferro;

fasciatura di velo di vetro o tessuto di vetro;

spalmatura in superficie di impermeabilizzazione;

rivestimento esterno con lamiera di alluminio spessore minimo 6/10. Lo spessore deve essere adeguato alle dimensioni dei canali. Per i tratti correnti all'esterno i giunti devono essere sigillati con mastice silconico a perfetta tenuta.

Esecuzione C4

materiale sintetico in lastra di colore nero, in elastomero estruso a cellule chiuse a base di caucciù vinilico sintetico; incollaggio dell'isolante alla lamiera mediante l'uso di adesivo consigliato dalla casa fornitrice;

in corrispondenza di spigoli e giunzioni, protezione delle lastre con fasce di adeguata larghezza a garanzia della continuità dell'isolamento, sempre incollate con adesivi adeguati;

conduttività termica utile: a T = 0°C, C = 0,036 W/m*K; a T = 40°C, C = 0,040 W/m*K;

fattore di resistenza alla diffusione del vapore, μ 7000

classe 1 di reazione al fuoco;

marchio e/o dichiarazione di conformità;

spessori degli isolanti: secondo prescrizioni di legge e in particolare: - per ambienti non riscaldati: > 30 mm; - per ambienti climatizzati: > 9 mm.

Classi di reazione al fuoco previste

Tutti i locali: Classe 1 di reazione al fuoco.

Scelta dei tipi di esecuzione

La scelta della tipologia di esecuzione del rivestimento dei canali è funzione del tipo di impianto in oggetto e della peculiarità dell'ambiente riscaldato e/o climatizzato.

In generale si prescrive:

canali di espulsione: tali canali non dovranno essere coibentati;

canali di mandata: tali canali dovranno essere coibentati esternamente (salvo diversa indicazione progettuale) mediante applicazione di materiale compatibile con l'ubicazione.

L'isolamento dovrà essere continuo attraverso pareti, pavimenti, ecc.; unica eccezione per le serrande tagliafuoco, che devono essere prive di materiale coibente.

Applicare l'isolante con i giunti strettamente accostati; laddove sia richiesta la barriera al vapore tutti i giunti, rotture, punzonamenti e vuoti dovranno essere riempiti con uno strato di rivestimento di barriera al vapore identico a quello circostante.

Per i condotti rettangolari proteggere con angolari gli angoli esposti dell'isolamento.

Isolare anche le apparecchiature con pannelli rigidi o semirigidi adottandone la forma a quella delle apparecchiature; riempire i giunti e le funzioni con un prodotto da stratificazione per ottenere una superficie liscia.

Riempire i giunti di fibra minerale con mastice isolante.

Per l'isolamento delle apparecchiature, che devono essere aperte periodicamente, installare l'isolamento in maniera tale che possa essere facilmente rimosso senza danno.

Proteggere gli angoli esposti dell'isolamento con angolari trattenuti con filo di ferro e fasce.

Per le apparecchiature fredde (eccetto le pompe) applicare 2 strati di barriera al vapore. Coibentare la pompa dell'acqua refrigerata con strati flessibili unicellulari di spessore 5 cm. formando una scatola di lamiera zincata o in acciaio inossidabile attorno all'involucro della pompa, all'albero motore e alle tubazioni, dotate delle opportune aperture.

Per le scelte effettuate nell'impianto in questione si rimanda a quanto descritto nel capitolato, nel computo e nelle specifiche tecniche.

6. SISTEMI DI DIFFUSIONE ARIA

Norme di riferimento

- Norma UNI 8728 "Apparecchi per la diffusione dell'aria. Prova di funzionalità".

Criteri di scelta

La scelta deve essere fatta tenendo conto dei seguenti elementi (per quanto applicabili):

tipo e dimensioni di riferimento indicate nei disegni di progetto esecutivo e nei computi metrici allegati; - portata d'aria;

velocità terminale;

velocità di uscita dell'aria;

velocità residua dell'aria (non superiore a 0,2 m/s ad un'altezza di 1,50 m dal pavimento);

velocità frontale dell'aria;

lancio;
differenza di temperatura fra aria di mandata e ambiente;
altezza di montaggio;
volume da coprire;
livello di rumorosità;
effetto induttivo (se richiesto).

Griglie di mandata aria a parete ed a canale

Caratteristiche

costruzione in alluminio;
fissaggio a viti nascoste;
doppia fila di alette regolabili;
serranda di taratura ad alette contrapposte; - captatore d'aria; - controtelaio.

Diffusori di mandata aria a soffitto

Tipologie, caratteristiche, accessori

tipo circolare a coni regolabili;
tipo a getto elicoidale con alettatura di tipo fisso;
tipo a getto elicoidale con alettatura di tipo regolabile (Geometria Variabile con predisposizione alla motorizzazione);
tipo quadrato multidirezionale (da 1 a 4 direzioni di mandata);
cannotto di raccordo;
plenum completo di rete equalizzatrice e serranda di taratura;
serranda di taratura;
captatore d'aria;
costruzione in alluminio.

Avvertenze per l'installazione

la velocità nel collo del diffusore deve essere superiore alla velocità nel canale di mandata;
l'organo di regolazione deve essere installato in posizione accessibile ed il più possibile distante dal diffusore (in particolare nei canali ad elevata pressione statica).

Diffusori di mandata aria orientabile a lunga gittata

Tipologie, caratteristiche

Cornice ed alette in alluminio estruso anodizzato;
Alette mobili per orientamento del getto;
Diffusore girevole per orientamento del getto d'aria circa 30°;
Fissaggio con viti a vista;
Finitura in alluminio anodizzato naturale

Diffusori ad ugello a lunga gittata

Tipologie, caratteristiche

Fissaggio con viti su flangia;
Finitura in alluminio anodizzato naturale;
Orientamento del flusso d'aria in tutte le direzioni ruotando sul proprio asse.

Griglie lineari di mandata e ripresa aria

Caratteristiche

costruzione: in alluminio anodizzato;
feritoie: da 1 a 4;
plenum di distribuzione;
paletta di regolazione dell'angolazione;
condotto flessibile di raccordo tra canale e plenum con serranda a farfalla di regolazione.

Griglie di ripresa aria a soffitto o parete

Caratteristiche

costruzione in profili di alluminio, con griglia a maglia quadrata o a semplice fila di alette fisse; - serranda di taratura ad alette contrapposte e regolabili frontalmente. Criteri di dimensionamento

la velocità frontale, considerata l'area netta di passaggio, non deve essere superiore a 1,0 m/s; - la velocità dell'aria misurata a 1 m dalla griglia non deve essere superiore a 0,15 m/s.

Griglie di transito aria (da porta e parete)

Caratteristiche

costruzione in alluminio con alette a Y rovescia a labirinto per montaggio su porta o parete; - controtelaio; schermo antiluce;

per spessori di parete superiori 100 mm, montaggio accoppiato di doppia griglia con canotto distanziatore.

Criteri di dimensionamento

- la velocità frontale, considerata l'area netta di passaggio, non deve essere superiore a 1,0 m/s.

Griglie di presa aria esterna o espulsione

Caratteristiche

costruzione con griglia in alluminio anodizzato e telaio in lamiera zincata protetta con cromatura di zinco di fondo e vernice epossidica a finire;

semplice fila di alette con profilo anti-pioggia;

rete antitopo e antivolatile;

controtelaio;

tegolo rompigocce;

per griglia di espulsione serranda di sovrappressione.

Criteri di dimensionamento

la velocità frontale, considerata l'area netta di passaggio, non deve essere superiore a 3 m/s.

Valvole di estrazione aria dai servizi

Caratteristiche

costruzione in acciaio verniciato o polipropilene;

del tipo ad alta perdita di carico con disco regolabile;

complete di controtelaio per montaggio a canale o a muratura.

Taratura e collaudo

A montaggi ultimati, prima delle prove di collaudo, deve essere effettuata la regolazione e la taratura delle portate d'aria di ogni apparecchio.

7.TUBAZIONI METALLICHE

Norme di riferimento

D.M. 12 dicembre 1985 "Norme tecniche relative alle tubazioni".

Norme UNI.

Norme UNI-CIG per la sicurezza nell'impiego del gas combustibile.

Norma sperimentale UNI 9182 "Impianti di alimentazione e distribuzione di acqua fredda e calda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione".

D.M. 24 novembre 1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8".

Norme di installazione, costruzione ed esercizio degli impianti fissi di estinzione automatici a pioggia

Norme CTIMA (Comitato tecnico italiano materiali antincendio) "Idranti per estinzione incendi. Norme per l'installazione e condizioni di accettazione".

Materiali tubazioni

Tubazioni in acciaio nero e zincato

tubi senza saldatura, in acciaio non legato, secondo UNI 8863 serie leggera e media;

tubi bollitori di acciaio lisci commerciali senza saldatura acciaio secondo UNI 7287 e UNI 4991; - tubi senza saldatura, in acciaio non legato, secondo UNI 6363 serie B e C; - tubi senza saldatura, in acciaio Fe 45-1, secondo UNI 7088.

Per tutte le tubazioni, condizioni di impiego in funzione della temperatura e della pressione di esercizio, secondo UNI 1284.

Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato a pressare

Tubi in acciaio al carbonio con zincatura elettrolitica secondo EN 10205-3, zincatura esterna 8 micron.

Tubazioni in acciaio inox a pressare

Tubi in acciaio inox con certificazione DVGW per acqua potabile.

Tubazioni in rame

Tubazioni in rame con la seguente composizione: Cu-DHP CW024A (Cu+Ag \geq 99.90%) secondo UNI EN 1412 (C12200 secondo ASTM B 111/M). Disossidato al fosforo (P: 0.015 \div 0.040 %) secondo UNI EN 1412. Stato fisico duro R290 secondo UNI EN 12735-1. Rame serie GELIDUS ad elevata pulizia della superficie interna del tubo (secondo la normativa UNI

12735-1 e ASTM B 280). Superficie interna lucida. Residuo carbonioso solubile C < 0.38 mg/dm².

Caratteristiche chimico-fisiche, dimensionali e tolleranze conformi alla UNI EN 12735-1:

Tubi in verghe nelle dimensioni 10,12,15,18 e 22 mm con spessore nominale di parete di 1 mm

Tubi in verghe nelle dimensioni 28,35, e 42 mm con spessore nominale di parete di 1.5 mm

Tubi in verghe nella dimensione 54 mm con spessore nominale di parete di 2 mm

Tubi in verghe nelle dimensioni 1"1/8, 1"3/8, 1"5/8 con spessore nominale di parete di 1.25 mm

Tubi in verghe nelle dimensioni 2"1/8 con spessore nominale di parete di 1.65mm

Pressione massima di esercizio secondo la ASTM compresa tra 4,42 e 14,79 MPa (44,2 \div 148 atm) Il tubo di rame deve essere fabbricato secondo i requisiti della norma UNI EN 12735-1 e deve essere fabbricato secondo gli standard produttivi ISO 9001:2000 e ISO 14001:2007.

Giunzioni e pezzi speciali

Per tubi di acciaio nero

Giunzioni fisse (saldature):

saldature, eseguite da saldatori qualificati (secondo UNI 4633 e UNI 5770); giunzioni delle tubazioni con diametro inferiore a DN 50 di norma realizzate mediante saldatura autogena con fiamma ossiacetilenica; giunzioni delle tubazioni con diametro superiore eseguite di norma all'arco elettrico a corrente continua; sarà prestata particolare attenzione per le saldature di tubazioni di piccolo diametro (< 1") per non ostruire il passaggio interno; per le reti di distribuzione del gas le saldature saranno ispezionate in conformità al citato D.M.

24/11/84.

Giunzioni mobili:

giunzioni e raccordi filettati, per diametri inferiori a DN 50; giunzioni a flangia con flange del tipo a saldare di testa UNI 2280-84 secondo la pressione nominale d'esercizio;

tutte le flange con gradino di tenuta UNI 2229 ed il diametro esterno del collarino corrispondente al diametro esterno delle tubazioni (ISO); guarnizioni tipo Klingerit spessore 2 mm; bulloni a testa esagonale con dado esagonale UNI 5727-65; unione delle flange al tubo eseguita mediante saldatura elettrica.

Pezzi speciali da saldare: curve in acciaio stampato a raggio stretto UNI 5788-66 senza saldatura. Ammesse curve piegate a freddo sino al diametro 1"; non sono ammesse curve a spicchi od a pizziconi, nè gomiti.

Per tubi di acciaio zincato

- raccorderia in ghisa malleabile zincata per diametri sino a 4"; - giunzioni filettate sino 4", giunzioni a flangia per diametri superiori; - in generale non ammessi gomiti o curve a piccolo raggio.

Per tubi a pressare in acciaio galvanizzato

raccordi in acciaio al carbonio secondo la norma EN 10305.

O-Ring in EPDM nero idoneo per l'uso standard

temperatura di esercizio -20/85°C

pressione max. 16 bar

temperatura max. 120°C

Per tubi a pressare in acciaio inox

raccordi in acciaio inox austenitico Cr-Ni-Mo secondo la norma UNI EN 10088 (AISI 316L)

O-Ring in EPDM nero idoneo per l'uso standard

temperatura di esercizio -20/85°C

pressione max. 16 bar

temperatura max. 120°C

Per tubi di rame

Giunzioni a saldare con brasatura forte.

Supporti

Il dimensionamento dei supporti deve essere effettuato in base a:

- peso delle tubazioni, valvole, raccordi, isolamento ed in generale di tutti i componenti sospesi; - sollecitazioni dovute a sisma, test idrostatici, colpo d'ariete o intervento di valvole di sicurezza; - sollecitazioni derivanti da dilatazioni termiche.

La posizione dei supporti deve essere scelta in base a: dimensione dei tubi, configurazione dei percorsi, presenza di carichi concentrati, strutture disponibili per l'ancoraggio, movimenti per dilatazione termica. La distanza massima ammessa tra i supporti è riportata nella tabella successiva, salvo diverse prescrizioni riportate sulle norme dei singoli impianti (ad esempio impianti antincendio).

I supporti devono essere ancorati alle strutture con uno dei seguenti dispositivi: - profilati ad omega; tasselli di espansione a soffitto; mensole alle pareti; staffe e supporti apribili a collare.

In ogni caso i supporti devono essere previsti e realizzati in maniera tale da non consentire la trasmissione di rumore e vibrazioni delle tubazioni alle strutture.

Le tubazioni convoglianti fluidi caldi devono avere supporti che consentano i movimenti dovuti alla dilatazione termica. In particolare:

supporti a pattino con interposta bronzina antifrizione per diametri minori o uguali DN 150; - supporti a rullo per diametri > DN 150.

Ove necessario, possono essere usati supporti a pendolo; in ogni caso la deflessione angolare del tirante, dovuta ai movimenti di dilatazione termica, deve essere contenuta entro 4".

Le tubazioni devono essere sostenute da selle di sostegno, di tipo approvato e scelte in relazione al carico. Tali selle devono avere altezza maggiore dello spessore dell'eventuale isolamento.

Non è ammessa l'interruzione dell'isolamento in corrispondenza dei supporti; l'attraversamento dell'isolamento deve essere realizzato, ove strettamente necessario, in maniera tale da avere superfici rifinite e da evitare danneggiamenti dell'isolamento per i movimenti di dilatazione termica.

Le selle dei supporti mobili devono avere lunghezza tale da assicurare un appoggio sicuro sul rullo sottostante, sia a caldo che a freddo.

Le tubazioni fredde coibentate devono essere sostenute in maniera da garantire la continuità della barriera vapore. Non è ammessa alcuna soluzione di continuità dell'isolamento.

Devono essere previsti gusci di sostegno semicircolare in lamiera zincata, posti all'esterno della tubazione isolata.

I collari di fissaggio, le mensole e le staffe per tubazioni di acciaio nero devono essere verniciati con due mani di vernice antiruggine previa accurata pulizia delle superfici.

I collari di fissaggio per tubazioni di acciaio zincato devono essere zincati.

Con le tubazioni non ferrose deve essere evitato il contatto diretto fra il metallo e l'acciaio.

DIAMETRO TUBAZIONI (Diametro Nominale)		DISTANZA ORIZZONTALE (m)	DISTANZA VERTICALE (m)
3/4" da 1" a 1 1/2" da 2" a DN 65	DN 20 o infer.	1,5	1,6
	da DN 20 a DN 40 da DN	2,0	2,4
	50 a DN 65 DN 80	2,5	3,0
	da DN 100 a DN 125	3,0	4,5
	DN 150	4,2	5,7
	DN200	5,1	8,5
	DN250	5,7	11,0
	DN300 e oltre	6,6	14,0
		7,0	16,0

Tabella SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTI MECCANICI.1 Distanza massima ammissibile tra i supporti

Modalità di installazione

Alcune delle seguenti prescrizioni valgono essenzialmente per tubazioni convoglianti acqua per usi termici e sanitari; le tubazioni per gas combustibile devono conformarsi al D.M. 24/11/84, ed alle norme UNI-CIG, quelle per impianti antincendio devono conformarsi alle norme relative.

Tubazioni posate con spaziature sufficienti a consentire agevole saldatura, eventuale smontaggio, nonché la facile esecuzione del rivestimento isolante.

Particolare riguardo ai sostegni in corrispondenza delle connessioni con pompe, batterie, valvole, ecc., affinché il peso non gravi sulle flange di collegamento.

Circuiti perfettamente equilibrati inserendo, dove indicato sui disegni o comunque necessario, valvole o diaframmi di taratura.

Tubazioni montate in maniera tale da consentire il completo svuotamento dei circuiti e l'eliminazione dell'aria.

Scarichi accessibili per le ispezioni e la sostituzione degli organi di intercettazione e muniti di tappo. Sfoghi d'aria realizzati con barilotti di raccolta aria; intercettazioni in posizioni accessibili e, possibilmente, centralizzate.

Collegamento delle tubazioni alle apparecchiature sempre eseguito con flange o con bocchettoni in tre pezzi.

Nel caso di posa in tubazioni incassate a pavimento od a parete, le tubazioni devono essere rivestite con guaine isolanti di spessore minimo 9 mm.

Le tubazioni in acciaio nero, devono essere pulite prima o dopo il montaggio, con spazzola metallica: successiva verniciatura con due mani di antiruggine resistente alla temperatura del fluido passante, ognuna di colore diverso.

Sulle tubazioni, nelle posizioni indicate sui disegni correnti ad altezza d'uomo occorre predisporre attacchi per inserimento di termometri, manometri e strumenti di misura in genere.

Tutti gli attraversamenti di pareti e pavimenti devono avvenire in manicotti di acciaio zincato, essi devono essere installati e sigillati nei relativi fori prima della posa delle tubazioni.

Il diametro dei manicotti deve essere di una grandezza superiore a quella dei tubi passanti, al lordo di isolamento.

Le estremità devono sporgere dal filo esterno di pareti e solette di almeno 25 mm.

I manicotti passanti attraverso le solette devono essere posati prima nel getto di calcestruzzo ed otturati in modo da impedire eventuali penetrazioni.

Lo spazio libero fra tubo e manicotto deve essere riempito con lana di roccia od altro materiale incombustibile; estremità sigillate con stucco.

Fissare più manicotti che debbono essere disposti affiancati, su un supporto comune poggiante sul solaio, per mantenere lo scarto ed il parallelismo dei manicotti.

Nel caso di attraversamento dei giunti di dilatazione dell'edificio, prevedere dei manicotti distinti da un lato e dall'altro del giunto, come pure dei giunti flessibili con gioco sufficiente a compensare i movimenti relativi. Per le tubazioni a pressare le sospensioni dovranno essere tali da evitare la deformazione dei tubi supportati.

Per la giunzione delle tubazioni con i raccordi a pressare dovranno essere impiegati appositi utensili di pressatura e dovranno essere seguite le modalità per il collegamento a pressare indicate dal costruttore dei raccordi.

Per il posizionamento delle tubazioni a pressare si dovrà tenere conto degli spazi minimi tra tubo e tubo necessari per l'operatività degli utensili.

Per le tubazioni a pressare tutti i raccordi a valvole, compensatori di dilatazione ed ad ogni apparecchiatura per le quale è necessario prevedere la possibilità di smontaggio devono essere provvisti di bocchettoni o flange.

I raccordi a pressare da utilizzare dovranno essere prodotti dallo stesso fornitore delle tubazioni, in modo da costituire un sistema omogeneo per impiego di materiali, qualità degli stessi e garanzia di compatibilità e buon funzionamento

In corrispondenza di cambi di materiale utilizzato dovranno essere interposti opportuni elementi di disgiunzione/raccordi in bronzo per evitare l'azione corrosiva sul materiale meno nobile.

Compensazione delle tubazioni

Compensazione delle dilatazioni attuata con giunti di dilatazione del tipo a snodo ad assiali da installare nel numero e nel tipo occorrenti.

È ammesso compensare le dilatazioni dei tratti rettilinei con i bracci relativi ai cambiamenti di direzione delle tubazioni, sempre che non si vengano a creare spinte eccessive non compatibili con le strutture esistenti e le apparecchiature collegate.

Per il calcolo dell'allungamento delle tubazioni di acciaio, considerare un valore di 0,012 mm per metro lineare e per grado centigrado di differenza fra temperatura del fluido e temperatura ambiente al momento dell'installazione.

Verniciature finali e identificazione

Tutte le tubazioni non coibentate devono essere verniciate con colori a norma.

Tutte le tubazioni devono avere le fascette colorate di identificazione secondo le norme UNI e l'indicazione dei sensi di percorrenza dei fluidi.

I circuiti in partenza dai collettori devono essere identificati con targhette indicatrici.

Collaudi e messa in funzione

Le tubazioni, al termine del montaggio, e prima del completamento delle opere nonché dell'esecuzione dei rivestimenti coibenti, devono essere sottoposte a prova di pressione idraulica.

Tranne casi speciali per cui si rimanda alle prescrizioni relative, per pressioni d'esercizio inferiori a 1 MPa la pressione di prova deve essere 1,5 volte la pressione stessa d'esercizio, con un minimo di 0,6 MPa per i circuiti aperti.

Per pressioni maggiori la prova idraulica deve essere eseguita ad una pressione di 0,5 MPa superiore a quella d'esercizio.

Il sistema deve essere mantenuto in pressione per 4 ore; durante tale periodo deve essere eseguita una ricognizione allo scopo di identificare eventuali perdite.

La prova si considera superata se il manometro di controllo non rileva cadute di pressione per tutto il tempo stabilito. Dopo la prova idraulica e prima della messa in esercizio degli impianti, le tubazioni devono essere accuratamente lavate.

Il lavaggio deve essere effettuato scaricando acqua dagli opportuni drenaggi sino a che essa non esca pulita.

Il riempimento dell'impianto deve essere effettuato immediatamente dopo le operazioni di lavaggio.

Per tubazioni in circuito aperto rifarsi alle prescrizioni UNI.

Le tubazioni di distribuzione di acqua sia in circuito chiuso che di consumo con produzione centralizzata devono essere sottoposte ad una prova idraulica a caldo.

Per le tubazioni in circuito chiuso la prova va effettuata ad una temperatura pari alla temperatura massima di progetto.

Per le tubazioni di distribuzioni di acqua calda di consumo la prova va effettuata dopo la messa in funzione dell'impianto di preparazione acqua calda, alla pressione di esercizio, per non meno di due ore consecutive, ad un valore di temperatura raggiungibile nell'esercizio.

La prova idraulica a caldo ha lo scopo di accertare gli effetti delle dilatazioni termiche sulle tubazioni. La rilevazione a vista degli effetti sulle parti accessibili e quella indiretta sulle parti non accessibili deve constatare il libero scorrimento delle tubazioni, particolarmente in corrispondenza degli attraversamenti delle strutture murarie, senza danneggiamenti alle strutture stesse e senza deformazioni non previste a calcolo delle tubazioni.

8.TUBAZIONI IN ACCIAIO PREISOLATE

Materiali

Tubazioni preisolate Twin per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da doppio tubo in polietilene reticolato secondo il metodo Engel conforme alle norme UNI 9338 tipo 315 con barriera antidiffusione all'ossigeno secondo DIN 4726 e temperatura nominale di esercizio di 95°C a 6,0 bar, adatti per il convogliamento in esercizio continuo di fluidi caldi. Rivestimento isolante in strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse densità 30 Kg/mc e conducibilità a 40°C < di 0,040 W/m°C, spessori progressivi dell'isolante, guaina corrugata esterna di protezione in polietilene nero alta densità, giunzioni di tipo meccanico in ottone e/o bronzo.

La modalità di posa dovrà essere approvata dal costruttore. Saranno forniti i certificati d'origine e delle prove effettuate dal costruttore.

Anello Passafuori

Fornitura d'anello passamuro per tubazioni preisolate standard, al fine di garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte del pezzo speciale. Prodotto accompagnato da certificazione ISO 9001. Fornito a corpo nei diametri commerciali di seguito elencati.

Materassino d'assorbimento

Fornitura di materassino d'assorbimento di dilatazione per tubazioni preisolate standard costituito da plastica cellulare in PE a celle chiuse di dimensioni pari a 2000x1000x40 mm; a corpo. E' utilizzato per l'assorbimento di dilatazioni termiche, in corrispondenza dei cambi di direzione e da interporre tra la tubazione e la sabbia di rinterro.

9.TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO PER TUBAZIONI DI SCARICO

Norme di riferimento

D.M. 12 dicembre 1985 "Norme tecniche relative alle tubazioni".

Norme UNI.

Norma sperimentale UNI 9183 "Sistemi di scarico delle acque usate. Criteri di progettazione, collaudo e gestione".
Raccomandazioni emanate dall'Istituto Italiano Plastici (IIP).

Materiali tubazioni

Tutte le tubazioni devono essere contrassegnate con il marchio di conformità IIP.

Polietilene ad alta densità per condotti di scarico di fluidi all'interno dei fabbricati (PEAD) Tipi, dimensioni e requisiti:

- tubi secondo UNI EN 1519-1 (tipo 303).

Polietilene ad alta densità fono isolanti tipo a saldare per colonne di scarico di fluidi all'interno dei fabbricati (PEAD)

Tipi, dimensioni e requisiti:

tubi secondo UNI EN 12056

Polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate (PEAD) Tipi, dimensioni e requisiti:

tubi secondo UNI 7613 (tipo 303).

P.V.C. rigido per condotte di scarico e di ventilazione all'interno dei fabbricati Tubi, dimensioni e caratteristiche:

tubi e raccordi secondo UNI 7443; - tipo 301 per condotte di ventilazione; - tipo 302 per condotte di scarico.

P.V.C. rigido per condotte di scarico interrate Tipi, dimensioni e caratteristiche:

tubi secondo EN 1401 (tipo 301/302).

Polipropilene per condotte di scarico all'interno dei fabbricati (PP) Tipi, dimensioni e caratteristiche:

tubi secondo UNI 8319; - raccordi secondo UNI 8320.

Polipropilene per condotte di scarico interrate (PP) Tipi, dimensioni e caratteristiche:

tubi secondo UNI 8536.

Impiego

- scarichi servizi igienici e scarichi diversi con temperatura massima permanente di 70°C reti interne: PEAD o PVC;
- scarichi acque meteoriche e scarichi condensa ventilconvettori: PVC;
- scarichi con temperatura massima permanente di 120°C: PP;
- reti esterne di scarico: PVC o PEAD;
- ventilazione secondaria: PEAD;

Modalità di installazione

Modalità di installazione secondo raccomandazioni dell'Istituto italiano Plastici, contenute nelle pubblicazioni:

n° 3 per tubi di PVC per reti di scarico interrate;

n° 8 per tubi di PVC per reti di scarico all'interno dei fabbricati; - n°11 per tubi di PEAD per reti di scarico interrate.

Per le altre tubazioni attenersi alle prescrizioni delle case costruttrici.

Particolare attenzione va posta al problema delle dilatazioni dei tubi che devono essere assorbite o da giunti di dilatazione nel caso di tubi liberi o da manicotti di dilatazione nel caso di vincoli strutturali o distributivi. I sistemi vanno calcolati in funzione dei coefficienti indicati dalle diverse case costruttrici.

Deve inoltre essere risolto il problema della trasmissione del rumore, prevedendo opportuni sistemi di isolamento acustico ove necessario.

Collaudo

Collaudo in conformità a quanto precisato nelle pubblicazioni IIP sopracitate, su tronchi campione e solo dietro esplicita richiesta della Direzione Lavori.

9. TUBAZIONI IN PRESSIONE IN POLIPROPILENE

Tubazioni in polipropilene copolimero random conforme alle normative riguardante l'uso delle materie plastiche nel trasporto di acqua potabile. complete di raccorderie, pezzi speciali e giunzioni Caratteristiche:

- densità ISO 1183: 3 0,9 g/cm
- fusione MFI 190/5 ISO 1133: 0,55 g/10 min
- fusione MFI 230/2,16 DIN 53735: 0,3 g/10 min
- temperatura di rammollimento ISO 306: 125°C
- coefficiente di dilatazione longitudinale: 0,15 mm/mK
- conducibilità a 20°C: 0,24 W/mK
- calore specifico a 20°C: 2 kJ/kgK

- rugosità interna: 0,007 mm
- tensione di snervatura ISO R 527: 24 N/mm²
- allungamento a snervatura DIN 53455: 15 %
- modulo E ISO R 527: 980 N/mm²
- durezza shore 0,3 DIN 53505: 10
- resilienza ISO 180/1: 42 kJ/m²

Giunti per tubazioni in polipropilene

Le giunzioni dovranno essere eseguite con raccordi a polifusione.

I raccordi e i pezzi speciali dovranno essere del tipo a tasca con elemento riscaldante costituito da boccia e mandrino.

Modalità di installazione

Le tubazioni dovranno essere posizionate sotto traccia o protette dagli agenti atmosferici per evitare fenomeni di degradazione e di invecchiamento precoce.

L'unione tra i tubi e i raccordi dovrà essere realizzata a regola d'arte avendo cura di pulire e controllare l'integrità delle parti prima di eseguire la saldatura, verificare che la temperatura degli elementi da saldare raggiungano il valore corretto (260°C +/- 5°C), rispettare i tempi di riscaldamento, di intervallo della lavorazione di raffreddamento e la corretta profondità di innesto.

La tubazione non dovrà essere lavorata utilizzando fiamme per ricavare curve o passatubi.

Per l'allineamento a parete dei raccordi filettati sarà necessario utilizzare apposite dime per evitare il rischio in caso di non corretto parallelismo nel montaggio dei gruppi di incasso di possibili rotture degli inserti filettati femmina

La superficie del tubo non dovrà venire a contatto con parti a spigolo vivo, le quali possono incidere la superficie. Si consiglia di riempire le cavità del muro con polistirolo o altri materiali comprimibili, in corrispondenza dei nodi per cambio di direzione.

Evitare accoppiamenti con filetti conici in ghisa o scalibrati.

Utilizzare per i filetti Teflon in nastro, o sigillanti al PTFE.

Avvitare a mano ed aggiungere un altro mezzo giro con apposito arnese, evitando coppie di serraggio eccessive.

Con temperature inferiori a 0°C evitare urti specialmente alle estremità dei tubi. Non usare tubi che presentino rotture, schiacciature o altri difetti

Controllare l'allineamento tra tubo e raccordo dopo la polifusione, nel caso durante o immediatamente dopo l'assemblaggio correggere mediante una rotazione non superiore a 20°.

Durante la polifusione non ruotare tubo e raccordo, congiungerli con movimenti decisi.

Nelle saldature in opera, tenere la saldatrice il più possibile perpendicolare al tubo e al raccordo, onde evitare saldature parziali. Mantenere una distanza minima fra le polifusioni di almeno 2 cm

In presenza temperatura molto basse durante le operazioni di saldatura soprattutto per diametri superiori a 40 mm, utilizzare manicotti elettrici.

10.TUBAZIONI IN PRESSIONE IN POLIETILENE RETICOLATO

Tubazioni in polietilene reticolato con barriera antiossigeno, secondo EN 12318.

Complete di raccorderie, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi antisismici.

Le tubazioni in polietilene reticolato dovranno essere rivestite esternamente con materiale anticondensa.

11.TUBAZIONI IN PRESSIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ

Tubazioni in PEAD per acqua potabile PE 100 UNI EN12201 PN 16 - SDR 11, idonei per l'adduzione di acqua sanitaria, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.

La conformità ai requisiti EN12201 parte 1 della materia prima impiegata nella estrusione dei tubi forniti, deve essere documentata dai produttori di materia prima e copie dei relativi report, quando richiesto, devono essere forniti. In particolare la documentazione deve riportare i valori:

- MRS \geq 10 MPa,
- OIT (Oxidation Induction Time) \geq 20 min,
- RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 1 MPa (Diam. 250), 2,4 MPa (Diam. 500),
- SCG (Slow Crack Growth) $>$ 5000 h / 80° / 0,92 MPa, SDR11, Diam. 110 o 125, (PE 100 blu a speciale performance)

Tutti gli additivi che sono necessari per la realizzazione dei tubi, in particolare gli stabilizzanti contro i raggi UV, devono essere già inglobati nei granuli (pre-masterizzazione).

Non deve essere in alcun modo impiegato materiale di riciclo.

I tubi devono essere conformi a EN12201-2 e idonei al convogliamento di fluidi in pressione, acquedotti, impianti d'irrigazione e trasporto di fluidi alimentari.

Le estremità sono lisce, i tubi sono forniti in rotoli.

La marcatura minima sui tubi deve essere conforme alla norma EN 12201-2 e riportare quindi indelebilmente almeno: - numerodella Norma EN 12201;

- nome del Fabbricante;
- diam. X sp;
- SDR e PN;
- identificazione materiale;
- data di produzione;
- n.° lotto;
- marchi di qualità.

Giunti per tubazioni in polietilene

Giunti per flangiatura

La giunzione per flangiatura potrà avvenire unicamente mediante l'inserimento (con saldatura di testa o manicotto elettrico) di apposito giunto di transizione polietilene – acciaio, con estremità metallica flangiata.

Giunti con raccordi meccanici universali

Tale tipo di giunzione trova applicazione per tubazioni di diametro fino a 90 mm.

Il raccordo, realizzato in ottone, è denominato "universale" in quanto, oltre ad attuare la giunzione fra tubazioni dello stesso materiale, consente anche la giunzione fra tubazioni di materiale diverso, ad esempio tubazioni in polietilene con tubazioni in acciaio.

La giunzione garantisce inoltre la perfetta tenuta attraverso le apposite guarnizioni elastomeriche e boccole di rinforzo.

I pezzi speciali, quali curve, croci, raccordi a T ecc. potranno essere, ad insindacabile richiesta della Direzione Lavori, in ghisa o in polietilene o in ghisa malleabile zincata.

Giunti con raccordo meccanico universale, con tenuta tradizionale

Tale tipo di giunzione trova applicazione per tubazioni di diametro fino a 90 mm.

Il raccordo, realizzato in lega di ottone, è anch'esso "universale" come il precedente, poiché consente la giunzione fra tubazioni di materiale diverso, ad esempio tubazioni in polietilene con tubazioni in acciaio. La giunzione garantisce la perfetta tenuta attraverso gli appositi anelli O-ring elastomerici e portagomma di rinforzo.

I pezzi speciali, quali curve, croci, raccordi a T ecc. potranno essere, ad insindacabile richiesta della Direzione Lavori, in ghisa o in polietilene o in ghisa malleabile zincata.

Giunti con manicotti a saldatura elettrica

Tale tipo di giunzione trova applicazione per tubazioni di diametro fino a 160 mm.

Si tratta di manicotti di vari diametri muniti all'interno di una resistenza elettrica che, opportunamente riscaldata, permette di addivenire alla saldatura per fusione dei tre elementi (tubo-manicotto-tubo).

Prima di procedere alle operazioni di saldatura bisogna provvedere alla pulizia delle testate dei tubi da saldare, eliminando eventuali strati di ossidazione ed assicurandosi che esse siano perfettamente verticali, eventualmente rettificandole mediante apposita piastra manuale doppia.

Una volta inserito il manicotto ed accertata la perfetta assialità dei tubi si procederà alla saldatura, collegando i cavi di cui è provvisto il manicotto ad apposita macchina saldatrice, avendo cura di rispettare appieno le prescrizioni delle case costruttrici.

Il raffreddamento del manicotto dovrà avvenire naturalmente.

12.COIBENTAZIONE TUBAZIONI

Il rivestimento isolante deve essere eseguito solo dopo le prove di tenuta, dopo che le tubazioni abbiano lavorato per alcuni giorni e dopo l'approvazione della campionatura presentata alla Direzione Lavori. L'isolamento dei tubi deve essere conforme a quanto prescritto dalle vigenti normative, in particolare deve essere opportunamente scelto in funzione dei campi di variabilità delle temperature di fluido ed ambiente e della zona di installazione.

Il rivestimento deve essere continuo, senza interruzione in corrispondenza di supporti e/o passaggi attraverso muri e solette, e deve essere eseguito per ogni singolo tubo.

In particolare nel caso di isolamento di tubazioni convoglianti acqua refrigerata o fredda deve essere garantita la continuità della barriera vapore e pertanto l'isolamento non deve essere interrotto nei punti in cui la tubazione appoggia sui sostegni.

Occorre lasciare gli opportuni giunti di dilatazione ed isolare anche il valvolame e tutti gli accessori, evitando qualsiasi punto di discontinuità.

L'isolante per gli accessori, le flange e le valvole sarà preformato, pretagliato oppure sarà un isolante confezionato sul posto, di uguale spessore e conduttività di quello utilizzato per le tubazioni adiacenti. Salvo diverse indicazioni, isolare tutte le raccorderie, flange e valvole, eccetto aste delle valvole, volantini e altri dispositivi di manovra. Gli isolamenti dovranno essere pulibili, resistenti ai grassi, non sfaldabili e non spellabili. Lo spessore dell'isolante dei tubi sarà conforme a quanto prescritto dalla legge n° 10/91 e i successivi D.Lgs., D.P.R. e D.M. che costituiscono i decreti attuativi della legge stessa e le successive modifiche e integrazioni.

I materiali per la barriera al vapore devono essere resistenti al fuoco, alla penetrazione dell'umidità ed alla formazione di muffa.

Norme di riferimento

- Regolamenti di esecuzione della Legge 10/91.
- D.Lgs., D.P.R. e D.M. relativi ai decreti attuativi della Legge 10/91.
- Norme UNI e UNI-CTI.
- Prescrizioni del Ministero degli Interni e dei VV.F. in materia di prevenzione incendi.

13.VALVOLAME

Prescrizioni generali

Tutto il valvolame impiegato deve essere di marca e tipo approvati dalla Direzione Lavori e tale da garantire una ottima tenuta nel tempo anche con manovre poco frequenti.

Tutto il valvolame impiegato ed i pezzi speciali devono essere verniciati secondo le medesime modalità indicate per le tubazioni, o catramati a caldo se interrati.

La pressione nominale (PN) del valvolame deve essere non minore di quella delle tubazioni relative. Tutto il valvolame filettato deve essere montato con bocchettone a tre pezzi, per permettere un agevole smontaggio.

Le leve o gli organi di manovra devono permettere manovre di chiusura o apertura senza danneggiare le coibentazioni.

Valvole con attacchi filettati sino a DN 2", con attacchi flangiati a partire da DN 65. Sui collettori sempre con attacchi flangiati.

Valvolame di intercettazione

Valvolame a sfera a passaggio totale PN 10 - PN 40 A norma UNI 8858.

- corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato. Sfera in ottone OT58 nichelata, cromata e diamantata;
- tenuta sulla sfera in PTFE;
- tenuta sull'asta con O-ring in Viton e guarnizione in PTE;
- attacchi a manicotto, filettati gas;
- leva in acciaio plastificato con boccola distanziatrice per tubazioni coibentate.

Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG in acciaio PN 16

- tipo ad orecchie passanti (LUG);
- corpo ghisa sferoidale;
- lente in ghisa sferoidale;
- perni in acciaio inox;
- guarnizione di tenuta in EPDM per acqua calda, acqua refrigerata, acqua potabile,
- leva di manovra in duralluminio con dispositivo di bloccaggio
- gruppo riduttore di manovra a volantino per DN > 200 o DN > 100 per impianti antincendio;
- indicatore di posizione se installate su impianti antincendio
- complete di controflange a collarino e accessori di fissaggio

Valvole a farfalla di regolazione tipo wafer in ghisa PN 16

- corpo ghisa sferoidale;
- anello di tenuta in EPDM
- lente in ghisa sferoidale;
- perni in acciaio inox;

- gruppo riduttore di manovra,
- servocomando on-off elettrico dotato di volantino manovra d'emergenza e completo di contatto ausiliario;
- complete di controflange a collarino e accessori di fissaggio

Valvole a flusso avviato di regolazione

- corpo in acciaio fuso;
- coperchio in acciaio forgiato;
- asta rettificata di acciaio inox;
- sede di tenuta a soffietto in acciaio inox;
- premistoppa di sicurezza;
- pressione di esercizio max. 40 kg/cm²;
- temperatura di esercizio max. ammissibile 450°C.

Saracinesca d'intercettazione flangiate PN16

- tipo a cuneo gommato in ghisa sferoidale a vite esterna;
- corpo, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale;
- cuneo rivestito in elastomero NBR/EPDM;
- albero in acciaio inossidabile;
- madrevite in bronzo;
- attacchi flangiate PN16
 - completa di contro flange, bulloni e guarnizioni.

Valvole di taratura/bilanciamento filettate

- corpo, asta comando e otturatore in lega antidezincificazione;
- tenute idrauliche in EPDM;
- manopola con indicatore micrometrico con bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione; - prese di pressione ad innesto rapido;
 - campo temperatura di esercizio: +10÷+110°C; - pressione max. di esercizio: 16 bar; - attacchi filettati.

Valvole di taratura/bilanciamento flangiate

- corpo in ghisa;
- asta di comando in ottone o acciaio inox;
- otturatore in bronzo;
- tenute idrauliche in Buna-N;
- manopola con indicatore micrometrico con bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione; - prese di pressione ad innesto rapido;
- campo temperatura di esercizio: -5÷+110°C;
- pressione max. di esercizio: 16 bar;
 - attacchi flangiate con guarnizione di tenuta a labbro in EPDM.

Valvole a sfera tipo wafer in acciaio PN 16

- corpo in acciaio al carbonio;
- sfera in acciaio inox. Sede in PTFE;
- leva di comando in acciaio;
- attacchi a flangia;
 - complete di controflange, bulloni e guarnizioni.

Valvole di ritegno

Valvole di ritegno a disco wafer PN 10/40

- tipo a molla;
- esecuzione piatta per montaggio tra flange, PN 10/40;
- costruzione in ottone CuZn 35 Ni sino DN 100, in ghisa per diametri superiori.
 - complete di controflange, bulloni e guarnizioni.

Valvole di ritegno a disco a clapet PN16

- tipo a doppio clapet;
- corpo in ghisa sferoidale;
- clapet in acciaio inox;

- perni e molla in AISI 316;
- guarnizione in NBR;
 - pressione di esercizio max. ammissibile 16 kg/cm² ; - complete di controflange, bulloni e guarnizioni.

Valvole di ritegno a battente PN 16

- corpo, coperchio e battente in ghisa;
- anello tenuta battente in gomma;
- sede tenuta corpo in ottone;
- attacchi a flangia;
 - complete di controflange, bulloni e guarnizioni.

Valvole di ritegno a battente, attacchi filettati, PN 16

- corpo in bronzo con guarnizione in gomma; - attacchi a manicotto filettati gas.
 - costruzione in ottone CuZn 35 Ni fino DN 100, in ghisa per diametri superiori.

Filtri

Filtro in ghisa PN16

- tipo a Y con elemento filtrante intercambiabile a rete in acciaio inossidabile;
- guarnizioni del coperchio in klingerite o materiale equivalente;
- tappo di spurgo sul coperchio;
- attacchi a flangiata;
 - completi di contro flange, bulloni e guarnizioni.

Giunti antivibranti

Giunti antivibranti flangiati PN16

- canotto ad ondulazione sferica in neoprene rinforzato nylon;
- flange in acciaio o alluminio a norme UNI
 - completo di controflange, bulloni

Valvole di sicurezza

Valvole di sicurezza devono essere previste ovunque le vigenti normative ISPEL e le regole di buona esecuzione degli impianti ne prescrivano o consiglino l'uso.

Componenti vari

Elettrovalvole a due vie filettata PN16

- corpo in ottone;
- sede in acciaio inox;
- otturatore in ottone;
- stelo in acciaio inox
- tenuta con anelli a V rinforzati in fibra di carbonio caricati a molla; - attacchi filettati;
- pressione nominale PN16
- attuatore elettrico, classe di protezione IP 54, con molla di ritorno, alimentazione elettrica 230v

Elettrovalvole a due vie flangiata PN16

- corpo in ghisa;
- sede in acciaio inox;
- otturatore in acciaio inox;
- stelo in acciaio inox
- tenuta con anelli a V rinforzati in fibra di carbonio caricati a molla;
- attacchi flangiati;
- pressione nominale PN16
- attuatore elettrico, classe di protezione IP 54, con molla di ritorno, alimentazione elettrica 230v

Elettrovalvole a due vie per ventilconvettori

- tipo ON_OFF;
- corpo in ottone;
- stelo in acciaio;
- otturatore in ottone;
- attacchi filettati;

- pressione nominale PN16
- temperatura fluido max. 110°C
- attuatore termoelettrico, classe di protezione IP 43, alimentazione elettrica 230v

Gruppo automatico riempimento impianto per piccole portate

- tipo automatico pretarabile, anticalcare e ispezionabile;
- corpo, coperchio e asta di comando in ottone;
- tenute in NBR;
- con indicatore della pressione di taratura;
- con rubinetto, filtro, valvola di non ritorno e attacco per manometro;
- filtro in acciaio inox;
- campo di regolazione 0,1÷4 bar;
- pressione max. entrata 16 bar; - temperatura max. di esercizio 65°C; - attacchi filettati F.F.

Gruppo automatico riempimento impianto

- tipo automatico pretarabile, anticalcare e ispezionabile;
- corpo, coperchio e asta di comando in ottone;
- tenute in NBR;
- con indicatore della pressione di taratura;
- con doppia intercettazione, cartuccia monoblocco con filtro estraibile, valvola di non ritorno e manometro;
- filtro in acciaio inox;
- campo di regolazione 1÷6 bar;
- pressione max. entrata 16 bar; - temperatura max. di esercizio 65°C; - attacchi filettati F.F.

Filtri autopulenti semiautomatici flangiati PN16

Tipo manuale-autopulente per acqua potabile conforme al D.M. Sanità 443/90 e alla norma UNI 10304;

- corpo unico in bronzo flange comprese;
- scorritore ad anelli espulsori a lambimento attivi;
- apertura e chiusura automatica dello scarico all'inizio ed alla fine del lavaggio del filtro;
- erogazione acqua filtrata e volume invariato, anche durante la fase di lavaggio apertura e chiusura automatica dello scarico all'inizio ed alla fine del lavaggio del filtro;
- raccordo scarico secondo norma DIN 1988;
- portate nominali ($p = 0,2$ bar) m³/h: 22,0/36
- materiali conformi al D.M. Salute 174/04;
- raccordi flangiati;
- capacità filtrante μm : 100;
- pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/10
- pressione min. a valle del filtro durante lavaggio bar: 2,5
- temperatura max. acqua 30°C; - temperatura max. ambiente 40°C.
- raccordo di scarico DN50

Filtri autopulenti semiautomatici filettati PN16

Tipo manuale-autopulente per acqua potabile conforme al D.M. Sanità 443/90 e alla norma UNI 10304;

- corpo unico in bronzo attacchi filettati compresi;
- portate nominali ($p = 0,2$ bar) m³/h: 3,5÷12
- materiali conformi al D.M. Salute 174/04;
- raccordi filettati;
- capacità filtrante μm : 100;
- pressione di esercizio min./max. bar: 2/16
- pressione min. a valle del filtro durante lavaggio bar: 2,0
- temperatura max. acqua 30°C; - temperatura max. ambiente 40°C.

Idrantino di lavaggio

- tipo a sfera con corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato;
- Sfera in ottone OT58 nichelata, cromata;
- tenuta sulla sfera in PTFE;

- attacco filettato maschio;
- maniglia di comando a farfalla in acciaio plastificato;
- girello e porta gomma;
 - Pressione max. di esercizio 10 bar.

Termometri per acqua

- tipo bimetallico con attacco radiale $\varnothing 1/2"$ M;
- quadrante $\varnothing 80$ in metallo, fondo bianco, numeri litografati in nero, indice in acciaio brunito con dispositivo micrometrico di azzeramento;
- cassa in acciaio inox
- guaina in ottone con attacco filettato $\varnothing 1/2"$;
- classe di precisione da 1,6 a 2,5;
- protezione fino a IP 55
- conforme alle norme INAIL;
 - scale $0 \div +120^{\circ}\text{C}$ (acqua calda), $0 \div +50^{\circ}\text{C}$ (acqua refrigerata).

Manometri per acqua

- tipo Bourdon con elemento elastico a "C" e attacco radiale $\varnothing 3/8$ M;
- quadrante $\varnothing 80$ in alluminio verniciato bianco a forno numeri litografati in nero, indice metallico con dispositivo di azzeramento; lancetta rossa graduabile;
- cassa e anello in acciaio inox
- ricciolo in rame;
- rubinetto a tre vie con flangia di prova in ottone;
- classe di precisione da 1,6 a 2,5;
- conforme alle norme INAIL;
 - scale $0 \div 4$ bar, $0 \div 6$ bar, $0 \div 20$ bar (la pressione di fondo scala deve essere compresa fra 1,5 e 2 volte il valore previsto per la grandezza da misurare).
-

Flussostato per acqua

- corpo in ottone, coperchio e protezione microinterruttore in policarbonato auto-estinguente, certificato CE secondo direttive 89/336 CE e 72/23 E;
- soffiello e asta in acciaio inox;
- lamella per tubi in acciaio inox;
- molla microinterruttore in acciaio inossidabile;
- tenute O-Ring in EPDM;
- pressione max. di esercizio 10 bar;
- campo di temperatura $-20 \div +120^{\circ}\text{C}$;
- temperatura max. ambiente 55°C ;
- tensione 250v;
 - intensità corrente 15 (5) A; - grado di protezione IP 54; - attacco filettato $\varnothing 1"$.

Sonda di temperatura per acqua

- tipo a immersione
- custodia in plastica;
- grado di protezione IP 54;
- campo di temperatura elemento sensibile $-25 \div +130^{\circ}\text{C}$
 - guaina in acciaio inox - attacco filettato $\varnothing 1/2"$.

14. IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI AD IDRANTI

Norme di riferimento

- prescrizioni del Ministero degli Interni e del Comando VV.F. in materia di prevenzione incendi; - Norme UNI;
- Norme CTIMA (Comitato tecnico italiano materiali antincendio).

Tubazioni

Fare riferimento alle specifiche relative. Tubazioni, giunzioni, pezzi speciali, staffaggi antisismici, ecc. conformi in ogni caso alle norme di cui al punto 0.

Valvolame

Fare riferimento alla specifica relativa. Conformi in ogni caso alle norme di cui al punto 0.

Complessi antincendio UNI 45 Comprendenti:

- cassetta in lamiera di acciaio inox, verniciato a fuoco in alcune parti, con serratura universale in bronzo, pannello frontale frangibile;
- rubinetto idrante in ottone o bronzo UNI 45;
- coppia di raccordi UNI 45 e manicotti in gomma coprilegatura;
- manichetta flessibile in fibra sintetica poliestere o canapa, lunghezza 25 m, DN 45 mm, PN 6; - lancia idrica in rame, regolabile, con intercettazione del getto. **Complessi antincendio a naspo** Comprendenti:
- cassetta in lamiera di acciaio o in alluminio, verniciata a fuoco, tipo pesante da esterno, con serratura e vetro frontale;
- rubinetto idrante in ottone UNI 25;
- coppia di raccordi e manicotti;
- naspo rotante portamanichetta;
- manichetta semirigida, in nylon armato, DN 25 mm, lunghezza 30 m; - lancia idrica in rame, regolabile, con intercettazione del getto.

Idranti soprasuolo UNI 70

- tipo a secco con scarico antigelo automatico UNI 9485;
- costruzione in ghisa grigia G-20 con sede riportata in ottone;
- verniciato nella parte fuori terra con resina poliestere rosso RAL 3000 e parte interrata con vernice antiruggine nero;
- altezza colonna H=500 mm.
- dispositivo di rottura prestabilita che in caso di urto mantiene chiusa la valvola;
- n° 2 sbocchi UNI70 realizzati con attacco maschio filettato a norme UNI 810 in ottone EN 1982 con tappo in ghisa;
- n°1 attacco flangiato PN 16;
- n° 1 gomito a piede flangiato a norme UNI EN 1092-2 in ghisa verniciato nero PN16; - n° 1 guarnizione e serie di bulloni zincati.

Gruppi attacchi motopompa VV.F. UNI 70

- tipo orizzontale, UN 10779 con idranti in ottone verniciato con smalto rosso RAL 3000; - attacchi UNI 70 a norma UNI 808;
- rubinetti a idrante con attacchi femmina girevole in ottone EN 1982 PN16 - Ø 2.1/2"; - valvola di ritegno in ghisa
- valvola di sicurezza tarata a 12 bar;
- attacchi flangiati PN 16;
- tappi di protezione in polipropilene secondo UNI 10779.
- cassetta di contenimento in acciaio inox

Cartelli segnaletici di sicurezza antincendio

- in alluminio verniciato di forma quadrata o rettangolare;
- tipo monofacciale fotoluminescente;
- con pittogramma bianco su sfondo rosso occupante almeno il 50% dell'intero cartello; - simbologia come previsto da normative vigenti.

Modalità di installazione

Modalità di installazione secondo quanto previsto, nell'ordine in:

- prescrizioni di legge e del Comando VV.F. in materia di prevenzione incendi; - norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche; - norme sperimentali CTIMA.

Collaudi

Prima del collaudo la Ditta deve rilasciare un "certificato di installazione", coma da modello riportato sulla norma CTIMA.

Le prove e le verifiche di collaudo devono essere eseguite a cura della Ditta che raccoglierà ordinatamente tutti i risultati con i relativi riferimenti nei disegni esecutivi definiti.

Il collaudatore controllerà la conformità funzionale con il progetto e ripeterà, a discrezione, le prove più significative in contraddittorio con la Ditta.

Il collaudatore eseguirà anche in corso d'opera, e/o in sede di collaudo provvisorio la verifica quantitativa e qualitativa delle installazioni per accertarne, in linea di principio, le conformità con le caratteristiche fondamentali indicate nel capitolato.

In generale le prove consisteranno in:

- prova a pressione come da specifica tubazioni;
- prova di circolazione ed erogazione;
- verifica funzionale e prestazionale del sistema di sopraelevazione della pressione.

15. APPARECCHIATURE SANITARIE E RUBINETTERIE

Norme di riferimento

- Norme UNI per i singoli componenti.
- Norma sperimentale UNI 9182 "Impianti di alimentazione e distribuzione acqua".
- Norma sperimentale UNI 9183 "Impianti di scarico acque usate".
- Norma CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori".

Caratteristiche costruttive ed accessori

Lavabo

Lavabo in vetrochina color bianco a parete da 65 x 50 (dim. Indicative)

Accessori:

- viti e zanche di fissaggio
- piletta di scarico con otturatore a comando meccanico
- sifone in PP bianco, completo di rosoni DN 1 1/4"x40 mm
- miscelatore monoforo monocomando per installazione sul piano tipo:

Con comando a fotocellula nei pubblici

Con comando manuale nei privati

- rubinetti presa da sottolavabo per acqua fredda e calda, con raccordi DN 1/2".

Vaso sospeso con scarico a parete

Vaso sospeso in vetrochina color bianco

Accessori:

- telaio metallico di sostegno da incasso completo di mensole e viti di fissaggio; - raccordo di scarico con guarnizioni; - sedile in plastica pesante
- cassetta di risciacquamento in materiale plastico, tipo da incasso, rubinetto a galleggiante di tipo silenzioso, placca di ispezione, comando a pulsante, tubo di risciacquamento in PE, raccordo vaso-muro in PP bianco con rosone e morsetto, rubinetto di regolaggio; capacità 10 litri.

Bidet a pavimento

Bidet a pavimento in vetrochina bianco

Accessori:

- viti e tasselli di fissaggio a pavimento
- piletta di scarico con otturatore a comando meccanico
- sifone in PP bianco, completo di rosoni DN 1 1/4"x40 mm
- miscelatore monoforo monocomando, con erogatore a getto orientabile - rubinetti-presa da sottobidet per acqua fredda e calda, con raccordi DN 1/2".

Servizi per disabili

In ciascun servizio per disabili saranno installate le seguenti apparecchiature:

- Lavabo ergonomico per disabili con appoggia gomiti e paraspruzzi in vetrochina di colore bianco con bordi arrotondati, dimensioni secondo normative, indicativamente cm 70 x 60, *Accessori:*
- mensole di supporto ad inclinazione manuale
- set di scarico ad incasso con tubo flessibile e piletta cromata Ø 1.1/4"
- miscelatore monocomando in ottone cromato pesante a leva lunga adatto per comando a gomito, con bocca di erogazione a doccia tipo estraibile e flessibili in rete di acciaio Ø 1/2". - Vaso in vetrochina per disabili tipo sospeso di colore bianco *Accessori:*
- staffa di sostegno
- viti di fissaggio con dadi ciechi cromati.
- combinazione per uso Wc/bidet con scarico a cacciata.

- sedile con copertura in plastica pesante con apertura anteriore.
- miscelatore termostatico con impostazione della temperatura dell'acqua calda erogata provvisto di blocco di sicurezza antiscottatura, tipo monocomando in ottone cromato pesante con doccetta a pulsante per la funzione bidet e flessibile a doppia graffatura Ø 1/2" da mt. 1,5 e supporto fisso.
- sedile in plastica di color bianco, tipo anteriormente aperto, completo di coperchio, viti e galletti di fissaggio;
- Dispositivo di risciacquo costituito da uno dei seguenti sistemi:
- cassetta di scarico per lavaggio a zaino, con comando pneumatico da incasso montato a distanza
- cassetta di scarico, del tipo da incasso costruita con materiale plastico antiurto adatto per fissaggio ai regoli metallici della parete o ancoraggio degli intonaci, con portello di ispezione e completa di batteria interna a funzionamento silenzioso, sicurezza di scarico e troppo pieno, piastra per ispezione, comando a pulsante posto in alto della cassetta fuori battente, capacità di scarico di 12 litri, nel tempo massimo di 8 secondi nonché rivestimento afonico con lana di vetro, spessore 30 mm atto a ridurre al massimo la rumorosità;
- campanello elettrico di tipo con comando a cordone con suoneria riportata in ambiente al fine di recepire l'immediata richiesta di assistenza;
- corrimani realizzati in tubo di acciaio da 1" rivestito e verniciato con materiale plastico antiusura, di cui:
 - n. 2 corrimani verticali fissati al pavimento e al soffitto e opportunamente controventati alle pareti;
 - n. 1 corrimano orizzontale continuo fissato lungo l'intero perimetro del locale ad eccezione dello spazio interessato dal lavabo e dalla porta, posta a 0,80 m dal pavimento e 0,5 dalla parete. **Modalità d'installazione**
- spazi minimi di rispetto e installazione secondo la norma UNI 9182;
 - apparecchiature metalliche provviste di bullone per il collegamento del conduttore connesso alla rete di messa a terra; collegamento equipotenziale fra alimentazione acqua e scarico i piatti doccia.

16. COMPONENTI IMPIANTI SCARICO ACQUE NERE E METEORICHE

Pozzetti scarico acque nere

Pozzetti d'ispezione, d'incrocio, di salto, di cacciata, di manovra, di sfiato di scarico e simili, saranno eseguiti secondo i disegni di progetto, sia che si tratti di manufatti realizzati in opera che prefabbricati. Nel caso dei manufatti realizzati in opera, i gradini della scaletta dovranno essere ben fissati, posizionati in perfetta verticale, allineati fra loro ed in asse col foro del sovrastante passo d'uomo della copertura. Dovrà essere posta particolare cura per non danneggiare la protezione anticorrosiva dei gradini stessi e delle pareti del pozzetto, eventualmente prescritte.

I pozzetti prefabbricati d'ispezione o di raccordo componibili, per fognature, in calcestruzzo vibrocompresso, dovranno sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni componente, realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati in cui le giunzioni degli innesti, degli allacciamenti e delle canne di prolunga dovranno essere a tenuta ermetica affidata, se non diversamente prescritto, a guarnizioni di tenuta in gomma sintetica con sezione area non inferiore a 10 cm², con durezza di 40 ± 5° IHRD conforme alle norme UNI EN 681-1/97, DIN 4060, ISO 4633, pr EN 681.1, incorporate nel giunto in fase di prefabbricazione.

I gradini per scala di accesso saranno prescritti per pozzetti di altezza libera interna > a 1000 mm, saranno posti negli appositi fori ad interasse verticale di 250 mm. I gradini dovranno essere conformi alla norma DIN 19555.

Le tolleranze dimensionali, controllate in stabilimento e riferite alla circolarità delle giunzioni, degli innesti e degli allacciamenti, dovranno essere comprese tra l'1 e il 2% delle dimensioni nominali: I pozzetti dovranno essere a perfetta tenuta idraulica e tali da garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4 dei "criteri, metodologie e norme tecniche generali" di cui all'art. 2, lettere B), D), E), della Legge 10-05-1976, n. 319, recante le norme per la tutela delle acque.

Le solette di copertura verranno di norma realizzate fuori opera e saranno dimensionate, armate e realizzate in conformità alle prescrizioni progettuali ed ai carichi previsti in funzione della loro ubicazione.

Chiusini e griglie in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124

Per le griglie e i chiusini di ghisa sferoidale da impiegarsi per opere stradali sono ammesse solo ghise di prima fusione griglie rotonde in ghisa sferoidale, da carreggiata, classe D400, a norme UNI EN124, con guarnizione antirumore, altezza 100 mm.

Griglie quadrate in ghisa sferoidale, da carreggiata, classe D400, a norme UNI EN124, con guarnizione antirumore, altezza 100 mm, apertura 370 x 430 mm, peso totale 39,9 kg., inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.

Griglie rotonde in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124, con guarnizione antirumore, altezza 75 mm, inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.

Griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.

Griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124.

Pozzetti scarico acque meteoriche

I pozzetti per lo scarico delle acque meteoriche saranno costituiti di anelli prefabbricati in calcestruzzo, con griglia in ghisa sferoidale su telaio in ghisa. La luce netta dei vari elementi sarà di mm 450; quella del tubo di scarico di mm 200.

I pezzi di copertura dei pozzetti saranno costituiti da un telaio nel quale troveranno alloggiamento le griglie, per i pozzetti da cunetta, ed i coperchi, per quelli da marciapiede.

Le griglie potranno essere prescritte con barre longitudinali o trasversali. Le superfici di contatto tra griglia e telaio dovranno essere piane, sagomate in modo che la griglia appoggi con la perfetta aderenza, si trovi a perfetto filo e non abbia gioco alcuno con il telaio. Le griglie dovranno essere conformi alla norma UNI EN 124, classe C250, con guarnizioni antirumore. I pozzetti stradali saranno posti in opera su sottofondo in calcestruzzo; la superficie superiore del sottofondo dovrà essere perfettamente orizzontale ed a quota idonea a garantire l'esatta collocazione altimetrica del manufatto rispetto alla pavimentazione stradale. Prima della posa dell'elemento inferiore, si spalmerà il sottofondo con cemento liquido e, qualora la posa avvenga a sottofondo indurito, questo dovrà essere convenientemente bagnato. I giunti di collegamento dei singoli elementi prefabbricati dovranno essere perfettamente sigillati con malta cementizia.

Nella posa dell'elemento contenente la luce di scarico (sifone), si avrà cura di angolare l'asse di questa rispetto alla fognatura stradale, in modo che il condotto di collegamento possa inserirsi in quest'ultima senza curve o deviazioni. Poiché lo scarico del manufatto è formato a manicotto, qualora vengano impiegati, per il collegamento alla fognatura, tubi a bicchiere, tra il bicchiere del primo tubo a valle ed il manicotto del pozzetto dovrà essere inserito un pezzo liscio di raccordo.

Specifiche tecniche sigillature antincendio

Il dettaglio delle soluzioni per eseguire i ripristini di resistenza al fuoco delle strutture separanti attraversate dagli impianti tecnologiche dovranno sempre privilegiare soluzioni "a secco", reversibili e che consentano l'implementazione di impiantistiche elettriche future. Tutte le soluzioni dovranno essere preventivamente approvate dalla D.LL., supportate da idonea certificazione (o estensione della certificazione), fascicolo tecnico, scheda di prodotto. Ciascun intervento dovrà essere documentato nella posa in opera con la stesura di una scheda che ne identifichi: posizione, tipologia, prodotto. La scheda farà parte integrante della "Dichiarazione di corretta posa in opera".

Nella realizzazione di ciascun intervento sarà sempre compreso il ripristino delle finiture, oltre ad eventuali modifiche e sistemazioni dell'impiantistica esistente. Negli interventi dovrà essere sempre assicurata la continuità del servizio degli ambulatori e degli uffici dell'edificio.

Attraversamenti di Cavi Elettrici/Passerella su parete flessibile, o parete rigida, a filo forometria:

Fornitura e posa di cuscinetti antifluo, costituiti da un involucro in fibra di vetro incombustibile trattato con una resina poliuretana e contenente materiale granulare intumescente, inerti termoisolanti e prodotti a graduale rilascio di acqua, per la protezione fino a EI 180 di attraversamenti di cavi elettrici su passerelle portacavi a parete e solaio.

Attraversamenti Cavi Elettrici / Passerella su parete flessibile, o parete rigida, NON a filo forometria:

Fornitura e posa di cuscinetti antifluo, costituiti da un involucro in fibra di vetro incombustibile trattato con una resina poliuretana e contenente materiale granulare intumescente, inerti termoisolanti e prodotti a graduale rilascio di acqua, per la protezione fino a EI 180 di attraversamenti di cavi elettrici su passerelle portacavi a parete e solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifluo.

Attraversamenti Cavi Elettrici in tubi combustibili su parete flessibile, o parete rigida, NON a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili, tubi combustibili con cavi elettrici e tubi incombustibili coibentati a parete e solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifluoco. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere.

Attraversamenti Cavi Elettrici singoli, fascio di cavi, tubazioni combustibili su parete flessibile, o parete rigida, a filo e NON a filo forometria:

Fornitura e posa di guaina intumescente, costituita da materiale intumescente per la protezione fino a EI 120 di attraversamenti di cavi elettrici a parete. Tamponamento dell'asola con pannello antifluoco e successiva sigillatura perimetrale con sigillante acrilico antifluoco nel caso di situazione non a filo della forometria.

Protezione scatole di derivazione, o scatole portafrutti a parete su parete flessibile, o parete rigida:

Fornitura e posa di guaine intumescenti, costituite da guaina intumescente pretagliata nelle dimensioni opportune, per la protezione EI 120 di scatole elettriche di derivazione, o portafrutti.

Attraversamenti di tubi combustibili su parete flessibile, o parete rigida, a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili, tubi combustibili con cavi elettrici e tubi incombustibili coibentati a parete e solaio. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubi combustibili su parete flessibile, o parete rigida, non gestibili con i collari:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma quadrata e dotati di sistema di chiusura adatto al contenimento del materiale intumescente, per la protezione fino a EI 120/EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili anche in presenza di curve a filo attraversamento. La dimensione sarà predefinita in funzione della sezione del tubo combustibile.

Attraversamenti di tubi combustibili su parete flessibile, o parete rigida, NON a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili, tubi combustibili con cavi elettrici e tubi incombustibili coibentati a parete e solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifluoco ablativo. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubi combustibili su parete flessibile, o parete rigida, a filo forometria:

Fornitura e posa di sistema antifluoco da adattare alle tubazioni combustibili multiple, costituito da una lamina metallica presagomata contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili a parete e solaio.

Attraversamenti di tubi combustibili coibentati su parete flessibile, o parete rigida, a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili coibentati a parete e solaio. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubi combustibili in angolo:

Fornitura e posa di sistema antifluoco da adattare alle tubazioni combustibili poste a contatto di una parete, o un solaio, o entrambi costituito da una lamina metallica presagomata contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180.

Attraversamenti di Tubazioni metalliche non coibentate su parete rigida a filo, e NON a filo forometria:

Fornitura e posa di guaina termoreattiva, realizzata con feltro in fibre minerali incombustibili, trapuntata tra due tessuti in vetro, con faccia esterna rivestita da uno strato alluminizzato e faccia interna trattata con uno speciale prodotto per la protezione EI 120 di tubi incombustibili non coibentati a parete e solaio e anche su supporto

costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifuoco. Compresa la posa da un lato di un collare antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubazioni metalliche non coibentate su parete flessibile, o rigida, NON a filo forometria:

Fornitura e posa di pannello semirigido in lana di roccia, trattato su entrambi i lati con prodotto, realizzato per la protezione al fuoco EI 120/EI180 degli attraversamenti di impianti tecnologici a parete e solaio. Il pannello può essere sigillato con apposito sigillante antifuoco sulle giunzioni e sulle parti perimetrali.

Attraversamenti di tubazioni metalliche coibentate su parete flessibile, o rigida, a filo, o NON a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili coibentati a parete e solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifuoco. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubazioni metalliche coibentate su parete flessibile, o rigida, a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili coibentati a parete e solaio. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro delle tubazioni da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di Cavi Elettrici/Passerella su solaio a filo forometria:

Fornitura e posa di cuscinetti antifuoco, costituiti da un involucro in fibra di vetro incombustibile trattato con una resina poliuretana e contenente materiale granulare intumescente, inerti termoisolanti e prodotti a graduale rilascio di acqua, per la protezione fino a EI 180 di attraversamenti di cavi elettrici su passerelle portacavi a solaio.

Attraversamenti Cavi Elettrici / Passerella su solaio, NON a filo forometria:

Fornitura e posa di cuscinetti antifuoco, costituiti da un involucro in fibra di vetro incombustibile trattato con una resina poliuretana e contenente materiale granulare intumescente, inerti termoisolanti e prodotti a graduale rilascio di acqua, per la protezione fino a EI 180 di attraversamenti di cavi elettrici su passerelle portacavi a solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifuoco.

Attraversamenti Cavi Elettrici / Passerella su solaio, NON a filo forometria, con pannelli semirigidi:

Attraversamento per la protezione EI 120 di canali e passerelle elettriche, per attraversamento solaio con la posa di costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifuoco.

Attraversamenti Cavi Elettrici in tubi combustibili su solaio NON a filo forometria: Fornitura e posa di collare antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili, tubi combustibili con cavi elettrici e tubi incombustibili coibentati a solaio su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifuoco. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere.

Attraversamenti Cavi Elettrici singoli, fascio di cavi, tubazioni combustibili su solaio, a filo e NON a filo forometria:

Fornitura e posa di guaina intumescente, costituita da materiale intumescente per la protezione fino a EI 120 di attraversamenti di cavi elettrici a solaio. Tamponamento dell'asola con pannello antifuoco e successiva sigillatura perimetrale con sigillante acrilico antifuoco nel caso di situazione non a filo della forometria.

Attraversamenti di tubi combustibili su solaio, a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili a solaio. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

Attraversamenti di tubi combustibili su solio, non gestibili con i collari:

Fornitura e posa di collari antifuoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma quadrata e dotati di sistema di chiusura adatto al contenimento del materiale intumescente, per la protezione fino a EI 120/EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili anche in presenza di curve a filo attraversamento. La dimensione sarà predefinita in funzione della sezione del tubo combustibile.

Attraversamenti di tubi combustibili su solaio, a filo e NON a filo forometria:

Fornitura e posa di collare antifluoco (o guaina antifluoco), costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifluoco e supporti di ancoraggio e sostegno. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere.

Attraversamenti di tubi combustibili su solaio a filo forometria:

Fornitura e posa di sistema antifluoco da adattare alle tubazioni combustibili multiple, costituito da una lamina metallica presagomata contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili a solaio.

Attraversamenti di Tubazioni metalliche non coibentate su solaio a filo:

Fornitura e posa di guaina termoreattiva, realizzata con feltro in fibre minerali incombustibili, trapuntata tra due tessuti in vetro, con faccia esterna rivestita da uno strato alluminizzato e faccia interna trattata con uno speciale prodotto per la protezione EI 120 di tubi incombustibili non coibentati a solaio.

Attraversamenti di tubazioni metalliche coibentate su solaio a filo, o NON a filo forometria:

Fornitura e posa di collari antifluoco, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente, per la protezione EI 120/ EI 180 di attraversamenti di tubi combustibili coibentati a solaio e anche su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia trattato con uno speciale rivestimento antifluoco. Il diametro sarà predefinito in funzione del diametro dell'impianto da proteggere. La soluzione deve essere certificata anche nel caso di attraversamento inclinato.

37. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Premessa

Il presente documento ha per oggetto la descrizione particolareggiata delle apparecchiature e lavorazioni di OPERE ELETTRICHE da realizzare dell'ambito degli interventi previsti dal progetto.

Limiti di fornitura

La fornitura degli impianti si intende resa in opera perfettamente funzionante: sono quindi comprese, le prove preliminari, le attività di messa in servizio, il collaudo e tutte le parti di ricambio necessarie al primo avviamento degli impianti stessi, nonché le assistenze murarie all'installazione degli impianti.

Sono inoltre compresi nella fornitura i supporti, le staffe di ancoraggio di componenti, tubazioni e accessori necessari per la corretta installazione degli impianti.

Qualità e provenienza dei materiali

Tutti i materiali e le apparecchiature forniti e posti in opera, devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati. Essi dovranno avere caratteristiche conformi alle norme CEI e UNI, se esistenti, e al regime del marchio europeo di qualità (CE).

Qualora la D.LL. rifiuti dei materiali ancorché posti in opera perché ritenuti a suo insindacabile giudizio per qualità, lavorazione, installazione non idonei, l'Appaltatore a sua cura e spese deve allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

I materiali occorrenti per la realizzazione degli impianti possono provenire da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché rispondano, oltre a quanto riportato nel presente capitolato e negli altri documenti di progetto, ai requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni.

Tutti i materiali di risulta devono essere trasportati a rifiuto, a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, così come predisposto dalle vigenti leggi in materia di smaltimento dei rifiuti.

Resta comunque stabilito che tutti i materiali, componenti e parti di queste opere e manufatti, dovranno risultare rispondenti alle norme emanate dai vari organi, enti ed associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori o che vengano emanate prima dell'ultimazione dei lavori stessi. Ogni approvazione rilasciata dalla D.LL. non costituisce implicita autorizzazione in deroga alle specifiche tecniche facenti parte degli elaborati contrattuali, a meno che tale eventualità non venga espressamente citata e motivata. L'Appaltatore inoltre dovrà per tutti i materiali e gli apparecchi per i quali è prevista l'Omologazione, fornire relativo certificato che sarà consegnato al Committente, prima della consegna dei lavori.

Certificazione di prove ufficiali

Dove richiesto dalle norme vigenti, con speciale riferimento alla normativa di prevenzione incendi, i materiali forniti dovranno essere corredati delle necessarie certificazioni di cui ai decreti D.M. 26/06/984, D.M. 03/07/2001, D.M. 19/08/1996, D.M. 10/03/2005, D.M. 15/03/2005, D.M. 25/10/2007 e D.M. 16/02/2009.

Tutte le apparecchiature per cui è specificamente richiesto dai documenti di gara dovranno avere marchio CE in conformità alla direttiva macchine 89/392.

Norme, legislazione, disposizioni di legge, regolamenti

Gli impianti devono essere realizzati a "perfetta regola d'arte" ed in osservanza a tutte le leggi, prescrizioni e norme che regolano la qualità, la sicurezza e le modalità di esecuzione e installazione degli impianti stessi.

In particolare dovranno essere osservate le seguenti leggi, regolamenti e norme:

L'impianto elettrico è stato progettato nel pieno rispetto delle seguenti Leggi, Normative e Prescrizioni:

- Legge 186/68 Impianti a regola d'arte;
- DM 37/08 Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione di impianti;
- D. Lgs. 81/08 Testo unico sulla salute e la sicurezza sul lavoro;
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali;
- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza;
- CEI 23-51: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;
- CEI UNEL 35024/1: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;
- CEI UNEL 35024/2: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;
- CEI-UNEL 35026: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata;
- UNI EN 13501-6 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione – Parte 6: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco sui cavi elettrici;
- CEI UNEL 35016 Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011);
- CEI-UNEL 35310 Cavi per energia isolati in gomma elastomerica di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR)
- Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili - Tensione nominale U_0/U 450/750V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1;
- CEI-UNEL 35324 Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR)
- Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro) – Tensione nominale U_0/U 0,6/1kV – Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b, d1, a1;
- EN 50200 Metodo di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti per l'uso in circuiti di emergenza;
- UNI 9795: Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio; Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e di calore di segnalazione manuali;
- UNI EN 54: Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio;
- UNI 12464: Illuminazione di interni con luce artificiale;
- UNI 1838: Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza;
- Prescrizioni fornitori utenze (ENEL, TELECOM, ecc.);
- Leggi, normative, prescrizioni e raccomandazioni degli Enti locali (Comune, Provincia, Regione, A.S.L, ecc.);
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, prescrizioni e raccomandazioni del locale Comando Provinciale.

MODALITA' DI ESECUZIONE

Quadri elettrici

I quadri, realizzati per il comando e la protezione di tutte le utenze di illuminazione e forza motrice con energia in bassa tensione, dovranno essere posizionati in apposite sedi facilmente accessibile dal personale addestrato.

Tutti i quadri elettrici rispetteranno le prescrizioni del presente capitolo e le indicazioni degli schemi elettrici di progetto: le dimensioni di ingombro dei quadri dovranno essere verificate dal costruttore del quadro elettrico secondo norme CEI 17-113 e CEI 17-114 e i gradi di protezione in funzione degli ambienti di posa definitivi.

Il grado di protezione minimo dovrà essere IP 40 nelle condizioni di posa definitive e comunque secondo gradi di protezione richiesti per l'ambiente.

In particolare i quadri a seconda delle specifiche esigenze conterranno le apparecchiature elencate negli schemi elettrici allegati, adatti per la corrente di corto circuito di esercizio.

Tutte le linee di alimentazione si attesteranno direttamente ai morsetti dei relativi interruttori sezionatori generali, mentre le linee di distribuzione si attesteranno ad apposite morsettiere di potenza numerate, previste nella parte inferiore e/o superiore.

Tutte le connessioni interne per correnti sino a 160 A dovranno essere eseguite con cavi e/o conduttori di sezione adeguata, alloggiati entro canalette in materiale plastico autoestinguente disposte in modo ordinato. Per correnti superiori ai 160 A i collegamenti dovranno essere realizzati in sbarre opportunamente dimensionate.

Tutti i conduttori dovranno essere di tipo non propagante l'incendio.

Gli interruttori automatici installati nei quadri elettrici dovranno avere le seguenti caratteristiche generali qualitative:

- costruzione di tipo compatto, modulare o scatolato, adatto sia per il montaggio su profilato di supporto normalizzato sia per installazione ad incasso;
- protezione su tutti i poli per i tipi bi-tripolare e quadripolari;
- curva caratteristica normalizzata secondo le caratteristiche tecniche dell'utenza da alimentare, prestazioni riferite ad una temperatura ambiente (quello all'interno del quadro elettrico) a cui fanno riferimento le norme CEI (30°C per le CEI 23-3/1 e 40°C per le CEI 17-5);
 - potere di interruzione minimo di corto circuito in funzione della corrente di corto circuito presunta nel quadro e comunque mai inferiore a 6 kA (secondo norme CEI 23-3/1).

Quadri di comando in lamiera

I quadri di comando dovranno essere composti da cassette complete di profilati normalizzati DIN per il fissaggio a scatto delle apparecchiature elettriche

Detti profilati dovranno essere rialzati dalla base per consentire il passaggio dei conduttori di cablaggio. Gli apparecchi installati dovranno essere protetti da pannelli di chiusura preventivamente lavorati per far sporgere l'organo di manovra delle apparecchiature e dovranno essere completi di porta cartellini indicatori della funzione svolta dagli apparecchi. Nei quadri dovrà essere possibile l'installazione di interruttori automatici e differenziali da 1 a 250 A.

Detti quadri dovranno essere conformi alla norma CEI EN 61439-1 e costruiti in modo da dare la possibilità di essere installati da parete o da incasso, senza sportello, con sportello trasparente o in lamiera, con serratura a chiave a seconda della decisione della Direzione Lavori che può essere presa anche in fase di installazione.

I quadri di comando di grandi dimensioni e gli armadi di distribuzione dovranno essere del tipo ad elementi componibili che consentano di realizzare armadi di larghezza minima 800 mm e profondità fino a 600 mm. In particolare dovranno permettere la componibilità orizzontale per realizzare armadi a più sezioni, garantendo una perfetta comunicabilità tra le varie sezioni senza il taglio di pareti laterali.

Gli apparecchi installati dovranno essere protetti da pannelli di chiusura preventivamente lavorati per far sporgere l'organo di manovra delle apparecchiature e dovranno essere completi di porta cartellini indicatori della funzione svolta dagli apparecchi.

Sugli armadi dovrà essere possibile montare porte trasparenti o cieche con serratura a chiave fino a 1,95 m di altezza anche dopo che l'armadio è stato installato. Sia la struttura che le porte dovranno essere realizzate in modo da permettere il montaggio delle porte stesse con l'apertura destra o sinistra.

Quadri di comando isolati

Negli ambienti in cui l'Amministrazione lo riterrà opportuno, al posto dei quadri in lamiera si dovranno installare quadri in materiale isolante.

In questo caso dovranno avere una resistenza alla prova del filo incandescente di 960 gradi C (Norme CEI 50-11).

I quadri dovranno essere composti da cassette isolanti con piastra portapacchi estraibile per consentire il cablaggio degli apparecchi in officina. Dovranno essere disponibili con grado di protezione IP40 e IP55, in questo caso il portello dovrà avere apertura a 180 gradi.

Questi quadri dovranno consentire un'installazione del tipo a doppio isolamento con fori di fissaggio esterni alla cassetta ed essere conformi alla norma CEI EN 61439-1.

Cavi E Conduttori

Tutti i conduttori dovranno possedere caratteristiche di reazione al fuoco rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) corrispondenti al livello di rischio medio.

Isolamento dei cavi

I cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria devono essere adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (Uo/U) non inferiori a 450/750V, simbolo di designazione 07. Quelli utilizzati nei circuiti di segnalazione e comando devono essere adatti a tensioni nominali non inferiori a 300/500V, simbolo di designazione 05. Questi ultimi, se posati nello stesso tubo, condotto o canale con cavi previsti con tensioni nominali superiori, devono essere adatti alla tensione nominale maggiore;

Colori distintivi dei cavi

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00712, 00722, 00724, 00725, 00726 e 00727. In particolare i conduttori di neutro e protezione devono essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde. Per quanto riguarda i conduttori di fase, devono essere contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio (cenere) e marrone;

Sezioni minime e cadute di tensione ammesse

Le sezioni dei conduttori calcolate in funzione della potenza impegnata e dalla lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 4% della tensione a vuoto) devono essere scelte tra quelle unificate. In ogni caso non devono essere superati i valori delle portate di corrente ammesse, per i diversi tipi di conduttori, dalle tabelle di unificazione CEI-UNEL 35023 e 35024.

Indipendentemente dai valori ricavati con le precedenti indicazioni, le sezioni minime ammesse sono;

- 0,75 mm² per circuiti di segnalazione e telecomando;
- 1,5 mm² per illuminazione di base, derivazione per prese a spina per altri apparecchi di illuminazione e per apparecchi con potenza unitaria inferiore o uguale a 2,2 kW;
- 2,5 mm² per derivazione con o senza prese a spina per utilizzatori con potenza unitaria superiore a 2,2 kW e inferiore o uguale a 3 kW;
- 4 mm² per montanti singoli e linee alimentanti singoli apparecchi utilizzatori con potenza nominale superiore a 3 kW;

Sezione minima dei conduttori neutri

La sezione dei conduttori neutri non deve essere inferiore a quella dei corrispondenti conduttori di fase. Per conduttori in circuiti polifasi, con sezione superiore a 16 mm², la sezione dei conduttori neutri può essere ridotta alla metà di quella dei conduttori di fase, col minimo tuttavia di 16 mm² (per conduttori in rame), purché siano soddisfatte le condizioni dell'art. 3.1.0.7 delle norme CEI 64-8.

Sezione dei conduttori di terra e protezione

La sezione dei conduttori di terra e di protezione, cioè dei conduttori che collegano all'impianto di terra le parti da proteggere contro i contatti indiretti, non deve essere inferiore a quella indicata nella tabella seguente, tratta dalle norme CEI 64-8:

SEZIONE MINIMA DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE

Sezione del conduttore di fase che alimenta la macchina o l'apparecchio		Cond. protez. non facente parte dello stesso cavo e non infilato nello stesso tubo del conduttore di fase
mm ²	mm ²	mm ²

minore o uguale a 16 uguale a 35	16	16
maggiore di 35	metà della sezione del condut. difase; nei cavi multipol., la sez. specificata dalle rispettive norme	metà della sezione del condut. di fase nei cavi multip., la sez. specificata dalle rispettive norme

In alternativa ai criteri sopra indicati è ammesso il calcolo della sezione minima del conduttore di protezione mediante il metodo analitico indicato al paragrafo a) dell'art. 9.6.0 1 delle norme CEI 64-8.

Posa dei cavi

Il tipo, le caratteristiche e la formazione dei cavi da impiegare sono indicati sui Disegni di progetto. Alla partenza ciascun cavo sarà direttamente attestato alla morsettiera del quadro, ogni cavo in arrivo verrà allacciato direttamente ai morsetti di entrata del corrispondente interruttore sul quadro di arrivo, che sarà dotato di calotta coprimorsetti, oppure ai morsetti della cassetta di attestamento. Durante il percorso non saranno eseguite curve con raggio inferiore al minimo ammesso, e non verranno eseguite giunzioni sui cavi. La posa sarà ordinata, senza incroci o sovrapposizioni; nei tratti verticali i cavi saranno fissati con morsetti reggicavo amagnetici, e nei percorsi orizzontali con fascettatura. In corrispondenza delle due estremità, ad ogni cambio di direzione o comunque al massimo ogni m. 20 di percorso, su ciascun cavo verrà collocato un cartellino di identificazione con scritta indelebile. L'esecuzione delle linee di energia in cavo sarà conforme alle Norme CEI 11-17 Fascicolo 558. Nei punti in cui le canalizzazioni attraverseranno compartimentazioni antincendio, dovrà essere confezionato un setto taglia fuoco con caratteristiche REI uguali a quelle della muratura utilizzando lastre, mastici ed accessori previsti per questo specifico impiego.

Il sistema utilizzato dovrà essere certificato dal Ministero dell'Interno-CSE o da altro laboratorio riconosciuto.

Canalizzazioni

I conduttori, a meno che non si tratti di installazioni volanti, dovranno essere sempre protetti e salvaguardati meccanicamente. Dette protezioni possono essere: tubazioni, canalette porta cavi, passerelle, condotti o cunicoli ricavati nella struttura edile ecc.

Nell'impianto previsto per la realizzazione sotto traccia, i tubi protettivi dovranno essere in materiale termoplastico serie leggera per i percorsi sotto intonaco, in materiale termoplastico serie pesante per gli attraversamenti a pavimento; il diametro interno dei tubi dovrà essere pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi in esso contenuti. Il diametro del tubo deve essere sufficientemente grande da permettere di sfilare e reinfilare i cavi in esso contenuti con facilità e senza che ne risultino danneggiati i cavi stessi o i tubi. Comunque il diametro interno non deve essere inferiore a 10 mm; il tracciato dei tubi protettivi dovrà consentire un andamento rettilineo orizzontale (con minima pendenza per favorire lo scarico di eventuale condensa) o verticale. Le curve dovranno essere effettuate con raccordi o con piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi; ad ogni brusca deviazione resa necessaria dalla struttura muraria dei locali, ad ogni derivazione da linea principale e secondaria e in ogni locale servito, la tubazione deve essere interrotta con cassette di derivazione; le giunzioni dei conduttori devono essere eseguite nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti o morsettiera. Dette cassette devono essere costruite in modo che nelle condizioni di installazione non sia possibile introdurre corpi estranei, deve inoltre risultare agevole la dispersione di calore in esse prodotta. Il coperchio delle cassette dovrà offrire buone garanzie di fissaggio ed essere apribile solo con attrezzo. Le canalizzazioni esterne saranno realizzate con tubazioni in polietilene corrugato a doppia parete. Le tubazioni saranno poste ad una profondità minima di circa cm. 60 su uno scavo in trincea di larghezza circa cm. 40. Lo scavo sarà quindi riempito con materiale stabilizzato. I pozzetti di ispezione e raccordo che verranno impiegati saranno prefabbricati in cemento da comporre sul posto, con diramazioni a due o tre vie o a correre. I coperchi in ghisa, saranno del tipo normale o a riempimento per pavimentazioni pregiate.

Apparecchiature di serie civile

Il sistema di apparecchi di serie civile dovrà essere composto da elementi coordinati comprendenti:

- scatola frutto in vista o da incasso in materiale isolante atta ad ospitare n.3 frutti;
- possibilità di impiego di scatole a 4 o a 6 posti;

- supporto porta apparecchi in resina a 3 posti;
- possibilità di impiego di supporti porta apparecchi in resina a 4 o a 6 posti;
- placche in resina per montaggio a scatto sui supporti sopra descritti, di diversi colori a scelta ed atte ad ospitare fino a n.3 frutti con l'eventuale impiego di copriforo;
- possibilità di impiego di placche a n.4 o a 6 posti;
- possibilità di futura sostituzione, da parte dell'Utente, delle placche standard in resina con altre placche ad incastro in resina di colore diverso o metalliche;
- ampia scelta di frutti componibili;
- Marchio Italiano di Qualità per tutti i componenti impiegati.

La serie civile dovrà comprendere anche contenitori da parete ad uno o più posti, sia senza portello, con grado di protezione IP40, che con portello, con grado di protezione IP55.

I contenitori da parete dovranno essere atti ad ospitare gli stessi frutti utilizzabili in combinazioni da incasso.

Gruppi statici di continuità (ups)

Caratteristiche tecniche

Ciascun gruppo avrà le seguenti caratteristiche generali:

- Tensione ingresso/uscita: 400V 3F+N - 50 Hz;
- Raddrizzatore: Dodecafase / ESAFASE;
- Inverter a IGBT con trasformatore;
- By-pass statico tempo zero;
- By-pass manuale di manutenzione;
- Controllo a microprocessore;
- Sinottico a bordo macchina, LCD display multilingue per allarmi, misure e storico eventi;
- Interfaccia RS 232 e porta a contatti standard (SNMP, RS 485 e USB opzionali);

Il gruppo sarà completo di quadro per parallelo automatico degli stessi e by-pass con la rete esterna. Con il gruppo sarà fornita tutta la documentazione tecnica relativa e necessaria per la gestione e manutenzione del gruppo stesso, fra tale documentazione si elenca: - Schema elettrica unifilare;

- Disegno di ingombro e di installazione del gruppo;
- Elenco dei componenti installati con indicato n° di serie e costruttore;
- Manuale di uso e manutenzione;
- Ogni altra documentazione eventualmente richiesta dalla Direzione lavori.

Batterie corrente continua

I gruppi statici di continuità saranno completi di batterie di tipo ermetico installate in armadio a se stante e collegato meccanicamente ed elettricamente al quadro dell'UPS. Le batterie sono installate all'interno dell'armadio in modo da garantire una agevole manutenzione e sostituzione in caso di avaria. Le batterie avranno autonomia non inferiore 10 minuti.

PROVE E VERIFICHE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI

Generalità

Gli impianti elettrici in corso di esecuzione e prima della loro messa in funzione, saranno sottoposti a controlli e prove che ne confermino la perfetta funzionalità e la rispondenza ai dati di progetto.

Le prove e le verifiche saranno condotte in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 64-8/6, 64-14 e dalle CEI EN 60439-1, applicabili a quadri elettrici ed impianti, alle specifiche tecniche ed agli elaborati di progetto.

Dovranno essere di norma effettuati i seguenti controlli sugli impianti eseguiti:

- esame a vista comprendente:
 - verifica qualitativa e quantitativa di conformità con i documenti di progetto ed eventuali varianti;
 - verifica dell'idoneità dei componenti all'ambiente di installazione;
 - verifica dell'esistenza di adeguate protezioni contro i contatti diretti;
 - verifiche in merito ai codici circolari utilizzati nei conduttori e loro connessioni;
- misura della resistenza di isolamento;
- misura della variazione di tensione da vuoto a carico;
- verifica delle continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali;
- misura della resistenza di terra;
- misura dell'impedenza dell'anello di guasto;

- verifica della sfilabilità dei conduttori;
- controllo del coordinamento e dell'intervento delle protezioni;
- verifica della protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione;
- prova d'intervento degli interruttori differenziali;
- prova del senso ciclico delle fasi e di polarità;
- misure di illuminamento secondo le prescrizioni di legge;
- controllo dello squilibrio fra le correnti di fase;
- prove funzionali di tutti i componenti dell'impianto ed in particolare per quanto riguarda comandi e sezionamenti di emergenza.

Tutte le verifiche e prove saranno eseguite a cura e spese dell'Appaltatore con strumenti ed apparecchiature di sua proprietà previa approvazione da parte della Direzione Lavori.

L'Appaltatore fornirà alla Direzione Lavori le certificazioni di tutte le prove e misure su moduli appositi da sottoporre a preventiva approvazione.

Il Direttore dei Lavori, ove trovi da eccepire in ordine ai risultati perché non conformi alle prescrizioni di legge ed alla presente specifica, emetterà il verbale di ultimazione dei lavori solo dopo che da parte dell'Appaltatore siano state eseguite tutte le modifiche, aggiunte, riparazioni e sostituzioni necessarie. S'intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e prove preliminari suddette, l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo, e fino al termine del periodo di garanzia.

Le prove che comportino la messa in tensione degli impianti saranno effettuate solo dopo il positivo esito dei controlli preliminari da eseguirsi su tutte le parti di impianto e dopo che siano stati messi in atto tutti gli accorgimenti per garantire la sicurezza di persone e cose.

QUADRI ELETTRICI

Controlli

Sui quadri elettrici saranno eseguiti i seguenti controlli:

- Presenza di eventuali danneggiamenti meccanici o inizio di processi di corrosione della struttura e degli accessori.
- Targa generale del quadro e della sbarra blindata.
- Targhettatura dei pannelli di alimentazione e dei servizi, congruenza delle diciture con i documenti di progetto.
- Messa a terra del quadro.
- Continuità della barra di terra interna al quadro, serraggio dei bulloni relativi, connessioni alla barra di terra, sia fisse sia scorrevoli, per la messa a terra delle parti mobili.
- Messa a terra dei secondari dei riduttori di misura e dei trasformatori ausiliari se previsto.
- Messa a terra delle armature e degli schermi di tutti i cavi collegati al quadro.
- Corretta esecuzione del collegamento a terra del neutro del trasformatore di alimentazione e della barra di terra del quadro.
- Impianto alimentazione e distribuzione tensioni per servizi ausiliari di comando, controllo e relativi organi di protezione.
- Rispondenza delle fasi.
- Presenza di polvere o altri materiali estranei all'interno del quadro.
- Taratura dei relè di protezione in base ai documenti di progetto.
- Rapporti e prestazioni di eventuali riduttori di misura.
- Serraggio delle bullonature e delle derivazioni.
- Meccanismi di inserzione ed estrazione dei complessi estraibili e di tutti i relativi sistemi di blocco sia meccanici sia a chiave verificando contemporaneamente lo stato della eventuale lubrificazione e l'allineamento delle relative pinze di contatto.
- Tenuta degli sportelli di chiusura in accordo con il grado di protezione richiesto.
- Polarità delle connessioni dei secondari dei riduttori nel caso di collegamento a relè di protezione o misura il cui funzionamento sia legato ad un corretto collegamento delle fasi.
- Collegamenti dei cavi di potenza e di comando dal punto di vista elettrico e meccanico, terminazioni ed ancoraggi, contrassegni, qualità e serraggio dei capicorda.

- Etichettatura di tutti i componenti dei circuiti interni ed esterni al quadro.
- Stato delle connessioni e delle terminazioni dei cavi presso tutti gli organi di comando e supervisione esterni al quadro.

Prove e Collaudi

- Misura della resistenza di isolamento della/e linea/e di alimentazione al quadro e dei relativi cavi ausiliari.
- Misura della resistenza di isolamento delle barre, inclusa quella del neutro.
- Misura della resistenza di isolamento di tutti i circuiti ausiliari.
- Misura della resistenza di isolamento degli interruttori di alimentazione.
- Prova in bianco di tutti i circuiti di comando e segnalazione.
- Prova dei circuiti di protezione simulando i relativi interventi.
- Controllo del funzionamento (applicando tensione e rilevando i relativi tempi di intervento) di tutti gli eventuali relè a tempo effettuandone la taratura.
- Controllo della rispondenza della sequenza delle fasi nei quadri a sistemi di barre multipli.
- Controllo dell'efficienza di tutti i sistemi di segnalazione e misura entrati in servizio.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Controlli

- Corretta installazione su ogni apparecchiatura degli organi di serraggio di coperchi e chiusure e degli organi di ancoraggio e/o sospensione.
- Presenza di eventuali danneggiamenti meccanici o inizio di processi di corrosione.
- Qualità delle connessioni elettriche dal punto di vista meccanico ed elettrico.
- Corretta connessione a terra delle apparecchiature.
- Perfetto bloccaggio delle connessioni agli apparecchi attuate con presa/spina.
- Corretta contrassegnatura dei conduttori.
- Corretta siglatura degli apparecchi illuminanti di sicurezza e di segnaletica.
- Verifica negli organi di comando unipolari che l'interruzione sia operata sul conduttore di fase.
- Taratura degli organi di protezione di ogni circuito in base ai documenti di progetto.

Prove e Collaudi

- Prova in bianco di tutti i circuiti di comando ed ausiliari sia locali sia remoti.
- Misura del valore della tensione disponibile ai morsetti della lampada più lontana in concomitanza con il valore della tensione di rete.
- Controllo nei sistemi di distribuzione polifasi, dell'equilibrio dei carichi sulle fasi a piena potenza ed eventuale correzione in caso di squilibri.
- Misura di illuminamento, luminanza e fattore di contrasto nei punti caratteristici dei diversi ambienti; le prove saranno eseguite in ore notturne con luxmetro elettronico, a circa 1 mt. di altezza in un punto baricentrico e significativo delle aree analizzate, possibilmente non influenzato da altre sorgenti luminose.

CAVI ELETTRICI B.T.

Prove di sfilabilità

Si prende in esame un tratto di tubo compreso tra due cassette successive e si estrae un cavo in esso contenuto. Si controlla quindi che il cavo si sia potuto estrarre con facilità e che ad estrazione avvenuta non si siano prodotti danni al rivestimento protettivo.

Per la prova saranno scelti tratti non rettilinei.

Verifica della resistenza di isolamento

Va eseguita per i vari circuiti dell'impianto:

- fra conduttori appartenenti a fasi o polarità diverse;
- fra ogni conduttore di fase e la terra;
- per tutte le parti di impianto comprese fra due organi di sezionamento successivi, e per quelle poste a valle dell'ultimo organo di sezionamento.

Le prove saranno effettuate:

- con tensione di circa 125V per verifiche su parti di impianto con tensione nominale inferiore o uguale a 50V;

- con tensione di circa 500V su parti di impianto con tensione nominale superiore a 50V.

DOCUMENTAZIONE FINALE DEGLI IMPIANTI

L'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. i disegni costruttivi, le specifiche di materiali e apparecchiature, i certificati di collaudo, i manuali e le norme di manutenzione e conduzione di apparecchiature e impianti in versione finale come costruito (as-built). La documentazione grafica as-built dovrà essere consegnata in triplice copia cartacea, unitamente alla copia informatica in formato dwg e pdf su apposito supporto (Cd, o DVD).

Manuale di uso e manutenzione, istruzioni

Per quanto riguarda i manuali di uso e manutenzione / istruzioni per ciascun componente delle apparecchiature si rimanda agli specifici documenti "manuali di manutenzione". Tale documentazione dovrà essere custodita, censita, rilegata e raccolta in appositi raccoglitori in forma cartacea, nonché in formato pdf su apposito supporto informatico (Cd, o DVD).

LINEA IN CAVO RESISTENTE AL FUOCO

Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FTG10 (O) M1 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione. Sono inoltre comprese assistenze murarie incluso il ripristino delle caratteristiche REI di eventuali pareti attraversate.

LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nelle schede sopra riportate che si rendessero necessari, si seguiranno tutte le norme e le condizioni in vigore per gli appalti di opere pubbliche, ed in particolare quelle previste nel Codice appalti (D.Lgs.50/2016 e s.m.i.), nel Capitolato generale d'appalto (D.M. 145/00 e s.m.i.) per quanto applicabile e nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i., riguardante l'attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Sarà cura dell'Appaltatore rispettare le sopracitate norme ed adottare tutti gli accorgimenti necessari per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in conformità alle regole e norme tecniche costruttive esistenti, adoperando materiali di prima qualità, con caratteristiche idonee al loro impiego, nel rispetto delle disposizioni di cui agli articoli contenuti nella PARTE SECONDA "Specificazione delle prescrizioni tecniche", Capo 1-2 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché degli accorgimenti impartiti di volta in volta dalla Direzione dei lavori.

2. LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nelle schede sopra riportate che si rendessero necessari, si seguiranno tutte le norme e le condizioni in vigore per gli appalti di opere pubbliche, ed in particolare quelle previste nel Codice appalti (D.Lgs.50/2016 e s.m.i.), nel Capitolato generale d'appalto (D.M. 145/00 e s.m.i.) per quanto applicabile e nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i., riguardante l'attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Sarà cura dell'Appaltatore rispettare le sopracitate norme ed adottare tutti gli accorgimenti necessari per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in conformità alle regole e norme tecniche costruttive esistenti, adoperando materiali di prima qualità, con caratteristiche idonee al loro impiego, nel rispetto delle disposizioni di cui agli articoli contenuti nella PARTE SECONDA "Specificazione delle prescrizioni tecniche", Capo 1-2 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché degli accorgimenti impartiti di volta in volta dalla Direzione dei lavori.

Art. 76. Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nelle schede sopra riportate che si rendessero necessari, si seguiranno tutte le norme e le condizioni in vigore per gli appalti di opere pubbliche, ed in particolare quelle previste nel Codice appalti (D.Lgs.50/2016 e s.m.i.), nel Capitolato generale d'appalto (D.M. 145/00 e s.m.i.) per quanto applicabile e nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i., riguardante l'attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Sarà cura dell'Appaltatore rispettare le sopracitate norme ed adottare tutti gli accorgimenti necessari per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in conformità alle regole e norme tecniche costruttive esistenti, adoperando materiali di prima qualità, con caratteristiche idonee al loro impiego, nel rispetto delle disposizioni di cui agli

articoli contenuti nella PARTE SECONDA “Specificazione delle prescrizioni tecniche”, Capo 1–2 del presente Capitolato Speciale d’Appalto, nonché degli accorgimenti impartiti di volta in volta dalla Direzione dei lavori.

Art. 77. Descrizione lavorazioni comprese in appalto

Per la descrizione delle lavorazioni ed opere comprese in appalto si rinvia al Fascicolo R16 DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

Riepilogo offerta economica

Stazione Appaltante: Comune di Terni

Oggetto procedura: PNRR - Mi4C1I3.3 – Piano di Messa in Sicurezza e Riqualificazione dell'Edilizia Scolastica – Progetto in essere Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie", edifici B - C. "Finanziato dall'Unione europea-NextGenerationEU"

Protocollo: 3456

Ragione sociale del Concorrente: COSTRUZIONI IANNINI SRL

Partita IVA: 01668180662

Codice fiscale: 01668180662

Data creazione offerta: 30/12/2022 10:49

Codice	Descrizione	Base asta	Base asta non ribassabile	Quantità prodotto	Offerta %	Costi sicurezza	Costi Manodopera
1	Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie", edifici B - C.	3272630.000			13.217%	26180.000	767130.000
1	Lavori di adeguamento sismico del complesso scolastico "Le Grazie", edifici B - C.	3272630.000		1.00	13.217%		



COMUNE DI TERNI
PROVINCIA DI TERNI



Unione Europea
NextGenerationEU

Intervento finanziato dall'Unione Europea
NextGenerationEU

**ADEGUAMENTO SISMICO
DEL COMPLESSO SCOLASTICO "LE GRAZIE" EDIFICI B-C
VIA DEI CICLAMINI 1 - TERNI
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU**

Proprietà: Comune di Terni
Responsabile Unico del Procedimento: geom. Stefano Fredduzzi

**ANALISI PREZZI UNITARI
ELENCO PREZZI**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

 <p>Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: ing. Alfredo Alunni-Macerini Progetto architettonico: arch. Cristiana Brindisi ing. Nubia Salani ing. Alessio Bellucci arch. Elena Carnaroli Strutture: ing. Andrea Alunni-Macerini Ing. Marco Andreoni Impianti: ing. Alfredo Alunni-Macerini Impianti meccanici: ing. Gian Piero Calissi Impianti elettrici ordinari e speciali - Acustica: dott.per.ind. Davide Possamai Prevenzione incendi - Energetica: ing. Chiara Calissi Coordinamento Sicurezza: ing. Paolo Amadio Rilievi: geom. Alfredo Antonelli Geologia: dott.ssa Roberta Giorgi dott. Paolo Bartoccini</p>	EMISSIONE 22/09/2022
	REVISIONE 25/11/2022
	FASCICOLO R03a
	Produzione: geom. Michele Doni
	Verifica: geom. Marco Marchi
	Approvazione: ing. Alfredo Alunni-Macerini

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Sommario

1	NOTA INTRODUTTIVA	6
2	ELENCO PREZZI ELEMENTARI	8
3	ANALISI PREZZI LAVORI EDILI	10
4	ANALISI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI	12
5	ANALISI PREZZI IMPIANTI MECCANICI	14
6	ANALISI PREZZI SICUREZZA	15
7	ELENCO PREZZI	16

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

1 NOTA INTRODUTTIVA

Il presente Elenco prezzi unitari costituisce un aggiornamento con riferimento al Prezzario 2022-1 dell'Elenco Prezzi redatto con prezzi Prezzario Regione Umbria 2022, in assenza di riferimenti nel Prezzario della Regione Umbria sono state redatte Analisi prezzi con prezzi desunti dal prezzario e/o da dati di mercato con eventuale stima di oneri aggiuntivi valutati con costi di manodopera. Poiché i prezzi del Prezzario della Regione Toscana comprendono le quote per spese generali (17%) ed utili d'impresa (10%) nella misura complessiva del 28,70% i prezzi di mercato presenti nelle analisi dei nuovi prezzi, che utilizzano frequentemente anche prezzi desunti dal Prezzario, a partire dalla manodopera, sono comprensivi di spese generali (17%) ed utili d'impresa (10%) nella misura complessiva del 28,70%

I prezzi derivanti da nuove Analisi sono codificati per semplificarne l'impaginazione con i seguenti codici:

NA.xx - prezzi di lavorazioni edili

NM.xx – prezzi lavorazioni impianti meccanici

NE.xx - prezzi lavorazioni impianti elettrici.

L'Elenco prezzi contiene anche descrizione e prezzi di lavori da contabilizzare a corpo che disaggregano il compenso complessivo a corpo con riferimento a specifiche aree di lavoro o lavorazioni omogenee; il prezzo dei singoli lavori che compongono il prezzo complessivo a corpo è stato calcolato mediante specifici sotto – computi / analisi prezzi, con riferimento prevalente a prezzi unitari desunti dal Prezzario Regionale e con maggiori oneri derivanti da specifiche situazioni e localizzazione delle aree di lavoro valutati in termini di manodopera. Nella valutazione del prezzo dei lavori a corpo è stata inserita anche la valutazione degli oneri di discarica, a prezzo di mercato, riferita alle quantità di materiale proveniente da demolizione e scavi; l'inserimento di questa previsione, che l'Impresa deve valutare in sede di formulazione dell'offerta, consente di rendere ininfluenza il controllo delle quantità conferite in discarica ai fini del relativo compenso, evitando possibili frodi di difficile oggettivo riscontro da parte della D.L..

La scelta di operare con questa modalità deriva da esperienza consolidata in contesti analoghi, della impossibilità di compensare lavorazioni di irrilevante dimensione quantitativa o che comportano oneri particolari per trasporti al piano e/o carico, abbassamento e trasporti di materiali di risulta, con prezzi desunti dai prezzari; con questa modalità che prevede una parallela completa descrizione di quanto previsto nel prezzo a corpo, sia grafica che delle singole lavorazioni componenti, si riesce anche ad evitare contenzioso con l'Impresa in fase esecutiva relativamente alla valutazione di eventuali lavorazioni non esplicitamente compensate dal prezzo a misura del Prezzario.

I prezzi a corpo, sempre per ragioni di impaginazione dei documenti, hanno le seguenti codifiche:

WA.xx - prezzi a corpo di lavorazioni edili

WM.xx – prezzi a corpo lavorazioni impianti meccanici

WE.xx - prezzi a corpo lavorazioni impianti elettrici.

La presenza nelle descrizioni delle lavorazioni di riferimenti a marche di prodotti è da intendersi come riferimento qualitativo merceologico, l'Impresa potrà pertanto proporre altri prodotti con caratteristiche prestazionali analoghe da sottoporre all'accettazione della D.L..

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

2 ELENCO PREZZI ELEMENTARI

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b46d69981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3b0655a09fcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utile	Prezzo	Listino / Preventivo
PA02	SCAVI - RINTERRI - VESPAI							
PA02.029	VESPAI							
PA02.029.001	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo IGLU® PLUS H 4	m2	18,50	35%	12,03	1,287	15,48	DALIFORM
PA02.030	VESPAI							
PA02.030.020	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=70	m2	46,10	35%	29,97	1,287	38,56	DALIFORM
PA02.030.021	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=90	m2	49,00	35%	31,85	1,287	40,99	DALIFORM
PA02.030.022	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=90	m2	51,80	35%	33,67	1,287	43,33	DALIFORM
PA02.030.023	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=90	m2	54,70	35%	35,56	1,287	45,76	DALIFORM
PA04	CALCESTRUZZI - MALTE - COMPONENTI							
PA04.025	INIEZIONI							
PA04.025.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica pistola manuale	cad					80,89	INTERNET
PA04.025.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg					33,87	INTERNET
PA04.040	SOLAI							
PA04.040.050	Solaio Plastbau Metal altez.18mod.I13/5 ECO	m2	49,34	20%	39,47	1,287	50,80	BRICOMAN
PA04.050	ARCHITRAVI							
PA04.050.010a	Listello trafilato 5,5x2,5x25	cadauno	1,03	20%	0,82	1,287	1,06	BRIZIARELLI
PA04.050.010b	Angolo trafilato 5,5x12x25	cadauno	1,12	20%	0,90	1,287	1,15	BRIZIARELLI
PA08	COPERTURE							
PA08.010	MANTI ALLUMINIO							
PA08.010.050a	PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telescopica mediante filettatura M16	m ²					19,55	SANDRINI METALLI
PA08.010.050b	PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm	m ²					17,25	SANDRINI METALLI
PA08.010.050d	Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni	m ²					50,60	SANDRINI METALLI
PA08.030	SCOSSALINE							
PA08.030.001	Lamiera alluminio preverniciata s= mm 8/10	m ²					35,00	Prezzario toscana
PA08.030.001a	Materiale per posa : Tassello metallico o in nylon con vite in acciaio inox Ø 6 mm.	cad					0,44	Prezzario toscana
PA08.030.001b	Materiale per posa : Sigillante di silicone	kg					4,19	Prezzario toscana
PA08.030.002	Canale di gronda in alluminio s= 8/10 sviluppo fino a cm 50	m					48,00	Prezzario toscana

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b46c9981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3b0655a09fcdcaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

		Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utile	Prezzo	Listino / Preventivo
PA08.030.002a	Giunti per canale di gronda	cad					43,11	Prezzario toscana
PA08.030.002b	Staffe per canali e pluviali	cad					2,73	Prezzario toscana
PA08.030.002c	Materiale per posa : Tassello metallico o in nylon con vite in acciaio inox Ø 6 mm.	cad					0,44	Prezzario toscana
PA08.050	PLUVIALI							
PA08.050.001	SEMICOLMO IN ALLUMINIO PER PANNELLI COPERTURA	m					77,00	INTERNET
PA08.050.001	Pluviali in acciaio inox elettrosaldato Ø100	m					39,00	INTERNET
PA08.090	SCALA RETRATTILE E BOTOLE							
PA08.090.001	Scala telescopica H ml 5,00 Scala a pioli telescopica pieghevole in alluminio altezza ml 5,00, carico massimo 150 kg con barra di bilanciamento con piedini dotati di gomma antiscivolo nera, dispositivo di blocco e sistema di aggancio di sicurezza a parete, gancio escluso.	cad	391,24			1,287	503,52	INTERNET
PA08.090.003	BOTOLA ACCESSO COPERTURA CON SCALA RETRATTILE DELLA GORTER 700 x 900 mm RHT7090	cad	5 050,00			1,287	6 499,35	GORTER
PA09	PARTIZIONI							
PA09.010	MURATURE NON PORTANTI							
PA09.010.050	ELEMENTI FRANGISOLE IN COTTO TIPO COTTO SANNINI	m²					450,00	COTTO SANNINI
PA09.100	RINFORZI STRUTTURALI							
PA09.100.001	Traliccio metallico specifico per il rinforzo strutturale delle murature doppio tondino longitudinale in acciaio zincato Ø5 distanziato e da un filo continuo interno (saldato a forma sinusoidale) Ø3,75 tipo Murfor o equivalente.	m					1,80	INTERNET
PA10	PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - INTONACI							
PA10.001	MASSETTI							
PA10.001.020	Massetto Fe80	kg	0,2129	20%	0,17030	1,287	0,22	Listino Knauf
PA10.001.020	SOLETTA STRUTTURALE LECA CENTRO STORICO	m2xcm	3,94	20%	3,15200	1,287	4,06	Bricoman
PA10.020	PAVIMENTI							
PA10.020.017	Giunto di dilatazione in schiuma poliuretanicca estrusa cellule chiuse tipo Mapefoam della Mapei o equivalente	m	1,17		1,17	1,287	1,51	MAPEI
PA10.020.018	Silicone per fuga tipo Fugabella della Keracol l o equivalente confezione da 310 ml	cad	10,70		10,70	1,287	13,77	Prezzo internet
PA10.040	SCALE - SOGLIE - DAVANZALI							
PA10.040.050	Compensato in legno di faggio spessore 2,5 cm	m²	186,93		186,93	1,287	240,58	Internet
PA10.090	INTONACI							
PA10.090.010	Intonaco tipo MP75 L Fire in sacchi (antifiamma)	kg	1,54			1,287	1,98	KNAUF
PA11	CONTROSOFFITTI							
PA11.010	CONTROSOFFITTI							
PA11.010.050	Cleaneo 4UFF lastre acustiche - 8/18 R Foratura regolare rotonda	m²	19,00	15%	16,15	1,287	20,79	KNAUF
PA11.010.051	Lastra continua CLEAN SPACE PRO tipo ROCKFON	m²	35,00	15%	29,75	1,287	38,29	ROCKFON
PA11.010.052	Lastra continua EKLA TH40 tipo ROCKFON	m²	30,00	15%	25,50	1,287	32,82	ROCKFON
PA12	IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLAMENTI							
PA12.020	ISOLANTI TERMOACUSTICI E ANTICAPESTIO							

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b46d69981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3b655a0b0c3cdeab651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utile	Prezzo	Listino / Preventivo
PA12.020.045	Pannello isolante in LANA DI VETRO SPESSORE MM 45 - tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente Rotolo isolante in lana minerale per isolamento termo-acustico a parete, controparete o controsoffitto rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), composto da rotoli in lana minerale di vetro con Ecose® Technology, negli spessori da 45 tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente.	m ²	3,87	15%	3,29	1,287	4,23	Knauf
PA12.022	ISOLANTI TERMOACUSTICI E ANTICAPESTIO							
PA12.022.021	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 6 cm	m ²	11,09	15%	9,43	1,287	12,13	KNAUF INSULATION
PA12.022.022	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 8 cm	m ²	14,04	15%	11,93	1,287	15,36	KNAUF INSULATION
PA12.022.023	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 10 cm	m ²	17,68	15%	15,03	1,287	19,34	KNAUF INSULATION
PA12.022.024	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 12 cm	m ²	21,52	15%	18,29	1,287	23,54	KNAUF INSULATION
PA12.022.030	Isolante mineral WOOL 32 sp = 40 cm	m ²	6,28	15%	5,34	1,287	6,87	KNAUF INSULATION
PA12.022.031	Isolante mineral WOOL 32 sp = 50 cm	m ²	7,89	15%	6,71	1,287	8,63	KNAUF INSULATION
PA12.022.032	Isolante mineral WOOL 32 sp = 60 cm	m ²	9,50	15%	8,08	1,287	10,39	KNAUF INSULATION
PA12.022.033	Isolante mineral WOOL 32 sp = 75 cm	m ²	11,87	15%	10,09	1,287	12,99	KNAUF INSULATION
PA12.022.034	Isolante mineral WOOL 32 sp = 85 cm	m ²	13,40	15%	11,39	1,287	14,66	KNAUF INSULATION
PA12.022.035	Isolante mineral WOOL 32 sp = 100 cm	m ²	15,79	15%	13,42	1,287	17,27	KNAUF INSULATION
PA12.022.036	Isolante mineral WOOL 32 sp = 120 cm	m ²	18,95	15%	16,11	1,287	20,73	KNAUF INSULATION
PA12.025	FASCE PER SCOLLEGAMENTO MASSETTI							
PA12.025.005	Strato resiliente spessore mm 13 in polietilene reticolato, espanso a celle chiuse, goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata (tipo Isolmant UnderSpecial).	m ²	20,13	20%	16,10	1,287	20,73	ISOLMANT
PA12.025.011	Fascia perimetrale per scollegamento massetti in polietilene espanso non reticolato tipo PRATICA della Isolmant o equivalente	m	1,60	20%	1,28	1,287	1,65	ISOLMANT
PA12.025.011	Materassino fonoisolante in polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse con densità 30 kg/m3 (sp. 5 mm) rivestito sul lato inferiore da foglio alluminato e goffrato per aumentare la resistenza all'abrasione e al passaggio del vapore mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentare la resistenza all'abrasione. Spessore complessivo ca. 5 mm.	m ²	7,00	20%	5,60	1,287	7,21	LECA
PA13	SERRAMENTI							

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b46d69981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3b0657a009fcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utile	Prezzo	Listino / Preventivo
PA13.003	VETRI							
PA13.003.002	VETRATA ISOLANTE A PROTEZIONE ACUSTICA Vetrata isolante a protezione acustica e basso emissiva tipo GLASS THERM Planitherm One, costituita da lastre di vetro unite tra loro da pellicole di PVB e avente le seguente stratigrafia: - vetro acustico con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (6+1+6 mm),- intercapedine a bordo caldo con Argon 90% (15 mm),- vetro basso emissivo e acustico con deposito basso emissivo di uno strato di metalli nobili e con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (1+4+1+4 mm).Inoltre la vetrata presenta i seguenti requisiti:- Trasmissione termica 1.0 W/m2K- Fattore solare 46%- Assorbimento totale 33%- Trasmissione luminosa 69%- Riflessione luminosa esterna 21%- Riflessione luminosa interna 22%- Resa cromatica 96	m ²					175,50	GLASS THERM
PA13.030	LUCERNARI							
PA13.030.100	Finestra EFC per tetti piani VELUX Stratificata antieffrazione. FINITURA INTERNA - Basamento e battente in PVC estruso (RAL 9016) isolato internamente. APERTURA - Sistema di apertura con motore a catena integrato dotato di pantografi per l'apertura assistita del battente. Apertura per l'evacuazione di fumo e calore: 500mm. Apertura per la ventilazione naturale: 150mm. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI FINESTRA - Urc,ref300=0,99 W/(m ² K) EN 1873:2014 - Resistenza all'impatto (pesi elevati) = classe SB 1200 (EN 1873) - Reazione al fuoco classe E EN 13501-1) - Impermeabilità all'acqua=test superato (EN 1873) - Carico vento = WL 3000 - Resistenza al calore B300 - Apertura sotto carico SL1000 - Bassa temperatura T (-15) - EN 12101-2 - Marchiatura CE (EN 1873:2005) - Marchiatura CE (EN 1873:2005).CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI VETRATA - Dotata di vetro bassoemissivo e selettivo stratificato di sicurezza - stratigrafia [(6,8 mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm (temprato))] - Ug=0,9 W/m2k (EN 673). ANTIEFFRAZIONE CLASSE 2 (UNI EN-1627) - dotata di cerniere rinforzate - vetrata antivandalismo classe P4A (UNI EN 356:2002). RIVESTIMENTO - Cupola trasparente in policarbonato spessore 3/5mm - completa di viti	cad	2 285,00	10%	2 056,50	1,287	2 646,72	VELUX
PA13.030.101	Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina - per C-P		72,00	10%	64,80	1,287	83,40	VELUX
PA13.030.102	Barriera vapore per finestra per tetti piani		27,00	10%	24,30	1,287	31,27	VELUX
PA13.030.103	Sistema di alim.e controllo per 2 CSP		1 127,00	10%	1 014,30	1,287	1 305,40	VELUX
PA13.030.104	Pulsante di emergenza a vetro		90,00	10%	81,00	1,287	104,25	VELUX
PA13.030.105	Rilevatore fumi		148,00	10%	133,20	1,287	171,43	VELUX
PA15	SERVIZI IDIENICI							
PA15.010.001	Pannelli divisori in HPL	m ²					236,00	INTERNET

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE02 QUADRI ELETTRICI									
PE02.001 QUADRI ELETTRICI									
PE02.001.001	QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO TERRA QEB-GTP	cad	12 031,50	35%	7 820,48	1,287	722,88	10 787,83	SCHNEIDER
PE02.001.002	QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO PRIMO QEB-GPP	cad	7 346,35	35%	4 775,13	1,287	240,96	6 386,55	SCHNEIDER
PE02.001.003	QUADRO EDIFICIO C LOCALE TECNICO QEC-LT	cad	7 195,26	35%	4 676,92	1,287	481,92	6 501,11	SCHNEIDER
PE02.001.004	QUADRO GENERALE SCUOLA QGS	cad	24 636,65	35%	16 013,82	1,287	963,84	21 573,63	SCHNEIDER
PE02.001.005	QUADRO CONTATORE QC	cad	3 119,69	35%	2 027,80	1,287	301,20	2 910,98	SCHNEIDER
PE02.001.006	QUADRO EDIFICIO C-GENERALE PIANO SEMINTERRATO QEC-GPS	cad	12 513,75	35%	8 133,94	1,287	722,88	11 191,26	SCHNEIDER
PE02.001.007	QUADRO EDIFICIO C - CUCINA LAVAGGIO QEC-CL	cad	8 988,95	35%	5 842,82	1,287	481,92	8 001,63	SCHNEIDER
PE02.001.008	QUADRO EDIFICIO C - DEPOSITO PIANO TERRA QEC-DPT	cad	2 569,80	35%	1 670,37	1,287	240,96	2 390,73	SCHNEIDER
PE02.001.009	QUADRO EDIFICIO C - SALA RICREATIVA QEC-SR	cad	2 567,50	35%	1 668,88	1,287	240,96	2 388,80	SCHNEIDER
PE02.001.010	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO ISTRUTTORI 1 QEC-SI1	cad	2 101,20	35%	1 365,78	1,287	240,96	1 998,72	SCHNEIDER
PE02.001.011	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATO ISTRUTTORI 2 QEC-SI2	cad	2 614,00	35%	1 699,10	1,287	240,96	2 427,70	SCHNEIDER
PE02.001.012	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 1 QEC-S1	cad	2 675,30	35%	1 738,95	1,287	240,96	2 478,98	SCHNEIDER
PE02.001.013	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 2 QEC-QS2	cad	2 565,20	35%	1 667,38	1,287	240,96	2 386,88	SCHNEIDER
PE02.001.014	QUADRO EDIFICIO C - GENERALE PIANO PRIMO QEC-GPP	cad	5 518,80	35%	3 587,22	1,287	481,92	5 098,67	SCHNEIDER
PE02.001.015	QUADRO EDIFICIO C - SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO QEC - SIPP	cad	2 614,00	35%	1 699,10	1,287	240,96	2 427,70	SCHNEIDER
PE02.001.016	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO PIANO PRIMO QEC-SPP	cad	2 335,50	35%	1 518,08	1,287	240,96	2 194,72	SCHNEIDER
PE02.001.017	QUADRO EDIFICIO C - MENSA QEC - M	cad	5 233,95	35%	3 402,07	1,287	481,92	4 860,38	SCHNEIDER
PE06.001 SENSORI DI PRESENZA									
PE06.001.001	Sensore di presenza con IR tipo Schneider ARGUS MTN5510 o equivalente	cad	107,05	20%	85,64	1,287		110,22	SCHNEIDER
PE09 APPARECCHI ILLUMINAZIONE									
PE09.001 APPARECCHI ILLUMINAZIONE BEGHELLI ORDINARIA E EMERGENZA									
PE09.001.004	Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 8 W 250 lm tipo Beghelli 19290 o equivalente	cadauno	190,78	35%	124,01	1,287		159,60	BEGHELLI

		Unità di	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE09.001.007	Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 36 W 2200/1650/900 lm 1/1.5/3 h tipo Beghelli 19434 o equivalente	cadauno	302,83	35%	196,84	1,287		253,33	BEGHELLI
PE09.001.008	Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037	cadauno	79,54	25%	59,66	1,287		76,78	BEGHELLI
PE09.001.011	App. Segnaletica di Sicurezza DV 30 m tipo Beghelli Cod. 4381 mod. UP LED Exit AT Opticom o equivalente	cadauno	217,47	25%	163,10	1,287		209,91	BEGHELLI
PE09.001.037	Batteria Autoripara RA06 SISTEMA BAT AR LI-FE 9.6V1.5AH	cad	19,37	20%	15,50	1,287		19,94	BEGHELLI
PE09.001.095	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO BEGHELLI A PLAFONE/PARETET 1225x108 TIPO BEGHELLI MOD. A136ESD ACCIAIO A LED 20WV 2700 LUMEN 400 CON MODULO RADIO DOMOTICO O EQUIVALENTE	cad	147,32	35%	95,76	1,287		123,24	BEGHELLI
PE09.001.096	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO BEGHELLI 40110	cad	155,32	35%	100,96	1,287		129,93	BEGHELLI
PE09.001.110	CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE TIPO BEGHELLI art. 20124 O EQUIVALENTE	cad	2 286,98	20%	1 829,58	1,287		2 354,67	BEGHELLI
PE09.001.111	CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE TIPO BEGHELLI art. 21102 O EQUIVALENTE	cad	1 963,28	35%	1 276,13	1,287		1 642,38	BEGHELLI
PE09.010 APPARECCHI ILLUMINAZIONE ZUMTOBEL ORDINARIA									
PE09.010.044a	AQFPRO L LED6400-840 PC MB HFI	cadauno	168,00	35%	109,20	1,287		140,54	ZUMTOBEL
PE09.010.079	CETUS L LED 2000-840 EVG	cad	72,80	35%	47,32	1,287		60,90	ZUMTOBEL
PE09.010.082	CETUS3 L 1500-840 HF RWH	cad	69,00	35%	44,85	1,287		57,72	ZUMTOBEL
PE09.010.083a	PERLUCE O LED2200-840 D350 EVG IP50 WH	cad	233,00	35%	151,45	1,287		194,92	ZUMTOBEL
PE09.010.098	CR2 M17k-840 AB LDO WH	cad	545,00	35%	354,25	1,287		455,92	ZUMTOBEL
PE09.010.099	NOVS L 4000-840 DI HFI WH TEC	cad	405,00	35%	263,25	1,287		338,80	ZUMTOBEL
PE09.012 APPARECCHI ILLUMINAZIONE ZUMTOBEL EMERGENZA									
PE09.012.001	TEC-GP SENSOR 5DPI 14F L250 WH sensori aule	cad	176,00	35%	114,40	1,287		147,23	ZUMTOBEL

Articolo	Descrizione	Unità di	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE09.012.002	DIMLITE pro MIN 24163484 Unità di comando DALI per controllare driver dimmerabili DALI attraverso l'interfaccia DALI. Tensione fornita da un'alimentazione esterna sul bus DALI; collegamento opzionale di max. 4 ingressi (pulsanti) direttamente sull'apparecchio; numerazione singola DALI (max. 64 indirizzi), 16 gruppi, 16 scene, 16 ingressi; avviamento e configurazione con app e Bluetooth su dispositivi mobili; frequenza di esercizio 2,4 - 2,483 GHz; max. potenza d'uscita del ricevitore + 4 dBm; temperatura ambiente ta -20... +50 °C; misure L x B x H 47,7 x 28,2 x 14,6 mm	cad	429,24	35%	279,01	1,287		359,08	ZUMTOBEL
PE09.080 TECTON									
PE09.080.014	TECTON C LED8000-840 L1500 WW LDE WH	cad	423,00	35%	274,95	1,287		353,86	ZUMTOBEL
PE09.080.015	TECTON B BASIC LED8000-840 L1522 LDE WH	cad	190,79	35%	124,01	1,287		159,61	ZUMTOBEL
PE09.080.020	TECTON B BASIC LED5200-840 L1522 LDE WH	cad	180,00	35%	117,00	1,287		150,58	ZUMTOBEL
PE10 RIVELAZIONE INCENDI									
PE10.001 RIVELAZIONE INCENDI NOTIFIRE									
PE10.001.002	Cavo schermato con guaina LSZH per dati o comandi FR2OHH2M1 2x1,0mmq tipo ITC FZ-21 o equivalente	cadauno	0,93	33%	0,62	1,287		0,80	ITC-BELDEN
PE10.001.004	Modulo 2 ingressi e 1 uscita indirizzato tipo Notifire M721E per controllo Centrale Diffusione Sonora	cadauno	205,00	20%	164,00	1,287		211,07	NOTIFIRE
PE10.001.005	batterie supplementari tipo Notifire HLSPS50	cadauno	643,00	20%	514,40	1,287		662,03	NOTIFIRE
PE10.001.007	Comunicatore digitale IP/3G,EN54-21,230mA,con pacco batteria, tipo Notifire DAL-COM-21PRO o equivalente	cadauno	1 839,00	20%	1 471,20	1,287		1 893,43	NOTIFIRE
PE10.001.009	Targa ottico-acustica per segnalazione di allarme incendio. Certificazione EN54-23 con LED tipo Notifier PAN1-EU.	cadauno	281,00	20%	224,80	1,287		289,32	NOTIFIRE
PE10.001.013	CENTRALE rivelazione incendi di tipo indirizzato, sistema a microprocessore, 2 linee, 99 sensori e 99 moduli di ingresso e uscita per linea, alimentazione 230 Vac,50/60Hz, tipo Notifire AM4000 o equivalente.	cadauno	6 862,00	35%	4 460,30	1,287		5 740,41	NOTIFIRE
PE10.005.001 ACCESSORI RIVELAZIONE INCENDI									
PE10.005.001	CAVO ROSSO 2x1,5 mmq SF 215RZ resistenza fuoco 120 min	m	2,14	20%	1,71	1,287		2,20	ITC-BELDEN
PE30 BLINDO O BANARI									
PE30.020 BINARI									
PE30.020.002	TECTON T2500 WH	cad	62,00	35%	40,30	1,287		51,87	ZUMTOBEL
PE30.020.003	TECTON T3000 WH	cad	87,00	35%	56,55	1,287		72,78	ZUMTOBEL
PE30.020.004	TECTON T3500 WH	cad	92,00	35%	59,80	1,287		76,96	ZUMTOBEL

Articolo	Descrizione	Unità di	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE30.020.005	TECTON T4000 WH	cad	101,00	35%	65,65	1,287		84,49	ZUMTOBEL
PE30.021	ACCESSORI BINARI								
PE30.021.001	TESTA DI ALIMENTAZIONE TE 500 WH	cad	54,50	35%	35,43	1,287		45,59	ZUMTOBEL
PE35	IMPIANTO DATI								
PE30.020	RACK								
PE35.001.002	IMP. TRASMISSIONE .DATI CON ARMADIO RACK 12U 600x600x600	cad	2 319,37	40%	1 391,62	1,287		1 791,02	SCHNEIDER
PE40	ACCESSORI BAGNI								
PE40.001	ACCESSORI BAGNI								
PE40.001.001	APPARECCHIO WASHROOM EVOLUTION MH610	cad	271,52		271,52	1,287		349,44	FUMAGALLI
PE40.001.002	APPARECCHIO ASCIUGACAPELLI WASHROOM EVOLUTION MH610	cad	66,51		66,51	1,287		85,60	FUMAGALLI
PE62	REGOLAZIONE								
PE62.002	REGOLAZIONE KNX								
PE62.002.001	SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;Di;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esci ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). Interfaccia Sensor Bus 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor. Interfaccia Room Bus 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Attività di engineering HVAC. Attività di engineering per configurazione sistema regolazione HVAC ambiente.	cadauno	894,35			1,287		1 151,03	SCHNEIDER

Articolo	Descrizione	Unità di	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE62.002.002	SmartX Sensor - Modulo Base- Sensore di Temperatura (0-50°C) e CO2 (0-2000ppm) ambiente compatibile con la linea SmartX Controllers MP-X e RP-C collegato tramite Sensor Bus con cavo cat5/6 RJ45 (dati ed alimentazione). Da completare con la cover, da ordinare separatamente. SmartX Sensor - Modulo Cover serie MEDIUM - Cieco da abbinare alla base di uno Smart-X Sensor. Da completare con la base da ordinare separatamente.	cadauno	362,44			1,287		466,46	SCHNEIDER
PE62.002.003	SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;Dl;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 Attività di engineering HVAC. Attività di engineering per configurazione sistema regolazione HVAC ambiente.	cadauno	574,79			1,287		739,75	SCHNEIDER
PE62.002.004	SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale.	cadauno	3 973,04			1,287		5 113,30	SCHNEIDER
PE62.002.005	Attività di start-up per configurazione sistema HVAC. Attività di start-up HVAC. Attività di start-up per pagina grafica. Attività di start-up per configurazione a sistema regolazione HVAC ambiente.	cadauno	950,13			1,287		1 222,82	SCHNEIDER
PE62.002.006	Gateway ethernet Link150 2 porte 24 V CC e PoE	cadauno	460,20			1,287		592,28	SCHNEIDER
PE62.002.007	Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 50 Kvs 38 Corsa: 20 mm Temperatura del fluido: -20°C max 150°C Corpo valvola: bronzo Stelo/otturatore:acciaio	cadauno	427,57			1,287		550,28	SCHNEIDER
PE62.002.008	Attuatore Forta M400 per valvole a globo. Controllo flottante e modulante. Alimentazione 24V AC/DC. Forza 400N, IP 54, comando manuale.	cadauno	335,93			1,287		432,34	SCHNEIDER
PE62.002.009	Sonda di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1,8K L=250mm pressacavo	cadauno	46,40			1,287		59,71	SCHNEIDER
PE62.002.010	Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 250mm	cadauno	17,71			1,287		22,80	SCHNEIDER

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdcdcaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Articolo	Descrizione	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Cablaggio quadri operaio specializzato €/h 30,12	Prezzo	Listino / Preventivo
PE62.002.011	Sonda di temperatura da esterno installazione a muro, NTC 1,8K, campo di misura -40°C/90°C.IP55	cadauno	48,93			1,287		62,97	SCHNEIDER
PE62.002.012	Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 400mm	cadauno	46,40			1,287		59,71	SCHNEIDER
PE62.002.013	Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 32 Kvs 16 Corsa: 20 mm Temperatura del fluido: -20°C max 150°C Corpo valvola: bronzo Stelo/otturatore:acciaio	cadauno	264,69			1,287		340,65	SCHNEIDER
PE62.002.014	MG350-24MP è un attuatore modulante compatto elettromeccanico per controllare valvole a 2 e 3 vie V211, V211T, V311, e V311T, include feedback posizione e allarmi. Alimentazione 24 Vac/dc ±20% 50/60 Hz, assorbimento elettrico 8-10VA (max), 1.2VA (holding). segnale di comando 0/2 ...10 Vdc, 4...20 mA, coppia 350N, IP53 montaggio verticale. Corsa massima 21,5 mm, velocità 5 s/mm. Override Manuale. Indicatore Led per funzionamento,calibrazione e allarme.	cadauno	287,58			1,287		370,11	SCHNEIDER
PE62.002.015	Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN20 QP=4,0 G=3/4". Versione per acqua fredda, Tmax=30°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione solo orizzontale, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 l/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile.	cadauno	178,88			1,287		230,22	SCHNEIDER
						1,287		0,00	
PE62.002.016	Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN40 QP=16,0 G=1"1/2. Versione per acqua calda, Tmax=90°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione solo orizzontale, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 l/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile.	cadauno	773,51			1,287		995,51	SCHNEIDER
PE70	SPAZIO CALMO								
PE70.001	SPAZIO CALMO								
PE70.001.001	Dispositivo di comunicazione bidirezionale per spazio calmo	cad	2 199,00			1,287		2 830,11	SPAZIO CALMO
PE70.001.001a	Cartello spazio calmo	cad	20,00			1,287		25,74	SPAZIO CALMO
PE70.001.002	Contratto telefonico GSM canone mensile	cad	29,00			1,287		37,32	SPAZIO CALMO
PE70.001.003	sedia di evacuazione	cad	700,00			1,287		900,90	SPAZIO CALMO
PE80	PIATTAFORME ELEVATRICI								
PE80.001	PIATTAFORME ELEVATRICI								
PE80.001.001	piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOMEDimensioni Interne nette: 1700 mm x 1710 mm (LxP)	cad	24 033,00	20%	19 226,40	1,287		24 744,38	OTIS
PE80.001.002	piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Dimensioni Interne nette: 1500 mm x 1890 mm (LxP)	cad	30 194,00	20%	24 155,20	1,287		31 087,74	OTIS

Articolo	Descrizione	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Prezzo 2	Listino / Preventivo
Firmatario: TANNINI DAVIDE (1405819) ; Giorgini Piero (0550303685847543692962603123576880197) Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdcfdeab651d0074e1 Sistema Protocollo: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdcfdeab651d0074e1 Sistema Protocollo: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdcfdeab651d0074e1 Firma data di originale firmato digitalmente								
PM03	CORPI SCALDANTI A RADIAZIONE							
PM03.054	COLLETTORI PREASSEMBLATI							
PM03.054.016	Collettore preassemblato realizzato in fibra di vetro rinforzata con poliammide isolante, corpi separati per la mandata ed il ritorno. Completo di valvola, adattatore 3/4", modulo di mandata con regolatore di portata e indicatore di flusso, modulo di ritorno dotato di detentore di chiusura per la regolazione micrometrica di ogni circuito, modulo accessori dotato di sfiato aria manuale, termometro e sistema di carico/scarico, staffe di fissaggio regolabili, bocchettoni di mandata e ritorno da 1"1/4. D 1"1/4 - 12+12 attacchi	cad	670,00	25%	502,50	1,287	647,00	EHT
PM04	CORPI SCALDANTI A TERMOCONVENZIONE							
PM04.100	AEROTERMI ELICOIDALI							
PM04.100.041	AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Aeroterma per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda o refrigerato, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, ventilatore con motore elettronico a inverter, grado prot. IP44, alimentazione 220/240V - 50Hz, alette deflettrici per orientare il flusso d'aria, gli staffaggi, le opere murarie per il fissaggio, i collegamenti elettrici, escluso le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica alla velocità max con aria a 20° C ed acqua a 85°/75° C non inferiore a: PT (kW). Portata aria alla velocità massima non inferiore a: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m) Pt=23,7 - PA=2800 - H=4,5 - tipo Sabiana mod. A-ECM42 o equivalente	cad	1 015,00	30%	710,50	1,287	914,00	SABIANA
PM04.102	ACCESSORI PER AEROTERMI ELICOIDALI							
PM04.102.012	ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Convertitore di segnale per comando a parete	cad	98,00	30%	68,60	1,287	90,00	SABIANA
PM04.102.013	ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Comando a tre velocità con termostato elettronico e commutatore manuale estate/inverno	cad	133,00	30%	93,10	1,287	119,00	SABIANA
PM10	PRODUTTORI DI ACQUA CALDA SANITARIA							
PM10.021	PRODUTTORE ISTANTANEO DI ACQUA CALDA SANITARIA CON RICIRCOLO DI ACS TIPO TERMOLEADER							
PM10.021.010	AIW-P-50 per produzione istantanea di ACS, comprensivo di: - scambiatore di calore a piastre AV7 con piastre AISI316; - doppia pompa di regolazione lato primario WIL0 con comando ad inverter e tecnologia LeaderTwin; - tecnologia Rilevatore di Flusso (brevettata); - sonda di temperatura; - centralina di regolazione RegoLeaderEvo AIW; - telaio e supporti. - box	cad	8 760,00	20%	7 008,00	1,287	9 020,00	TERMOLEADER
PM14	TRATTAMENTO DELL'ACQUA							
PM14.040	SISTEMA DI CARICAMENTO DI ADDITIVI							
PM14.040.010	Sistema di caricamento di additivi condizionanti per impianti di riscaldamento; installazione in linea, Attacchi 3/4" - 3/4" F tipo GEL mod. Termo Tank o equivalente	cad	286,00	30%	200,20	1,287	257,66	GEL
PM24	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA							
PM24.015	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS RIFRIGERANTE R410 - TAGLIA PICCOLA							
PM24.015.010	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE Taglia piccola -Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente	cad	4 402,00	40%	2 641,20	1,287	3 400,00	CLIVET

Articolo	Descrizione	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Prezzo 2	Listino / Preventivo
PM24.016	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - TAGLIA PICCOLA							
PM24.016.010	Filtri elettronici con tecnologia iFD (ISO 16890 ePM1 90%)	cad	462,00	40%	277,20	1,287	358,00	CLIVET
PM24.020	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS RIFRIGERANTE R410 - TAGLIA MEDIA							
PM24.020.030	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R410 - Taglia media Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25	cad	11 595,00	40%	6 957,00	1,287	8 953,66	CLIVET
PM24.020.060	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R410 - Taglia media Portata= 3300mc/h; tipo CLIVET CPAN-U51	cad	11 664,00	40%	6 998,40	1,287	9 006,94	CLIVET
PM24.025	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - TAGLIA MEDIA							
PM24.025.010	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Filtro G4 aria esterna e di espulsione	cad	829,00	40%	497,40	1,287	640,15	CLIVET
PM24.025.020	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Filtri elettronici U31	cad	1 704,00	40%	1 022,40	1,287	1 315,83	CLIVET
PM24.025.021	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Filtri elettronici U41 e U51	cad	1 933,00	40%	1 159,80	1,287	1 492,66	CLIVET
PM24.025.030	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto	cad	955,00	40%	573,00	1,287	737,45	CLIVET
PM24.025.040	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Pressostato differenziale filtri sporchi	cad	410,00	35%	266,50	1,287	342,99	CLIVET
PM24.025.050	ACCESSORI PER UNITA' DI VENTILAZIONE - Taglia media Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza	cad	118,00	40%	70,80	1,287	91,12	CLIVET
PM40	IMPIANTO IDRICO							
PM40.030	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDROSANITARI							
PM40.030.001	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 3/4" - 2 attacchi 1/2"	cad	17,90	20%	14,32	1,287	18,43	CALEFFI
PM40.030.002	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 3/4" - 3 attacchi 1/2"	cad	23,90	20%	19,12	1,287	24,61	CALEFFI
PM40.030.003	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 4 attacchi 1/2"	a corpo	37,80	20%	30,24	1,287	38,92	CALEFFI
PM40.030.004	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" -5 attacchi 1/2"	a corpo	45,20	20%	36,16	1,287	46,54	CALEFFI
PM40.030.005	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 6 attacchi 1/2"	a corpo	52,60	20%	42,08	1,287	54,16	CALEFFI
PM40.030.006	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 7 attacchi 1/2"	a corpo	115,60	20%	92,48	1,287	119,02	CALEFFI

Articolo	Descrizione	Unità di misura	Prezzo listino	Sconto	Prezzo scontato	Spese generali e Utili	Prezzo 2	Listino / Preventivo
PM40.030.007	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 8 attacchi 1/2"	a corpo	137,80	20%	110,24	1,287	141,88	CALEFFI
PM40.030.009	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 10 attacchi 1/2"	a corpo	165,30	20%	132,24	1,287	170,19	CALEFFI
PM40.030.010	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 11 attacchi 1/2"	a corpo	181,50	20%	145,20	1,287	186,87	CALEFFI
PM40.030.011	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 12 attacchi 1/2"	a corpo	206,70	20%	165,36	1,287	212,82	CALEFFI
PM51	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO ACQUE NERE							
PM51.001	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO E ACCESSORI							
PM51.001.020	Stazione di sollevamento per acque cariche completa di serbatoio di raccolta da 400 lt, n. 2 pompe, quadro elettrico, sensore di livello e interruttore a galleggiante per troppopieno. Alim. monofase 230V/50Hz.	cad	8 103,00	20%	6 482,40	1,287	8 342,85	WILO
PM52	CANALETTE DI SCARICO							
PM52.001	CANALETTA DI SCARICO							
PM52.001.001	Canala in PP con bordi in plastica 125x67	m	16,40	40%	9,84	1,287	12,66	SISTEM GROUP

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

3 ANALISI PREZZI LAVORI EDILI

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 NA01.010.03 0	DEMOLIZIONE CORDONATO Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. fino a 25 cm di larghezza E L E M E N T I : (E) [AT.N01.001.087] Macchine per movimento terra e accessori Escavatore gommato ... ora (E) [AT.N01.100.901] Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macc ... ora (E) [AT.N02.014.012] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, P ... ora (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	0,029 0,029 0,029 0,029 0,034	14,23 17,51 66,20 38,57 32,05	0,41 0,51 1,92 1,12 1,09	NL NL --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m			5,05	
Nr. 2 NA01.010.03 1	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN LASTRICATO Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriale pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore E L E M E N T I : (E) [AT.N01.009.008] Motocompressori a motore diesel Motocompressori 2500 litri/m ... ora (E) [AT.N01.065.034] Martelli, perforatori elettrici e accessori Martello demolit ... ora (E) [AT.N01.100.901] Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macc ... ora (E) [AT.N06.020.002] Montacarichi elettrico scorrevole con cavalletto in acciaio, ... ora (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	0,030 0,030 0,030 0,100 0,030 0,044	5,00 8,54 17,51 0,33 38,57 32,05	0,15 0,26 0,53 0,03 1,16 1,41	NL NL NL NL MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			3,54	
Nr. 3 NA01.010.05 0	DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTO A QUADROTTI Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti a quadrotti 60x60 , pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [AT.N06.020.002] Montacarichi elettrico scorrevole con cavalletto in acciaio, ... ora (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	0,120 0,120 0,130	0,33 38,57 32,05	0,04 4,63 4,17	NL MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			8,84	
Nr. 4 NA01.030.10 0	SPOSTAMENTO, ADEGUAMENTO CANCELLO ESISTENTE Compenso a corpo per lo spostamento del cancello, l'adeguamento del cancello , in particolare per quanto riguarda la larghezza, nella posizione rilevabile dagli elaborati di progetto comprendente la rimozione del cancello stesso, la rimozione dei piantoni la rimozione degli ancoraggi ai muri perimetrali, ripristini delle sedi degli ancoraggi nei muri, l'adeguamento del cancello secondo quanto indicato in progetto, gli inghisaggi nel muro in c.a limitrofo di zanche di ancoraggio e sostegno piantoni, montaggio del cancello, opere murarie in genere, sistemazione del fermo delle ante, svernatura a spazzola del cancello, opere di antiruggine, due mani di vernice oleosintetica colore a scelta della D.L., e quant'altro necessario per eseguire tutte le opere necessarie per lo spostamento del cancello e l'adeguamento. E L E M E N T I :				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc	2,000	188,40	376,80	---
	(E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg	150,000	2,53	379,50	---
	(E) [2Me] Operaio specializzato ora	16,000	38,57	617,12	MDO
	(E) [3Me] Operaio qualificato ora	16,000	35,75	572,00	MDO
	(E) [4Me] Operaio comune ora	16,000	32,05	512,80	MDO
	(L) Minuterie varie a corpo	1,000	41,78	41,78	
	T O T A L E euro / cadauno			2'500,00	
Nr. 5 NA02.030.02 0	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=75 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H=44. Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 E L E M E N T I :				
	(E) [PA_22_02.030.020] Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene ricicla ... m2	1,000	38,56	38,56	---
	(E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTRISALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=2,22*1,10) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg	2,442	2,54	6,20	---
	(E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=1,00*1,00*0,05) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc	0,050	188,40	9,42	---
	(E) [2Me] Operaio specializzato ora	0,220	38,57	8,49	MDO
	(E) [4Me] Operaio comune ora	0,220	32,05	7,05	MDO
	T O T A L E euro / m2			69,72	
Nr. 6 NA02.030.02 1	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=95 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H 74 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 E L E M E N T I :				
	(E) [PA_22_02.030.021] Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene ricicla ... m2	1,000	40,99	40,99	---
	(E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=1,00*1,00*0,05) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc	0,050	188,40	9,42	---
	(E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTRISALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=1,10*2,22) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg	2,442	2,54	6,20	---
	(E) [2Me] Operaio specializzato ora	0,240	38,57	9,26	MDO
	(E) [4Me] Operaio comune ora	0,240	32,05	7,69	MDO
	T O T A L E euro / m2			73,56	
Nr. 7 NA02.030.02 2	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=124 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H 103 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 E L E M E N T I: (E) [PA_22_02.030.022] Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene ricicla ... m2 (E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=1,00*1,00*0,05) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc (E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=1,10*2,22) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	1,000 0,050 2,442 0,260 0,260	43,33 188,40 2,54 38,57 32,05	43,33 9,42 6,20 10,03 8,33	--- --- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m2			77,31	
Nr. 8 NA02.030.02 3	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=154 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H=133 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 E L E M E N T I: (E) [PA_22_02.030.023] Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene ricicla ... m2 (E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=1,00*1,00*0,05) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc (E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=1,10*2,22) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	1,000 0,050 2,442 0,270 0,270	45,76 188,40 2,54 38,57 32,05	45,76 9,42 6,20 10,41 8,65	--- --- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m2			80,44	
Nr. 9 NA04.040.05 0	SOLAIO PLASTBAU METAL ALTEZZA 18 Fornitura e posa in opera di Elementi cassero per solai in polistirene espanso C.A.M., certificati plastica seconda vita, larghezza cm. 60, tagliati in lunghezza a misura, autoportanti fino a ml 2,00, altezza travetto cm. 13 spessore di coibentazione cm. 5, per un'altezza totale cm. 18, completi di rete portaintonaco. E' inoltre compreso la soletta di 5 cm soprastante e la rete elettrosalda E L E M E N T I: (E) [PA_22_04.040.050] Solaio Plastbau Metal altez.18mod.113/5 ECO m2 (E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc (E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg (E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=1,4*1,4*2,22) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora	1,000 0,077 7,350 4,351 0,150 0,150	50,80 188,40 2,53 2,54 38,57 32,05	50,80 14,51 18,60 11,05 5,79 4,81	--- --- --- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m2			105,56	
Nr. 10	OPERE COMPLETAMENTO FRANGISOLE				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NA04.050.01 0	<p>Compenso per il completamento dell'apertura contenente il frangisole tipo Sannini comprensiva di : Alla base fornitura e posa in opera di listello trafilato 5.5x2.5x25 posto sopra un getto in cls non armato. Come architravatura fornitura e posa in opera di angolo trafilato 5.5x12x25 con un cordolo il cls armato. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I : (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (E) [PA_22_04.050.010a] Listello trafilato 5,5x2,5x25 cadauno (E) [PA_22_04.050.010b] Angolo trafilato 5,5x12x25 cadauno (L) Casseri, calcestruzzo, barre, colla e minuterie varie a corpo</p>	3,000 3,000 6,000 23,000 1,000	38,57 32,05 1,06 1,15 255,33	115,71 96,15 6,36 26,45 255,33	MDO MDO --- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			500,00	
Nr. 11 NA07.010.05 0	<p>LESENE CON INGHISAGGIO SU PILASTRO O SETTO ESISTENTE</p> <p>Compenso per la realizzazione di lesene su muratura facciavista con inghisaggi su pilastri esistenti , getto di calcestruzzo e ispessimento della muratura comprensivo il maggior onere per il faccia vista. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I : (E) [04.04.0040.003] ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO E PUNTE DA MM 12 A ... (qt=4*2*0,15*1,4) di cui MDO= 52.939%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mxcm (E) [04.04.0115.001] INIEZIONI DI RESINA PER ANCORAGGIO CHIMICO DI ELEMENTI STRUT ... (qt=4*2*0,15) di cui MDO= 21.465%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [04.04.0130] BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ... (qt=4*2*0,73*0,887) di cui MDO= 19.231%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg (E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=0,52*0,13*1) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc (E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... (qt=4*1*0,887) di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg (E) [11.02.0110.002] ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferr ... (qt=4*1*0,887) kg (E) [03.02.0100.002] MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI IN PIANO. Muratura di mat ... (qt=(0,25+0,52+0,25)*1,00) di cui MDO= 24.598%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [03.02.0160.001] COMPENSO PER LA FACCIAVISTA CON MATTONI DA FACCIAVISTA. Comp ... (qt=(0,25+0,52+0,25)*1,00) di cui MDO= 54.986%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (A) [NA09.010.010] MAGGIORA ONERE MURATURA PER TRALICCIO IN ACCIAIO ZINCATO SPES ... (qt=(0,25+0,52+0,25)*1,00) di cui MDO= 68.312%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... (qt=3*(0,76+0,25+0,25+0,25)*0,222) di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg (E) [11.02.0110.002] ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferr ... (qt=3*(0,76+0,25+0,25+0,25)*0,222) kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora</p>	1,680 1,200 5,180 0,068 3,548 3,548 1,020 1,020 1,020 1,006 1,006 0,150 0,150	27,39 31,68 2,34 188,40 2,53 1,00 99,60 29,28 20,67 2,53 1,00 38,57 32,05	46,02 38,02 12,12 12,81 8,98 3,55 101,59 29,87 21,08 2,55 1,01 5,79 4,81	--- --- --- --- --- --- --- --- AN --- --- MDO MDO
	A R I P O R T A R E			288,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			288,20	
	(L) Minuterie varie a corpo	1,000	1,80	1,80	
	T O T A L E euro / m			290,00	
Nr. 12 NA07.010.05 1	<p>LESENE SU MURATURA IN BLOCCHI POROTON</p> <p>Compenso per la realizzazione di lesene su muratura facciavista comprensiva di barre in acciaio lavorate , blocchi poroton un tubolare quadrato 50x50x6 comprensivo di piastra di ancoraggio 150x150x8 , getto di calcestruzzo e ispessimento della muratura di mattoni pieni comprensivo il maggior onere per il faccia vista.</p> <p>Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [03.02.0183.CAM] MURATURA IN BLOCCHI PORTANTI DI LATERIZIO PORIZZATO CON ELEM ... (qt=0,10*0,52*1,00) di cui MDO= 30.942%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mc</p> <p>(E) [04.04.0130] BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ... (qt=4*2*1,00*0,887) di cui MDO= 19.231%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg</p> <p>(E) [11.01.0011.002.CAM] MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPL ... (qt=1,00*7,99) di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg</p> <p>(E) [11.02.0110.001] ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferr ... (qt=1*7,99) kg</p> <p>(E) [03.03.0012.002] CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, P ... (qt=0,13*0,52*1,00) di cui MDO= 4.246%; MAT= 0.000%; ATT= 95.754%; mc</p> <p>(E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... (qt=4*1,00*0,887) di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg</p> <p>(E) [11.02.0110.002] ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferr ... (qt=4*1,00*0,887) kg</p> <p>(E) [03.02.0100.002] MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI IN PIANO. Muratura di mat ... (qt=1,00*(0,52+0,25+0,25)) di cui MDO= 24.598%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(A) [NA09.010.010] MAGGIOR ONERE MURATURA PER TRALICCIO IN ACCIAIO ZINCATO SPES ... (qt=1,00*(0,52+0,25+0,25)) di cui MDO= 68.312%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(E) [03.02.0160.001] COMPENSO PER LA FACCIAVISTA CON MATTONI DA FACCIAVISTA. Comp ... (qt=1,00*(0,52+0,25+0,25)) di cui MDO= 54.986%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [03.05.0020.CAM] BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in sta ... (qt=3*(0,76+0,25+0,25+0,25)*0,222) di cui MDO= 7.115%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg</p> <p>(E) [11.02.0110.002] ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferr ... (qt=3*(0,76+0,25+0,25+0,25)*0,222) kg</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>Minuterie varie</p>	0,052 7,096 7,990 7,990 0,068 3,548 3,548 1,020 1,020 1,020 1,006 1,006 0,150 0,150 1,000	284,40 2,34 2,79 0,70 188,40 2,53 1,00 99,60 20,67 29,28 2,53 1,00 38,57 32,05 0,69	14,79 16,60 22,29 5,59 12,81 8,98 3,55 101,59 21,08 29,87 2,55 1,01 5,79 4,81 0,69	--- --- --- --- --- --- --- --- AN --- --- --- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m			252,00	
Nr. 13 NA08.010.05 0	<p>COPERTURA PIANA TIPO SAND FUTURE 575 O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, garantendo la tenuta anche in bassa pendenza.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Il fissaggio delle lastre avviene con sistema ad incastro delle stesse utilizzando apposite staffe in acciaio inox che garantiscono elevate caratteristiche di tenuta senza forare il manto di copertura, consentendone allo stesso tempo la dilatazione per effetto delle escursioni termiche grazie al rivestimento in poliammide su entrambi i lati della staffa. Le lastre sono dotate di doppio giunto drenante che garantisce la tenuta idrica del manto di copertura in qualsiasi condizione atmosferica, compreso il completo allagamento della copertura in caso di precipitazioni intense e di neve. Il sistema SANDfuture è dotato di accessori per il fissaggio di elementi esterni quali impianti fotovoltaici, supporti linee vita, ferma neve, senza nessuna foratura delle lastre. Le lattonerie sono dotate di pezzi speciali di fissaggio progettati e standardizzati secondo criteri che riducono al minimo gli interventi di manutenzione della copertura.</p> <p>caratteristiche delle lastre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD (bianco grigio, verde pallido, testa di moro, rosso siena) <p>caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq - tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture - pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti - tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. <p>E' inoltre compreso la fornitura e posa in opera dei relativi componenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telescopica mediante filettatura M16 fissati alla soletta con tasselli meccanici - PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm - ACCESSORI VARI per completamento lavorazione <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [PA_22_08.010.050a] PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telesc ... m2</p> <p>(E) [PA_22_08.010.050b] PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm m2</p> <p>(E) [PA_22_08.010.050d] Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senz ... m2</p>				
	T O T A L E euro / m2			87,40	
Nr. 14 NA08.010.05 1	<p>COPERTURA PIANA TIPO SAND FUTURE 575 O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, garantendo la tenuta anche in bassa pendenza.</p> <p>Il fissaggio delle lastre avviene con sistema ad incastro delle stesse utilizzando apposite staffe in acciaio inox che garantiscono elevate caratteristiche di tenuta senza forare il manto di copertura, consentendone allo stesso tempo la dilatazione per effetto delle escursioni termiche grazie al rivestimento in poliammide su entrambi i lati della staffa. Le lastre sono dotate di doppio giunto drenante che garantisce la tenuta idrica del manto di copertura in qualsiasi condizione atmosferica, compreso il completo allagamento della copertura in caso di precipitazioni intense e di neve. Il sistema SANDfuture è dotato di accessori per il fissaggio di elementi esterni quali impianti fotovoltaici, supporti linee vita, ferma neve, senza nessuna foratura delle lastre. Le lattonerie sono dotate di pezzi speciali di fissaggio progettati e standardizzati secondo criteri che riducono al minimo gli interventi di manutenzione della copertura.</p> <p>caratteristiche delle lastre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD (bianco grigio, verde pallido, testa di moro, rosso siena) <p>caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq 				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	- tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture - pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti - tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. E' inoltre compreso la fornitura e posa in opera dei relativi componenti : - ACCESSORI VARI per completamento lavorazione E L E M E N T I : (E) [PA_22_08.010.050b] PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm m2 (E) [PA_22_08.010.050d] Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senz ... m2	1,000 1,000	17,25 50,60	17,25 50,60	--- ---
	T O T A L E euro / m2			67,85	
Nr. 15 NA08.030.00 1	SCOSSALINE E ELEMENTI DI FINITURA IN LAMIERA DI ALLUMINIO S= 8/10 PREVERNICATA Fornitura e posa in opera di scossaline in alluminio per coperture con le specifiche previste nella relativa voce e nella dimensione prevista in progetto. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, sagomature, piegature, rivettature, siliconature, cali sollevamenti e quant'altro necessario. Il prezzo è riferito alla superficie dell'elemento in opera. Colore a scelta della D.L.su mazzetta RAL previa campionatura. E L E M E N T I : (E) [PA_22_08.030.001] Lamiera alluminio s= 8/10 m ² (E) [PA_22_08.030.001a] Materiale per posa : Tassello metallico o in nailon con vite ... cad (E) [PA_22_08.030.001b] Materiale per posa : Sigillante di silicone kg (E) [1Me] Operaio 4 livello ora (E) [3Me] Operaio qualificato ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	1,000 5,000 0,500 0,530 0,530 1,000	35,00 0,44 4,19 40,73 35,75 1,76	35,00 2,20 2,10 21,59 18,95 1,76	MT NL MT MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			81,60	
Nr. 16 NA08.030.00 2	CANALE DI GRONDA IN ALLUMINIO S= 8/10 PREVERNICATO Fornitura e posa in opera di canale di gronda in alluminio per copertura a pannelli tipo Riverclak con le specifiche previste nella relativa voce e nella dimensione prevista in progetto e necessaria a smaltire le acque in funzione della lunghezza della falda. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, sagomature, piegature, rivettature, siliconature, cali sollevamenti e quant'altro necessario. Il prezzo è riferito allo sviluppo lineare del canale in opera. Colore a scelta della D.L.su mazzetta RAL previa campionatura E L E M E N T I : (E) [PA_22_08.030.002] Canale di gronda in alluminio s= 8/10 sviluppo fino a cm 50 m (E) [PA_22_08.030.002a] Giunti per canale di gronda cadauno (E) [PA_22_08.030.002b] Staffe per canali e pluviali cadauno (E) [PA_22_08.030.002c] Materiale per posa : Tassello metallico o in nailon con vite ... cad (E) [1Me] Operaio 4 livello ora (E) [3Me] Operaio qualificato ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	1,000 0,030 0,750 1,500 0,270 0,270 1,000	48,00 43,11 2,73 0,44 40,73 35,75 0,26	48,00 1,29 2,05 0,66 11,00 9,65 0,26	MT MT MT NL MDO MDO
	T O T A L E euro / m			72,91	
Nr. 17 NA08.050.00 1	COLMO IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di colmo in alluminio per copertura a pannelli tipo Riverclak con le specifiche previste nella relativa voce. E L E M E N T I : (E) [PA_22_08.050.001] SEMICOLMO IN ALLUMINIO PER PANNELLI COPERTURA m (E) [1Me] Operaio 4 livello ora (E) [2Me] Operaio specializzato ora	1,000 0,500 0,500	77,00 40,73 38,57	77,00 20,37 19,29	--- MDO MDO
	A R I P O R T A R E			116,66	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			116,66	
	(E) [3Me] Operaio qualificato ora	0,500	35,75	17,88	MDO
	T O T A L E euro / m			134,54	
Nr. 18 NA08.050.02 0	PLUVIALE IN ACCIAIO INOX Ø100 Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali in acciaio inox Ø100 E L E M E N T I: (E) [1Me] Operaio 4 livello ora (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [PA_22_08.050.020] Pluviali in acciaio inox elettrosaldato Ø100 m	0,264 0,264 1,000	40,73 38,57 39,00	10,75 10,18 39,00	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / m			59,93	
Nr. 19 NA08.090.00 1	BOTOLA ACCESSO COPERTURA CON SCALA RETRATTILE TIPO GORTER 700 x 900 mm RHT7090 Fornitura e posa in opera di botola con scala retrattile per accesso copertura dimensioni 700 x 900 tipo Gorter, assemblata: Stacco termico del telaio dalla botola in alluminio Sistema di contro bilanciamento per una facile apertura e chiusura controllata Doppie guarnizioni per una migliore resistenza al vento ed all'acqua Corrimano diagonale fissato sul coperchio per maggiore sicurezza in fase di uscita e rientro Arretamento automatico del coperchio aperto a 90° Chiusura con sistema a cilindro (31 x 70 mm), funzionamento interno ed esterno, dimensioni > 1501 mm chiusura su tre punti. Le prestazioni : Resistenza al carico permanente (Eurocode EN 1993-1-1): 1050 kg/m ² Valore di isolamento (EN-ISO10077-2): Uw ≤ 0,32 W/(m ² .K) Isolamento acustico (EN-ISO 717-1:2013): 26 dB Impermeabilità (EN 12208): Classe E 650 Resistenza al carico del vento (EN 12210): Classe E 3000 Resistenza al carico della neve (EN 1991-1-3):3,97kN/m ² Impatto con un corpo duro (EN 356): Classe P5A Impatto con un corpo morbido (EN 13049): Classe 5 Passaggio d'aria (EN 12207): Classe 3 La scala Alluminio è composta da elementi in lega leggera di alluminio, assemblati fra di loro sfruttando Il principio dell'apertura e chiusura a pantografo. La botola è di legno listellare con spessore da 20 mm. e trattato con vernice protettiva; il telaio è costruito da legno listellare antiumidità con spessore da 25 mm. la ferramenta è zincata galvanicamente e le molle sono di lunga durata. Lo sforzo necessario per la manovra della scala è pari a circa 3 Kg. . Il carico consentito è pari a Kg. 400 su peso distribuito - Nella fornitura è compreso il corrimano telescopico, i listelli cprifuga, l'asta di comando e gli accessori per il montaggio. E L E M E N T I: (E) [PA_22_08.090.003] BOTOLA ACCESSO COPERTURA CON SCALA RETRATTILE DELLA GORTER 7 ... di cui MDO= 0.000%; MAT= 79.060%; ATT= 0.000%; cadauno (E) [A.01.05.0010.005] Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato d ... di cui MDO= 79.040%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [A.01.05.0010.010] Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato d ... di cui MDO= 79.060%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h Trasporto (L) Minuterie varie a corpo	1,000 6,000 6,000 1,000 1,000	6'499,35 38,03 35,29 300,00 60,73	6'499,35 228,18 211,74 300,00 60,73	--- --- --- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			7'300,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 20 NA08.100.00 1	<p>SCALA TELESCOPICA H FINO A 5,00 MT PER SISTEMA ANTICADUTA</p> <p>Scala a pioli telescopica pieghevole in alluminio altezza ml 5,00, carico massimo 150 kg con barra di bilanciamento e piedini dotati di gomma antiscivolo nera, dispositivo di blocco e sistema di aggancio di sicurezza a parete, gancio escluso.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PA_22_08.090.001] Scala telescopica H ml 5,00</p> <p>Scala a pioli telescopica pieghe ... cad</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo</p>	1,000 0,010 1,000	500,00 38,57 0,66	500,00 0,39 0,66	MT MDO
	T O T A L E euro / cad			501,05	
Nr. 21 NA09.010.01 0	<p>MAGGIOR ONERE MURATURA PER TRALICCIO IN ACCIAIO ZINCATO SPESSORE BLOCCO FINO A CM 20</p> <p>Fornitura e posa in opera di traliccio metallico specifico per il rinforzo strutturale delle murature per prevenire fessurazioni derivanti da sovraccarichi e/o azioni sismiche. Il traliccio, composto da un doppio tendino longitudinale in acciaio zincato Ø5, distanziato e da un filo continuo interno (saldato a forma sinusoidale) Ø3,75 tipo Murfor o equivalente. Il compenso comprende altresì la fornitura e posa in opera, tagli, sfridi, cali, sollevamenti a qualsiasi altezza e profondità, giunzioni, saldature, fori e collegamenti mediante inghisaggi con chimico alla struttura verticale in c.a.. Il compenso, da sommare al costo della muratura, farà riferimento alla superficie della muratura da realizzare.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... \ ora</p> <p>(E) [AT.N01.065.001] Martelli, perforatori elettrici e accessori Trapano con perc ... ora</p> <p>(E) [PA_22_09.100.001] Traliccio metallico specifico per il rinforzo strutturale de ... m</p> <p>(E) [PA_22_04.025.001] Attrezzatura per iniezione resina chimica pistola manuale cad</p> <p>(E) [PA_22_04.025.002] Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte sil ... kg</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>(L) Minuterie, energie, noli, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo</p>	0,050 0,080 2,100 0,005 0,050 0,200 0,200 1,000	4,74 3,16 1,80 80,89 33,87 38,57 32,05 0,19	0,24 0,25 3,78 0,40 1,69 7,71 6,41 0,19	--- --- --- --- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			20,67	
Nr. 22 NA09.010.05 0	<p>PARTIZIONE ESTERNA LASTRE CEMENTO FIBRORINFORZATO STRUTTURA MM 75</p> <p>Compenso a corpo per la realizzazione di tamponamento esterno costituito da pannellatura esterna con lastra di cemento fibrorinforzato tipo Aquapanel Outdoor della Knauf o equivalente posto in opera su struttura in lamierino di acciaio e distanziatori in conformità alle specifiche del produttore del sistema con particolare riguardo all'altezza delle partizioni. I pannelli saranno rasati con idonei stucchi previa nastratura e posa di rete in fibra di vetro fino a dare le superfici delle pannellature pronte per la tinteggiatura.</p> <p>E' compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di isolante Mineral Wool 32 sp 10 cm.</p> <p>Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per i giunti di dilatazione realizzati secondo le prescrizione del produttore del sistema, il costruttivo della partizione, tagli, sfridi, cali, sollevamenti, finiture in genere, pulizia dei luoghi a lavori ultimati, carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta compresi gli oneri di discarica e quant'altro necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. Il prezzo farà riferimento alla superficie della partizione in opera con detrazione delle superfici per vani finestre e simili superiore a mq. 4,00.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [07.04.0060.003] LASTRA PREFABBRICATA IN FIBROCEMENTO. Fornitura e posa in op ... di cui MDO= 7.415%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(A) [NA12.022.035] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 10,0 cm- Tip ... di cui MDO= 14.460%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p>	1,000 1,050 1,050	28,41 38,30 21,30	28,41 40,22 22,37	--- --- AN
	T O T A L E euro / m²			91,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 23 NA09.010.05 1	<p>ELEMENTI FRANGISOLE IN COTTO TIPO COTTO SANNINI</p> <p>Frangisole in cotto realizzati con elemento tipo "Doga Piana Alleggerita" e "Doga ad Estradosso Sagomato"</p> <p>Fornitura e posa di frangisole in cotto per schermatura aperture permanenti dei locali di realizzato con sottostruttura in acciaio zincato/alluminio e paramento con elementi in cotto Sannini Impruneta, lavati e trattati.</p> <p>Sotto struttura portante costituita da profili verticali in acciaio zincato/alluminio, vincolati alle solette e trattenuti alle pareti con apposite staffe e tasselli ad espansione muniti di distanziatore regolabili; e da profili a sezione ad omega in acciaio zincato/alluminio, posti in orizzontale, sui quali vengono infilati i componenti in cotto tipo:</p> <p>1. doga piana alleggerita 2. doga ad estradosso sagomato</p> <p>Rivestimento costituito da elementi in cotto tipo:</p> <p>a) "Doga piana alleggerita " realizzati con terra estratta nel comune di Impruneta delle dimensioni (l x h x s) di 500x145x 50 mm, aventi finitura superficiale "Litos"; posati con giunti verticali di 6 mm circa.</p> <p>b) "Doga ad estradosso sagomato " realizzati con terra estratta nel comune di Impruneta delle dimensioni (l x h x s) di 500x145x100 mm, aventi finitura superficiale "Litos"; posati con giunti verticali di 6 mm circa.</p> <p>Il paramento dovrà essere posato idoneamente per il superamento di eventuali fuori piombo ed imperfezioni degli esistenti intonaci e strutture in c. a.</p> <p>Trattamento</p> <p>Il paramento esterno in cotto Sannini dovrà essere lavato con detergente acido decalcificante per eventuali rimozioni delle efflorescenze e trattato per la protezione con impregnante a base di microemulsione silossanica.</p> <p>Compreso e compensato ogni onere per tagli, sfridi e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [PA_22_09.010.050] ELEMENTI FRANGISOLE IN COTTO TIPO COTTO SANNINI m2</p>	1,000	450,00	450,00	---
	T O T A L E euro / m2			450,00	
Nr. 24 NA09.020.00 1	<p>PARETE INTERNA TIPO I1</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 ambo i lati. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con banda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, banda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq</p> <p>(A) [NA12.015.003] POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERN ... di cui MDO= 97.674%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(A) [NA12.020.045] ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC ... m²</p> <p>(L) Banda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	2,000 2,100 2,100 2,100 2,100 1,000	25,42 12,65 8,28 4,73 4,31 1,22	50,84 26,57 17,39 9,93 9,05 1,22	--- --- --- AN AN
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	TOTALE euro / m²			115,00	
Nr. 25 NA09.020.00 2	<p>PARETE INTERNA TIPO I2</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq</p> <p>(A) [NA12.015.003] POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERN ... di cui MDO= 97.674%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(A) [NA12.020.045] ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC ... m²</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri discarica a corpo</p>	2,000 1,050 1,050 1,050 1,050 1,050 1,050 1,000	25,42 12,65 8,28 15,41 11,16 4,73 4,31 0,79	50,84 13,28 8,69 16,18 11,72 4,97 4,53 0,79	--- --- --- --- --- AN AN
	TOTALE euro / m²			111,00	
Nr. 26 NA09.020.00 3	<p>PARETE INTERNA TIPO I3</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mm da un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq</p> <p>(A) [NA12.015.003] POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERN ... di cui MDO= 97.674%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p>	2,000 2,100 2,100 1,050	25,42 15,41 11,16 4,73	50,84 32,36 23,44 4,97	--- --- --- AN
	A R I P O R T A R E			111,61	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			111,61	
	(A) [NA12.020.045] ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC ... m ²	1,050	4,31	4,53	AN
	(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000	0,86	0,86	
	T O T A L E euro / m²			117,00	
Nr. 27 NA09.020.00 4	<p>PARETE INTERNA TIPO I4</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltatrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	1,000	28,41	28,41	---
		2,100	12,65	26,57	---
		2,100	8,28	17,39	---
		1,000	0,63	0,63	
	T O T A L E euro / m²			73,00	
Nr. 28 NA09.020.00 5	<p>PARETE INTERNA TIPO I5</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltatrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	1,000	28,41	28,41	---
		1,050	12,65	13,28	---
		1,050	8,28	8,69	---
		1,050	15,41	16,18	---
		1,050	11,16	11,72	---
		1,000	0,72	0,72	
	T O T A L E euro / m²			79,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 29 NA09.020.00 6	<p>PARETE INTERNA TIPO I6</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mm da un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoproforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con bnda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, bnda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri discarica a corpo</p>				
	T O T A L E euro / m²			85,00	
Nr. 30 NA09.020.00 7	<p>PARETE INTERNA TIPO I7</p> <p>Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso resistente agli urti dall'altro lato, fissate mediante viti autoproforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con bnda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, bnda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.013] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 14.680%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(E) [07.04.0050.014] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 7.323%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p>(A) [NA12.015.003] POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERN ... di cui MDO= 97.674%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(A) [NA12.020.045] ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC ... m²</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri discarica a corpo</p>				
	T O T A L E euro / m²			121,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 31 NA09.020.00 8	<p>PARETE INTERNA TIPO I8Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata alla struttura portantei. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I : (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	1,050 1,000	12,65 1,72	13,28 1,72	---
	T O T A L E euro / m²			15,00	
Nr. 32 NA09.020.00 9	<p>PARETE INTERNA TIPO I9 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata iridorepellente alla struttura portantei. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I : (E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	1,050 1,000	15,41 1,82	16,18 1,82	---
	T O T A L E euro / m²			18,00	
Nr. 33 NA09.020.01 0	<p>PARETE INTERNA TIPO I10 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata ignilastra alla struttura portantei. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>E L E M E N T I : (E) [07.04.0080.002] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. ... di cui MDO= 11.241%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo</p>	1,050 1,000	9,43 1,10	9,90 1,10	---
	T O T A L E euro / m²			11,00	
Nr. 34 NA09.020.02 0	<p>PARETE INTERNA TIPO R1 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	altresi compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq 2,000 25,42 50,84 --- (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq 2,100 12,65 26,57 --- (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq 2,100 8,28 17,39 --- (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo 1,000 1,20 1,20				
	T O T A L E euro / m²			96,00	
Nr. 35 NA09.020.02 1	PARETE INTERNA TIPO R2 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autopercoranti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq 2,000 25,42 50,84 --- (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq 2,100 12,65 26,57 --- (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq 2,100 8,28 17,39 --- (A) [NA12.015.003] POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERN ... di cui MDO= 97.674%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ² 1,050 4,73 4,97 AN (A) [NA12.020.045] ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC ... m ² 1,050 4,31 4,53 AN (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo 1,000 0,70 0,70				
	T O T A L E euro / m²			105,00	
Nr. 36 NA09.020.02 2	PARETE INTERNA TIPO R3 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso idrorepellente dall'altro lato, fissate mediante viti autopercoranti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq (E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq (E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	2,000 1,050 1,050 1,050 1,050 1,000	25,42 12,65 8,28 15,41 11,16 1,29	50,84 13,28 8,69 16,18 11,72 1,29	--- --- --- --- --- ---
	T O T A L E euro / m²			102,00	
Nr. 37 NA09.020.02 3	PARETE INTERNA TIPO R4 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso resistente agli urti dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con banda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, banda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq (E) [07.04.0050.013] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 14.680%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.014] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 7.323%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	2,000 1,050 1,050 1,050 1,050 1,000	25,42 12,65 8,28 17,37 13,11 1,18	50,84 13,28 8,69 18,24 13,77 1,18	--- --- --- --- --- ---
	T O T A L E euro / m²			106,00	
Nr. 38 NA09.030.00 1	CONTROPARETE TIPO C1 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 60 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con banda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, banda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq (A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ² (A) [NA12.022.032] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo ... di cui MDO= 21.875%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ² (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000 1,000 1,050 1,050 1,050 1,050 1,000	28,41 31,74 12,65 8,28 23,47 14,08 1,46	28,41 31,74 13,28 8,69 24,64 14,78 1,46	--- --- --- --- AN AN
	T O T A L E euro / m²			123,00	
Nr. 39 NA09.030.00 2	CONTROPARETE TIPO C2 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso idrorepellenti dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 60 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq (E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq (A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ² (A) [NA12.022.032] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo ... di cui MDO= 21.875%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ² (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000 1,000 1,050 1,050 1,050 1,050 1,000	28,41 31,74 15,41 11,16 23,47 14,08 1,53	28,41 31,74 16,18 11,72 24,64 14,78 1,53	--- --- --- --- AN AN
	T O T A L E euro / m²			129,00	
Nr. 40 NA09.030.00 3a	CONTROPARETE TIPO C3a Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	2,000	31,74	63,48	---
	(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq	1,050	12,65	13,28	---
	(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq	1,050	8,28	8,69	---
	(A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ²	1,050	23,47	24,64	AN
	(A) [NA12.022.034] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8,5 cm- Tipo ... di cui MDO= 16.595%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ²	1,050	18,56	19,49	AN
	(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri discarica a corpo	1,000	1,42	1,42	
	T O T A L E euro / m²			131,00	
Nr. 41 NA09.030.00 3b	CONTROPARETE TIPO C3b,C4b,C6b Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 , fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [07.04.0010.001] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 25.177%; MAT= 0.000%; ATT= 74.823%; mq	1,000	25,42	25,42	---
	(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq	1,050	12,65	13,28	---
	(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri discarica a corpo	1,000	1,30	1,30	
	T O T A L E euro / m²			40,00	
Nr. 42 NA09.030.00 4a	CONTROPARETE TIPO C4a Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso idrorepellenti dello spessore di 12,5 , fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>nulla escluso.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq 2,000 31,74 63,48 ---</p> <p>(E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq 1,050 15,41 16,18 ---</p> <p>(E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq 1,050 11,16 11,72 ---</p> <p>(A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² 1,050 23,47 24,64 AN</p> <p>(A) [NA12.022.034] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 8,5 cm- Tipo ... di cui MDO= 16.595%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² 1,050 18,56 19,49 AN</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo 1,000 1,49 1,49</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m²</p> <p style="text-align: right;">137,00</p>				
Nr. 43 NA09.030.00 5	<p>CONTROPARETE TIPO C5</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm intorno ai pilastri, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente uno strato di isolante Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq 1,000 31,74 31,74 ---</p> <p>(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq 1,050 12,65 13,28 ---</p> <p>(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq 1,050 8,28 8,69 ---</p> <p>(A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² 1,050 23,47 24,64 AN</p> <p>(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo 1,000 1,65 1,65</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m²</p> <p style="text-align: right;">80,00</p>				
Nr. 44 NA09.030.00 6a	<p>CONTROPARETE TIPO C6a</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastre di cartongesso resistenti al fuoco dello spessore di 12,5 / 15 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E L E M E N T I :				
	(E) [07.04.0010.007] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 20.164%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	2,000	31,74	63,48	---
	(E) [07.04.0080.003] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. ... di cui MDO= 17.454%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	1,050	14,61	15,34	---
	(E) [07.04.0080.004] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. ... di cui MDO= 10.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	1,050	10,35	10,87	---
	(A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ²	1,050	23,47	24,64	AN
	(A) [NA12.022.034] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8,5 cm- Tipo ... di cui MDO= 16.595%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ²	1,050	18,56	19,49	AN
	(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000	1,18	1,18	
	T O T A L E euro / m²			135,00	
Nr. 45 NA09.030.00 7	CONTROPARETE TIPO C7 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	1,000	28,41	28,41	---
	(E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq	1,050	12,65	13,28	---
	(E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq	1,050	8,28	8,69	---
	(A) [NA12.022.032] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo ... di cui MDO= 21.875%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ²	1,050	14,08	14,78	AN
	(L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000	0,84	0,84	
	T O T A L E euro / m²			66,00	
Nr. 46 NA09.030.00 8	CONTROPARETE TIPO C8 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ...				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.011] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ...	1,000	28,41	28,41	---
	di cui MDO= 16.548%; MAT= 0.000%; ATT= 83.452%; mq (E) [07.04.0050.012] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ...	1,050	15,41	16,18	---
	di cui MDO= 8.602%; MAT= 0.000%; ATT= 91.398%; mq (A) [NA12.022.032] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo ...	1,050	11,16	11,72	---
	di cui MDO= 21.875%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,050	14,08	14,78	AN
		1,000	0,91	0,91	
	T O T A L E euro / m²			72,00	
Nr. 47 NA09.030.00 9	CONTROPARETE TIPO C9 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 40 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. E L E M E N T I : (E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0010.013] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 12.905%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.005] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 20.158%; MAT= 0.000%; ATT= 79.842%; mq (E) [07.04.0050.006] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 11.594%; MAT= 0.000%; ATT= 88.406%; mq (A) [NA12.022.023] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 10 cm- Tipo ... di cui MDO= 13.123%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (A) [NA12.022.030] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 4,0 cm- Tipo ... di cui MDO= 29.672%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (A) [NA12.022.032] ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo ... di cui MDO= 21.875%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (L) Benda per sigillatura acustica, minuterie, energie, materiale vario, oneri scarica a corpo	1,000	28,41	28,41	---
		1,000	50,37	50,37	---
		1,050	12,65	13,28	---
		1,050	8,28	8,69	---
		1,050	23,47	24,64	AN
		1,050	10,38	10,90	AN
		1,050	14,08	14,78	AN
		1,000	0,93	0,93	
	T O T A L E euro / m²			152,00	
Nr. 48 NA10.001.01 9	MASSETTO AUTOLIVELLANTE SPESSORE MINIMO MM 30 SU PANNELLI RADIANTI Compenso per la esecuzione di massetto fluido premiscelato autolivellante per interni, composto da vari tipi di solfati e alfa-solfati di calcio, fluidificanti ed inerti speciali selezionati (0-3 mm), classificazione secondo DIN EN 13813: CA-C25-F6, per la formazione del piano di posa dei pavimenti da realizzare su pannelli radianti dello spessore minimo mm 30 tipo FE80 Termico della KNAUF o equivalente con le seguenti caratteristiche principali: Reazione al fuoco Classe A1 - incombustibile (EN 13501-1) Resistenza a compressione N/mmq > 30 (UNI EN 13892-2) Resistenza a flessione N/mmq > 6 (UNI EN 13892-2) Modulo di elasticità N/mmq 17000 Dilatazione libera durante la presa mm/m 0,1 Conducibilità termica W/mK 1,9 Coefficiente di dilatazione termica lineare mm/mK 0,016.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, getti, noli in genere, piccole cassetture ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte pronto, per la successiva posa di pavimentazioni. E L E M E N T I : (E) [PA_22_10.001.020] Massetto autolivellante FE80 Termico della Knauf o equivalen ... (qt=18*4) kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (E) [AT.N01.040.002] Pompa per il calcestruzzo proiettato autocarrata, portata da ... ora (L) Minuterie, energie, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo T O T A L E euro / m²	72,000 0,110 0,110 0,110 1,000	0,22 38,57 32,05 32,15 0,03	15,84 4,24 3,53 3,54 0,03 27,18	--- MDO MDO ---
Nr. 49 NA10.001.05 0	SOLETTA STRUTTURALE LECA CENTRO STORICO 4 CM Fornitura e posa in opera di Leca CLS 1400 è un calcestruzzo leggero strutturale premiscelato in sacco, adatto alla realizzazione di getti di rinforzo e solette collaboranti. Pesa in opera 1400 kg/m ³ . Risponde pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) ed utilizza come leganti solo ed esclusivamente cementi con Attestato di Conformità secondo D.M. 12/07/99 n° 134. Pur essendo leggero, Leca CLS 1400 ha resistenze paragonabili ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere, ha infatti una resistenza meccanica caratteristica a compressione di 25 MPa. E' incombustibile (Euroclasse A1) e pompabile con le tradizionali attrezzature di cantiere. Densità circa 1250 kg/m ³ . Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [PA_22_10.001.050] SOLETTA STRUTTURALE LECA CENTRO STORICO m2*cm (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora T O T A L E euro / m²	4,000 0,300 0,250	4,06 38,57 32,05	16,24 11,57 8,01 35,82	--- MDO MDO
Nr. 50 NA10.001.06 0	MASSETTO ARMATO CON RETE Ø6 10/10 Compenso al mq di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia di spessore 10 cm. E' inoltre compresa la rete elettrosaldata Ø12 20/20. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, getti, noli in genere, piccole cassetture ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte pronto. E L E M E N T I : (E) [03.01.0020.001] MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Massetto di cal ... di cui MDO= 39.835%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [03.01.0020.002] MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Massetto di cal ... (qt=1*3) di cui MDO= 11.111%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [03.05.0030.CAM] RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosalda ... (qt=1,20*1,20*4,43) di cui MDO= 7.874%; MAT= 0.000%; ATT= 92.126%; kg (E) [3Me] Operaio qualificato ora (E) [4Me] Operaio comune ora T O T A L E euro / m²	1,000 3,000 6,379 0,100 0,100	21,84 1,17 2,54 35,75 32,05	21,84 3,51 16,20 3,58 3,21 48,34	--- --- --- MDO MDO
Nr. 51 NA10.020.01 6	GIUNTO DI DILATAZIONE IN SCHIUMA POLIURETANICA ESTRUSA E SIGILLATURA SUPERIORE AL SILICONE PER PAVIMENTI Fornitura e posa di giunto di dilatazione in spessore realizzato con cordoncino in schiuma poliuretanica estrusa e sigillatura al silicone per pavimenti in genere da posizionare tra i diversi tipi di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	pavimentazione e in corrispondenza dei giunti di dilatazione secondo le indicazioni di progetto e/o della D.L. ee7o secondo le indicazioni del Produttore sel sistema pavimento/massetto. Nella presente voce è altresì compreso l'onere per tagli, sfridi, pezzi speciali, maschere per eseguire la perfetta sigillatura, pulizia dei luoghi a alvori ultimati, movimentazioni ed ogni altro onere. E L E M E N T I : (E) [PA_22_10.020.017] Giunto di dilatazione in schiuma poliuretanic a esrtusa cellu ... m (E) [PA_22_10.020.018] Silicone per fuga tipo Fugabella della Keracol l o equivalent ... cad (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo	1,000 0,100 0,020 0,020 1,000	1,51 13,77 38,57 32,05 0,18	1,51 1,38 0,77 0,64 0,18	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m			4,48	
Nr. 52 NA10.040.05 0	DAVANZALE IN LEGNO DI FAGGIO Fornitura e posa in opera di compensato in legno di faggio di spessore 2.5 cm , o verniciato, compreso inoltre verniciature, tagli, sfridi, formazione di angoli e quant'altro necessario occorre per dare l'opera finita. Essenza e colore a scelta della D.L. E L E M E N T I : (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (E) [PA_22_10.040.050] Compensato in legno di faggio spessore 2,5 cm m2	0,250 0,250 1,100	38,57 32,05 240,58	9,64 8,01 264,64	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / m2			282,29	
Nr. 53 NA10.090.01 0	INTONACO ANTIFIAMMA R30 SUPERFICE RUSTICA SPESSORE MM 15 Compenso per la realizzazione di intonaco antifiamma con resistenza al fuoco R30, dello spessore mm 15 e comunque dello spessore determinato in base al calcolo del produttore del sistema, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, o premiscelato a base di gesso con perlite e vermiculite espansa tipo MP75 L Fire della Knauf o equivalente, eseguito su superfici qualunque tipo di superficie, compresi legno, metalli etc, in esecuzione piana, curva, verticale, orizzontale, dato con macchina intonacatrice. Il prodotto sara' in classe di reazione al fuoco A1 secondo le norme EN 13501-1, provvisto di marcatura CE. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per la cali, sollevamenti, piccoli impalcati, cali, sollevamenti, noli, protezione delle superfici limitrofe, pulizia dei luoghi a lavori ultimati, certificazioni, calcoli i e quant'altro necessario. Il compenso farà riferimento alla superficie protetta in opera. E L E M E N T I : (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [3Me] Operaio qualificato ora (E) [AT.A01.050.001] Macchina intonacatrice ora (E) [PA_22_10.090.010] Intonaco tipo MP75 L Fire in sacchi (antifiamma) Kg (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,070 0,070 0,070 6,700 1,000	38,57 35,75 3,95 1,98 1,25	2,70 2,50 0,28 13,27 1,25	MDO MDO NL MT
	T O T A L E euro / m²			20,00	
Nr. 54 NA11.010.05 0	CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO CON LASTRE TIPO CLEANEO Fornitura e posa in opera di controsoffittatura interna ad elevato potere fonoassorbente, ribassata, ad orditura metallica doppia e singolo rivestimento in lastre Knauf Forate Cleaneo®. L'orditura metallica sarà realizzata con profili Knauf con marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, delle dimensioni di: • guida a "U" 30/27/30 mm spessore 0,6 mm • montanti "CPlus" 27/50/27 mm spessore 0,6 mm, sia per l'orditura primaria, vincolata al solaio esistente con apposito sistema di sospensione, sia per l'orditura secondari. L'unione tra l'orditura primaria e secondaria avviene mediante opportuni accessori, quali il cavallotto o i ganci di unione ortogonale a base singola o doppia.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>I profili saranno in acciaio zincato DX51D+Z-M/N-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm², classificazione di 1° scelta, rivestimento in zinco con qualità Zn 99%, con protezione superficiale mediante passivazione chimica e oliatura in profilatura.</p> <p>L'orditura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono/biadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà eseguito con lastre Knauf Forata Cleaneo® in gesso ad azione fonoassorbente e con effetto di depurazione dell'aria, prodotte con esclusiva tecnologia Knauf che si basa sulla combinazione di gesso e zeolite che riduce la concentrazione degli inquinanti nell'aria in ambienti, marcate CE (UNI EN 14190) e conformi alla norma DIN 18180. Dotate di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804), in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006) e conformi allo schema di emissione AgBB.</p> <p>Sulla superficie nascosta delle lastre è applicato un feltro insonorizzante in fibra di cellulosa da 45 gr/m², di colore bianco o nero di spessore 0,2 mm e resistenza al flusso acustico di 300 Ns/m². La lastra dispone di bordi 4SK e viene posata avvitata all'orditura metallica con specifiche viti Knauf autoperforanti fosfatate, prevedendo giunti di 3 mm da stuccare con Uniflott. Con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1) • spessore della lastra: 12,5 mm • densità della lastra: circa 800 kg/m³ (DIN18180) • peso della lastra: circa 10,0 kg/m² (DIN 18180) • dimensione della lastra: in funzione del tipo di foratura • conducibilità termica (lastra non perforata): 0,23 W/m·K (UNI 10456) <p>La foratura sarà del tipo 8/18.</p> <p>Prima dell'applicazione della pittura le lastre saranno trattate con una mano di isolante Knauf Tiefengrund, in modo da uniformare i diversi gradi di assorbimento delle superfici cartionate e stuccate.</p> <p>Per migliorare le prestazioni fonoassorbenti del controsoffitto nell'intercapedine potrà essere inserito un pannello isolante in lana minerale di vetro senza rivestimento prodotto con tecnologia Ecose Technology® (legante vegetale privo di formaldeide aggiunta), certificato Eurofins Indoor Air Comfort Gold a garanzia delle più basse emissioni di VOC, Knauf Insulation Ultracoustic R, di spessore 45 mm, conforme alla norma UNI EN 13162, conducibilità termica dichiarata $\lambda_D=0,037$ W/mK, in classe A1 di reazione al fuoco (incombustibile), resistenza al passaggio del vapore acqueo $\mu=1$. Il prodotto risulta rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9.</p> <p>Il rivestimento sarà ancorato all'orditura metallica mediante l'utilizzo di viti V.R. punta chiodo Knauf autoperforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con \varnothing 3,5 mm, di lunghezza pari a 25 mm.</p> <p>Si prescrive l'utilizzo di stucco in polvere a base gesso Knauf Uniflott, ad alta resistenza meccanica e migliorato con additivi sintetici per applicazioni speciali. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività, marcato CE (UNI EN 13963) e in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006). Indicato per applicazioni speciali per la finitura di giunti di pareti, contropareti e soffitti realizzati con lastre Knauf, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • classe di reazione al fuoco: A1 (UNI EN 13963) • tempo di lavorazione: 45 minuti (a 20°C) <p>ELEMENTI:</p> <p>Per realizzazine controventura in modo da farlo essere antisismico</p> <p>(L) Materiale per antisismico a corpo 1,000 5,00 5,00</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora 0,150 38,57 5,79 MDO</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora 0,150 32,05 4,81 MDO</p> <p>(E) [PA_22_11.010.050] Cleaneo 4UFF lastre acustiche - 8/18 R Foratura regolare rot ... m² 1,050 20,79 21,83 ---</p> <p>(E) [07.04.0030.001] STRUTTURA METALLICA PER CONTROSOFFITTI. Struttura metallica ... di cui MDO= 22.587%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq 1,000 32,32 32,32 ---</p> <p style="text-align: right;">TOTALE euro / m²</p> <p style="text-align: right;">69,75</p>				
Nr. 55 NA11.010.05	CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO TIPO CLEAN SPACE Compenso a metro quadrato per la fornitura e posa in opera di controsoffittatura				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
1	<p>antisfondellamento e antisismico da realizzare a qualsiasi piano e altezza, da applicare in aderenza all'isolante, per uno spessore massimo di cm 6 circa realizzato come segue come segue:</p> <p>a) Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato ad alta resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, sp. min. mm 0,6, posizionato ortogonalmente all'andamento dei travetti in cls, appositamente dimensionato sia nella dimensione del profilo, che nel passo di posa e nel sistema di fissaggio (fissaggio che deve essere eseguito con tasselli meccanici ad espansione secondo norma UNI 5739 - DIN933), da eseguirsi come da fasi operative:</p> <p>b) Fornitura e posa in opera di pannello per controsoffitti interamente lavabile con ottime proprietà acustiche. Applicabile in vari tipi di ambienti, pratici e industriali, che richiedono elevati standard di pulizia. Il prodotto è di lunga durata e resiste a numerosi metodi di pulizia e disinfezione, Elevato assorbimento acustico (Classe A) e massima sicurezza antincendio (Classe A1), descrizione del pannello in lana di roccia. lato visibile dipinto di binaco microtesturizzato, velo idrorepellente. In compenso comprende altresì gli oneri per ogni e qualsiasi difficoltà operativa di cantiere e per trabattelli interni e piano di lavoro, copertura pavimenti con appositi teli, pulizia del cantiere a lavori ultimati, l'onere per l'esecuzione dell'intervento in varie fasi lavorative nella misura minima di 50 mq/giorno, per l'esecuzione dei lavori nei giorni festivi e prefestivi, l'onere per la formazione di forometrie necessarie, di botole e/o coperchi per ispezione di impianti, le velette etc, tagli, sfridi, stuccature, rasature, fori ferramenta in genere ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta, certificata e a regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per la tinteggiatura da compensare con altra voce di elenco.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>(E) [PA_22_11.010.051] Lastra continua CLEAN SPACE PRO tipo ROCKFON m²</p> <p>(E) [07.04.0030.001] STRUTTURA METALLICA PER CONTROSOFFITTI. Struttura metallica ... di cui MDO= 22.587%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p>	0,250	38,57	9,64	MDO
		0,250	32,05	8,01	MDO
		1,050	38,29	40,20	---
		1,000	32,32	32,32	---
	T O T A L E euro / m²			90,17	
Nr. 56 NA11.010.05 2	<p>CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO TIPO EKLA TH40</p> <p>Controsoffittatura antisismico da realizzare a qualsiasi piano e altezza, da applicare in aderenza all'isolante, per uno spessore massimo di cm 6 circa realizzato come segue come segue:</p> <p>a) Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato ad alta resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, sp. min. mm 0,6, posizionato ortogonalmente all'andamento dei travetti in cls, appositamente dimensionato sia nella dimensione del profilo, che nel passo di posa e nel sistema di fissaggio (fissaggio che deve essere eseguito con tasselli meccanici ad espansione secondo norma UNI 5739 - DIN933), da eseguirsi come da fasi operative:</p> <p>b) Fornitura e posa in opera di pannello per controsoffitti interamente lavabile con ottime proprietà acustiche. Elevata protezione incendio e resistenza all'umidità, Contribuisce al comfort termico e alla riduzione del consumo energetico degli edifici. Si iscrive nell'ambito della filosofia HQE (progettazione ad elevata qualità ambientale).</p> <p>In compenso comprende altresì gli oneri per ogni e qualsiasi difficoltà operativa di cantiere e per trabattelli interni e piano di lavoro, copertura pavimenti con appositi teli, pulizia del cantiere a lavori ultimati, l'onere per l'esecuzione dell'intervento in varie fasi lavorative nella misura minima di 50 mq/giorno, per l'esecuzione dei lavori nei giorni festivi e prefestivi, l'onere per la formazione di forometrie necessarie, di botole e/o coperchi per ispezione di impianti, le velette etc, tagli, sfridi, stuccature, rasature, fori ferramenta in genere ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta, certificata e a regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per la tinteggiatura da compensare con altra voce di elenco.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>(E) [PA_22_11.010.052] Lastra continua EKLA TH40 tipo ROCKFON m²</p> <p>(E) [07.04.0030.001] STRUTTURA METALLICA PER CONTROSOFFITTI. Struttura metallica ... di cui MDO= 22.587%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p>	0,250	38,57	9,64	MDO
		0,250	32,05	8,01	MDO
		1,050	32,82	34,46	---
		1,000	32,32	32,32	---
	T O T A L E euro / m²			84,43	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 57 NA12.015.00 3	<p>POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERNO DI PARETE A CASSETTA E/O INTERCAPEDINI E/ O STRUTTURE METALLICHE A "C" o "U"</p> <p>Compenso per la posa di pannelli coibenti posati in esecuzione verticale all'interno di pareti a cassetta e/o intercapedini e/o strutture metalliche a "C" o "U". Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, la pulizia del piano di posa, tagli, posa in opera, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, trabattelli, e quant'altro necessario per eseguire la posa dei pannelli anche a giunti sfalsati nel caso di strati sovrapposti, con la sola esclusione della fornitura del pannello isolante da compensare con altra voce di elenco. Il compenso è riferito alla superficie vuota per pieno di ogni singolo strato di isolante in opera con detrazione delle aperture di superficie maggiore a 4.00 mq</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>(L) Minuterie, energie, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo</p>				
	T O T A L E euro / m²			4,73	
Nr. 58 NA12.020.04 5	<p>ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC KNAUF INSOLUTION O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura di isolante in lana minerale di vetro rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9, inserito nella Gazzetta Ufficiale con n. 259 del 6 novembre 2017, composto da rotoli in lana minerale di vetro con Ecosse® Technology, tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC IL materiale dovrà essere prodotto con materie prime riciclate e con l'utilizzo di Ecosse® Technology, legante derivato da materie prime vegetali, senza aggiunta di formaldeide, fenoli e composti acrilici, che garantisce salubrità dell'aria indoor e i più bassi livelli di emissioni di VOC. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari, larghezza rotoli: 600 mm; conducibilità termica dichiarata: λD 0,037 W/mK (UNI EN 13162 e 12667); reazione al fuoco (Euroclasse): A1 (EN 13501-1); calore specifico: 1.030 J/kgK (EN 10456); resistenza al passaggio del vapore acqueo μ: 1 (EN 12086); capillarità: nessuna; temperatura massima d'esercizio: +350°C; resistenza al passaggio d'aria - Afr: > 5 kPa x s/m² (EN 29053). Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri, tagli, sfridi, aggiustaggi, con la sola esclusione degli oneri della posa da compensare con altra voce di elenco. Il compenso farà riferimento alla superficie vuota per pieno con detrazione delle aperture di superficie maggiore a 1,00 mq.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PA_22_12.020.045] Pannello isolante in LANA DI VETRO SPESSORE MM 45 - tipo U ... m²</p>				
	T O T A L E euro / m²			4,31	
Nr. 59 NA12.022.02 1	<p>ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 6 cm - Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminata su un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico (αw = 0,90 ÷ 1,00), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cali, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora</p> <p>(E) [PA_22_12.022.021] Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 6 cm m²</p> <p>(E) [2Me] Operaio specializzato ora</p> <p>(E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p>(L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo</p>				
	T O T A L E euro / m²			15,59	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 60 NA12.022.02 2	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8 cm - Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico (αw = 0,90 ÷ 1,00), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I : (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.022] Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 8 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 15,36 38,57 32,05 0,07	0,05 16,13 2,12 0,96 0,07	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			19,33	
Nr. 61 NA12.022.02 3	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico (αw = 0,90 ÷ 1,00), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I : (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.023] Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 10 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 19,34 38,57 32,05 0,03	0,05 20,31 2,12 0,96 0,03	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			23,47	
Nr. 62 NA12.022.02 4	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 12 cm- Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico (αw = 0,90 ÷ 1,00), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I : (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.024] Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 12 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 23,54 38,57 32,05 0,04	0,05 24,72 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			27,89	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 63 NA12.022.03 0	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 4,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.030] Isolante mineral WOOL 32 sp = 4,0 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 6,87 38,57 32,05 0,04	0,05 7,21 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			10,38	
Nr. 64 NA12.022.03 1	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 5,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.031] Isolante mineral WOOL 32 sp = 5,0 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 8,63 38,57 32,05 0,04	0,05 9,06 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			12,23	
Nr. 65 NA12.022.03 2	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.032] Isolante mineral WOOL 32 sp = 6,0 cm m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 10,39 38,57 32,05 0,04	0,05 10,91 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			14,08	
Nr. 66 NA12.022.03	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8,5 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
4	Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.034] Isolante mineral WOOL 32 sp = 8,5 cm m² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 14,66 38,57 32,05 0,04	0,05 15,39 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			18,56	
Nr. 67 NA12.022.03	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m³ 32 SP= 10,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente				
5	Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.022.035] Isolante mineral WOOL 32 sp = 10,0 cm m² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,055 0,030 1,000	4,79 17,27 38,57 32,05 0,04	0,05 18,13 2,12 0,96 0,04	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			21,30	
Nr. 68 NA12.025.02	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTOMASSETTO S= mm 13 Compenso per la fornitura e posa in opera di strato resiliente in polietilene reticolato, espanso a celle chiuse, goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata per migliorare la prestazione acustica. Caratteristiche principali: teli battentati, spessore nominale 13, mm, rigidità dinamica 9 MN/m³, abbattimento acustico al calpestio $\Delta Lw = 36$ dB, isolamento acustico al calpestio $L_{nw}=48$ dBmm emissioni sostanze organiche volatili VOC A+, tipo Isolmant UnderSpecial o equivalentem conforme alle prescrizioni definite dai CAM Edilizia per i materiali per l'isolamento acustico e termico relativamente alla richiesta di elevate prestazioni di isolamento acustico, alla percentuale di riciclato e all'assenza di sostanze pericolose. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario. E L E M E N T I: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.025.005] Strato resiliente spessore mm 13 in polietilene reticolato, ... m² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo	0,010 1,050 0,030 0,020 1,000	4,79 20,73 38,57 32,05 0,06	0,05 21,77 1,16 0,64 0,06	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / m²			23,68	
Nr. 69 NA12.025.02	MATERASSINO ACUSTICO AL CALPESTIO CALPESTOP SUPER 5 TNT Compenso per la fornitura e posa in opera di materassino fonoisolante in polietilene espanso				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
2	reticolato chimicamente a cellule chiuse con densità 30 kg/m3 (sp. 5 mm) rivestito sul lato inferiore da foglio alluminato e goffrato per aumentare la resistenza all'abrasione e al passaggio del vapore mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentare la resistenza all'abrasione. Spessore complessivo ca. 5 mm. I vari rotoli andranno sormontati per almeno 10 cm e nastrati per creare un manto continuo e non lacerato evitando ogni ponte acustico. Dopo la posa del massetto e del pavimento si procederà alla rifilatura della bandella perimetrale in eccesso. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario. ELEMENTI: (E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora (E) [PA_22_12.025.022] Materassino fonoisolante in polietilene espanso reticolato c ... m ² (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora (L) Minuterie, energie, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario a corpo	0,050 1,050 0,050 0,050 1,000	4,79 7,21 38,57 32,05 0,03	0,24 7,57 1,93 1,60 0,03	--- --- MDO MDO
	TOTALE euro / m²			11,37	
Nr. 70 NA12.025.03 0	FASCIA PERIMETRALE DI SCOLLEGAMENTO MASSETTI Fornitura e posa di fasci perimetrale adesive in polietilene espanso non reticolato per lo scollegamento meccanico tra massetti/pavimenti e le partizioni verticali . Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, movimetazioni e ogni altro onere. Il compenso farà riferimento allo sviluppo lineare della fascia in opera comprendendo in quota parte i sormonti. ELEMENTI: (E) [PA_22_12.025.011] Fascia perimetrale per scollegamento massetti in polietilene ... m (E) [1Me] Operaio 4 livello ora	1,000 0,005	1,65 40,73	1,65 0,20	--- MDO
	TOTALE euro / m			1,85	
Nr. 71 NA13.003.00 3	INFISSO PER FINESTRE, PORTE-FINESTRA E FACCIATE CONTINUE IN ALLUMINIO. Infisso per finestre e portefinestre di alluminio secondo quanto previsto dagli elaborati di progetto, con profilati della sezione di mm 65/70 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. E' compreso il controtelaio completo di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera, da murare e le opere murarie. E' compresa la vetrata isolante a protezione acustica e basso emissiva tipo GLASS THERM Planitherm One, costituita da lastre di vetro unite tra loro da pellicole di PVB e avente le seguente stratigrafia: - vetro acustico con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (6+1+6 mm), - intercapedine a bordo caldo con Argon 90% (15 mm), - vetro basso emissivo e acustico con deposito basso emissivo di uno strato di metalli nobili e con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (1+4+1+4 mm). Inoltre la vetrata presenta i seguenti requisiti: - Trasmittanza termica 1.0 W/m2K - Fattore solare 46% - Assorbimento totale 33% - Trasmissione luminosa 69% - Riflessione luminosa esterna 21% - Riflessione luminosa interna 22% - Resa cromatica 96. L'infisso, nel suo insieme, dovrà avere potere fonoassorbente > di 44 dB. E' compreso inoltre quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE ed il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-1 nei riguardi dei requisiti minimi obbligatori di resistenza ai carichi del vento, tenuta all'acqua, resistenza all'impatto, capacità portante dei dispositivi di sicurezza, isolamento acustico, trasmittanza termica, proprietà radiative delle vetrazioni, permeabilità all'aria, presenza di sostanze dannose. Colore a scelta della D.L: previa campionatura. ELEMENTI: (E) [09.03.0011.001] INFISSO PER FINESTRE E PORTE-FINESTRA DI ALLUMINIO Infisso p ...				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	di cui MDO= 6.507%; MAT= 0.000%; ATT= 93.493%; mq (E) [09.06.0045] CONTROTELAI IN ACCIAIO PER PORTEFINESTRE E PORTE. Controtel ...	1,050	335,00	351,75	---
	di cui MDO= 34.848%; MAT= 0.000%; ATT= 65.152%; mq (E) [PA_22_13.003.002] VETRATA ISOLANTE PER INVOLUCRO ESTERNO	1,050	39,60	41,58	---
	Vetrata isolante a pr ... m²	1,050	175,50	184,28	MT
	T O T A L E euro / m²			577,61	
Nr. 72 NA13.030.10 0	FINESTRE EVACUATORI FUMO CSP TIPO VELUX Fornitura e posa di 2 finestre per tetti Finestra EFC per tetti piani VELUX Stratificata antieffrazione. FINITURA INTERNA - Basamento e battente in PVC estruso (RAL 9016) isolato internamente. APERTURA - Sistema di apertura con motore a catena integrato dotato di pantografi per l'apertura assistita del battente. Apertura per l'evacuazione di fumo e calore: 500mm. Apertura per la ventilazione naturale: 150mm. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI FINESTRA - Urc,ref300=0,99 W/(m²K) EN 1873:2014 - Resistenza all'impatto (pesi elevati) = classe SB 1200 (EN 1873) - Reazione al fuoco classe E (EN 13501-1) - Impermeabilità all'acqua=test superato (EN 1873) - Carico vento = WL 3000 - Resistenza al calore B300 - Apertura sotto carico SL1000 - Bassa temperatura T (-15) - EN 12101-2 - Marchiatura CE (EN 1873:2005) - Marchiatura CE (EN 1873:2005). CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI VETRATA - Dotata di vetro bassoemissivo e selettivo stratificato di sicurezza - stratigrafia [(6,8 mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) +15mm(Argon) + 4mm (temprato)) - Ug=0,9 W/m²k (EN 673). ANTIEFFRAZIONE CLASSE 2 (UNI EN-1627) - dotata di cerniere rinforzate - vetrata antivandalismo classe P4A (UNI EN 356:2002). RIVESTIMENTO - Cupola trasparente in policarbonato spessore 3/5mm - completa di viti anti-intrusione.Inoltre comprensiva di Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina - per C-P, Barriera vapore per finestra per tetti piani, Sistema di alim.e controllo per 2 CSP, Pulsante di emergenza a vetro, Rilevatore fumi.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [PA_22_13.030.100] Finestra EFC per tetti piani VELUX Stratificata antieffrazio ... cadauno	2,000	2'646,72	5'293,44	---
	(E) [PA_22_13.030.101] Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina - per C-P cadauno	2,000	83,40	166,80	---
	(E) [PA_22_13.030.102] Barriera vapore per finestra per tetti piani cadauno	2,000	31,27	62,54	---
	(E) [PA_22_13.030.103] Sistema di alim.e controllo per 2 CSP cadauno	1,000	1'305,40	1'305,40	---
	(E) [PA_22_13.030.104] Pulsante di emergenza a vetro cadauno	1,000	104,25	104,25	---
	(E) [PA_22_13.030.105] Rilevatore fumi cadauno	1,000	171,43	171,43	---
	(E) [AT.N06.016.006] Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo ... ora	2,000	4,79	9,58	---
	(E) [2Me] Operaio specializzato ora	16,000	38,57	617,12	MDO
	(E) [4Me] Operaio comune ora	16,000	32,05	512,80	MDO
	(L) Trasporti e oneri discarica a corpo	1,000	300,00	300,00	
	(L) Minuterie, ferramenta, energia, materiale vario: a corpo	1,000	56,64	56,64	
	T O T A L E euro / cadauno			8'600,00	
Nr. 73 NA15.010.00 1	PANNELLI DIVISORI C-HPL Compenso a corpo per la realizzazione di pareti in laminato stratificato C- HPL spessore mm. 14 con bordi smussati, angoli arrotondati, con porte incernierate, con ammortizzatori di battuta, boccole antisfregamento, cerniere auto chiudenti in alluminio anodizzato, staffe di fissaggio, piedini in alluminio e flangia inox per fissaggio a pavimento, accessori in genere riferimento commerciale SOEMA / SINKO o equivalente. Le pareti avranno un'altezza complessiva indicativa (pannello + piedino) pari a ml. 2,10 / 2,30; colore a scelta della D.L. Il compenso comprende la fornitura e posa in opera della parete divisoria e delle porta e viene valutato forfetariamente a metro quadrato di superficie installata.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [2Me] Operaio specializzato ora	0,400	38,57	15,43	MDO
	(E) [4Me] Operaio comune ora	0,400	32,05	12,82	MDO
	(E) [PA_22_15.010.001] Pannelli divisori in HPL m2	1,000	236,00	236,00	MT
	T O T A L E euro / m2			264,25	
	A R I P O R T A R E				

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

4 ANALISI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 NE01.001.00 3	RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI- RECUPERO DI ALCUNI COMPONENTI PER SUCCESSIVA REINSTALLAZIONE CORPO B Compenso per la rimozione di tutti i componenti dell'impianto elettrico comprensiva di tutti gli impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti, il recupero e accantonamento di alcuni componenti per successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, l'onere a discarica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Minuterie varie a corpo	32,000 32,000 1,000	30,33 27,71 42,72	970,56 886,72 42,72	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'900,00	
Nr. 2 NE01.001.00 4	RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI- RECUPERO DI ALCUNI COMPONENTI PER SUCCESSIVA REINSTALLAZIONE CORPO C Compenso per la rimozione di tutti i componenti dell'impianto elettrico comprensiva di tutti gli impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti, il recupero e accantonamento di alcuni componenti per successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, l'onere a discarica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Minuterie varie a corpo	80,000 80,000 1,000	30,33 27,71 56,80	2'426,40 2'216,80 56,80	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			4'700,00	
Nr. 3 NE01.011.00 1	REINSTALLAZIONE ELEMENTI INERENTI ALLA PROGETTAZIONE CORPO B Compenso per il rimontaggio di tutti i componenti precedentemente smontanti e dell'impianti necessari per il ripristino del corretto funzionamento dell'edifici non soggetti d'intervento; il compenso comprende tutte le lavorazioni per la successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso ogni materiale non presente nel computo, quali cavi, canalizzazioni, minuterie varie ecc E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Cavi, tubazioni, minuterie varie a corpo	32,000 32,000 1,000	30,33 27,71 1'142,72	970,56 886,72 1'142,72	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			3'000,00	
Nr. 4 NE01.011.00 2	REINSTALLAZIONE ELEMENTI INERENTI ALLA PROGETTAZIONE CORPO C Compenso per il rimontaggio di tutti i componenti precedentemente smontanti e dell'impianti necessari per il ripristino del corretto funzionamento dell'edifici non soggetti d'intervento; il compenso comprende tutte le lavorazioni per la successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso ogni materiale non presente nel computo, quali cavi, canalizzazioni, minuterie varie ecc E L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	80,000	30,33	2'426,40	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	80,000	27,71	2'216,80	MDO
	(L) Cavi, tubazioni, minuterie varie a corpo	1,000	1'356,80	1'356,80	
	T O T A L E euro / cadauno			6'000,00	
Nr. 5 NE02.001.00 1	<p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO TERRA QEB-GTP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_02.001.001] QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO TERRA QEB-GTP a corpo</p> <p>(L) Minuterie varie a corpo</p>	8,000 8,000 1,000 1,000	30,33 27,71 10'787,83 147,85	242,64 221,68 10'787,83 147,85	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			11'400,00	
Nr. 6 NE02.001.00 2	<p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO PRIMO QEB-GPP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_02.001.002] QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO PRIMO QEB-GPP a corpo</p> <p>(L) Minuterie varie a corpo</p>	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 6'386,55 81,29	121,32 110,84 6'386,55 81,29	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			6'700,00	
Nr. 7 NE02.001.00 3	<p>QUADRO EDIFICIO C LOCALE TECNICO QEC-LT</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.003] QUADRO EDIFICIO C LOCALE TECNICO QEC-LT a corpo (L) Minuterie varie a corpo	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 6'501,11 66,73	121,32 110,84 6'501,11 66,73	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			6'800,00	
Nr. 8 NE02.001.00 4	QUADRO GENERALE SCUOLA QGS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.004] QUADRO GENERALE SCUOLA QGS a corpo (L) Minuterie varie a corpo	8,000 8,000 1,000 1,000	30,33 27,71 21'573,63 62,05	242,64 221,68 21'573,63 62,05	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			22'100,00	
Nr. 9 NE02.001.00 5	QUADRO CONTATORE QC Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.005] QUADRO CONTATORE QC a corpo (L) Minuterie varie a corpo	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 2'910,98 56,86	121,32 110,84 2'910,98 56,86	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			3'200,00	
Nr. 10 NE02.001.00 6	QUADRO EDIFICIO C-GENERALE PIANO SEMINTERRATO QEC-GPS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.006] QUADRO EDIFICIO C-GENERALE PIANO SEMINTERRATO QEC-GPS a corpo (L) Minuterie varie a corpo	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 11'191,26 76,58	121,32 110,84 11'191,26 76,58	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			11'500,00	
Nr. 11 NE02.001.00 7	QUADRO EDIFICIO C - CUCINA LAVAGGIO QEC-CL Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.007] QUADRO EDIFICIO C - CUCINA LAVAGGIO QEC-CL a corpo (L) Minuterie varie a corpo	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 8'001,63 66,21	121,32 110,84 8'001,63 66,21	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			8'300,00	
Nr. 12 NE02.001.00 8	QUADRO EDIFICIO C - DEPOSITO PIANO TERRA QEC-DPT Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.008] QUADRO EDIFICIO C - DEPOSITO PIANO TERRA QEC-DPT a corpo (L) Minuterie varie a corpo	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 2'390,73 77,11	121,32 110,84 2'390,73 77,11	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			2'700,00	
Nr. 13 NE02.001.00	QUADRO EDIFICIO C - SALA RICREATIVA QEC-SR Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
9	<p>distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>- involucro in vetroresina - barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.009] QUADRO EDIFICIO C - SALA RICREATIVA QEC-SR a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 2'388,80 79,04</p>	<p>121,32 110,84 2'388,80 79,04</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	T O T A L E euro / cadauno			2'700,00	
Nr. 14 NE02.001.010	<p>QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO ISTRUTTORI 1 QEC-SI1</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>- involucro in vetroresina - barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.010] QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO ISTRUTTORI 1 QEC-SI1 a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 1'998,72 69,12</p>	<p>121,32 110,84 1'998,72 69,12</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	T O T A L E euro / cadauno			2'300,00	
Nr. 15 NE02.001.011	<p>QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATO ISTRUTTORI 2 QEC-SI2</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>- involucro in vetroresina - barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.011] QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATO ISTRUTTORI 2 QEC-SI2 a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 2'427,70 40,14</p>	<p>121,32 110,84 2'427,70 40,14</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	T O T A L E euro / cadauno			2'700,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 16 NE02.001.01 2	<p>QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 1 QEC-S1</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.012] QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 1 QEC-S1 a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 2'478,98 88,86</p>	<p>121,32 110,84 2'478,98 88,86</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	T O T A L E euro / cadauno			2'800,00	
Nr. 17 NE02.001.01 3	<p>QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 2 QEC-QS2</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.013] QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 2 QEC-QS2 a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 2'386,88 80,96</p>	<p>121,32 110,84 2'386,88 80,96</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	T O T A L E euro / cadauno			2'700,00	
Nr. 18 NE02.001.01 4	<p>QUADRO EDIFICIO C - GENERALE PIANO PRIMO QEC-GPP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.014] QUADRO EDIFICIO C - GENERALE PIANO PRIMO QEC-GPP a corpo</p>	<p>4,000 4,000 1,000</p>	<p>30,33 27,71 5'098,67</p>	<p>121,32 110,84 5'098,67</p>	<p>MDO MDO MT</p>
	A R I P O R T A R E			5'330,83	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5'330,83	
	(L) Minuterie varie a corpo	1,000	69,17	69,17	
	T O T A L E euro / cadauno			5'400,00	
Nr. 19 NE02.001.01 5	<p>QUADRO EDIFICIO C - SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO QEC - SIPP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.015] QUADRO EDIFICIO C - SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO QEC - SIP ... a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 2'427,70 40,14	121,32 110,84 2'427,70 40,14	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			2'700,00	
Nr. 20 NE02.001.01 6	<p>QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO PIANO PRIMO QEC-SPP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_02.001.016] QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO PIANO PRIMO QEC-SPP a corpo (L) Minuterie varie a corpo</p>	4,000 4,000 1,000 1,000	30,33 27,71 2'194,72 73,12	121,32 110,84 2'194,72 73,12	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			2'500,00	
Nr. 21 NE02.001.01 7	<p>QUADRO EDIFICIO C - MENSA QEC - M</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	ELEMENTI:				
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	8,000	30,33	242,64	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	8,000	27,71	221,68	MDO
	(E) [PE_22_02.001.017] QUADRO EDIFICIO C - MENSA QEC - M a corpo	1,000	4'860,38	4'860,38	MT
	(L) Minuterie varie a corpo	1,000	75,30	75,30	
	T O T A L E euro / cadauno			5'400,00	
Nr. 22 NE06.001.00 1	RIVELATORE DI PRESENZA TIPO SCHNEIDER MTN5510-1119 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di sensore di presenza. Idoneo per i seguenti carichi: Lampada alogena: 2000 W CA Motore 1000 VA CA Capacitiva 10 A, 140 µF CA Lampada a incandescenza: 2200 W CA Lampada alogena a bassa tensione con trasformatore a spirale:500 VA CA Lampada alogena a bassa tensione con trasformatore elettronico: : 1050 VA CA Lampada a risparmio energetico:100 VA, Temporizzazione 10 s...30 min, Regolazione barriera 10...1000 lux, Angolo di rilevamento orizzontale 0...360 °, Detection range Raggio: 7 m, Montaggio dispositivo Soffitto, Altezza di montaggio 2,5 m, Grado di protezione IP IP20 , Temperatura ambiente operativa 0...25 °C Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.				
	ELEMENTI:				
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	0,400	30,33	12,13	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	0,400	27,71	11,08	MDO
	(E) [PE_22_06.001.001] Sensore di presenza con IR tipo Schneider ARGUS MTN5510 o eq ... cadauno	1,000	110,22	110,22	MT
	(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo	1,000	5,00	5,00	
	T O T A L E euro / cadauno			138,43	
Nr. 23 NE07.001.00 2	PUNTO LUCE IN VISTA CON COMANDO DALI PVC Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto luce esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto e la tubazione in PVC Ø 32 mm. Sono escluse le opere murarie				
	ELEMENTI:				
	(E) [15.01.0006.002] CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZION ... di cui MDO= 15.195%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	20,27	20,27	---
	(E) [15.04.0092.008] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 36.382%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	3,000	4,92	14,76	---
	(E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	5,28	5,28	---
	T O T A L E euro / cad			40,31	
Nr. 24 NE07.001.00 5	PUNTO SENSORE IN VISTA SU TUBAZIONE IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI Punto sensore in vista su tubazione in PVC realizzati con conduttori LSOH esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq, e la tubazione in PVC ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie.				
	ELEMENTI:				
	(E) [15.01.0006.002] CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZION ... di cui MDO= 15.195%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	20,27	20,27	---
	(E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	5,28	5,28	---
	(E) [15.04.0092.019] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 31.838%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	3,000	4,68	14,04	---
	T O T A L E euro / cad			39,59	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 25 NE07.001.02 3	<p>PUNTO ALIMENTAZIONE A VISTA PER BINARIO CON COMANDO DALI</p> <p>Punto luce con comando dali per installazione a vista fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq e per comando dali, le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [15.01.0006.002] CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZION ... di cui MDO= 15.195%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p> <p>(E) [15.04.0092.008] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 36.382%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m</p> <p>(E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p>	1,000 3,000 1,000	20,27 4,92 5,28	20,27 14,76 5,28	--- --- ---
	T O T A L E euro / cad			40,31	
Nr. 26 NE09.001.00 8	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 8 W - 250 LM - SE (1h)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>8 W - 250 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Cod. 19290. LED AT Opticom o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_09.001.004] Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 8 W 250 lm t ... cadauno</p> <p>(E) [PE_22_09.001.008] Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037 cadauno</p> <p>(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	0,400 0,410 1,000 1,000 1,000	30,33 27,71 159,60 76,78 5,00	12,13 11,36 159,60 76,78 5,00	MDO MDO MT MT
	T O T A L E euro / cadauno			264,87	
Nr. 27 NE09.001.01 2	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 36 W - 1200/830/450 LM - SE (1h/1.5/3)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>36 W - 1200 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Granluce Cod. 19434. LED o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_09.001.007] Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 36 W 2200/16 ... cadauno</p> <p>(E) [PE_22_09.001.008] Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037 cadauno</p> <p>(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	0,400 0,400 1,000 1,000 1,000	30,33 27,71 253,33 76,78 5,00	12,13 11,08 253,33 76,78 5,00	MDO MDO MT MT
	T O T A L E euro / cadauno			358,32	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 28 NE09.001.01 6	<p>APPARECCHIO PER SEGNALETICA DI SICUREZZA A LED LOGICA RADIO - 4 W - VISIBILITA' 30 m - SA (1-1,5-2-3-8h)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per segnaletica di sicurezza con modulo di interfaccia controllo centralizzato con logica radio, provvisto di sorgente LED di lunga durata, tipo Permanente (SA) con possibilità di selezionare l'autonomia d funzionamento (1-1,5-2-3-8h), grado di protezione del prodotto: IP40, resistenza agli urti del prodotto: IK03, realizzato con vano componenti in materiale termoplastico (EN 60598-1 cl 13, UL94-V2). Colore bianco (RAL 9003). Lo schermo è realizzato con tecnologia Back-lite in metacrilato trasparente (spessore 4 mm). In grado di alloggiare segnale di sicurezza su entrambi i lati (doppia Faccia). L'alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo, conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante, batteria NiCd ad alta temperatura (conformi a IEC61951-1) o NiMH ad alta temperatura (conformi a IEC 61951-2), sorgenti moduli LED integrati non sostituibili; temperatura colore 4000K o maggiore; vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0 o 1. L'installazione potrà essere a parete o soffitto a bandiera su superfici anche infiammabili.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>App. Segnaletica di Sicurezza DV 30 m tipo Beghelli Cod. 4381 mod. UP LED Exit AT Opticom o equivalente</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_09.001.011] App. Segnaletica di Sicurezza DV 30 m tipo Beghelli Cod. 438 ... cadauno</p> <p>(E) [PE_22_09.001.008] Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037 cadauno</p> <p>(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>				
	T O T A L E euro / cadauno			314,90	
Nr. 29 NE09.001.08 0	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 36 W - 2200/1650/900 LM - SE (1h/1.5/3)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>36 W - 2200 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Granluce Cod. 19434. LED o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_09.001.007] Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 36 W 2200/16 ... cadauno</p> <p>(E) [PE_22_09.001.037] Batteria Autoripara RA06 SISTEMA BAT AR LI-FE 9.6V1.5AH cad</p> <p>(E) [PE_22_09.001.008] Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037 cadauno</p> <p>(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>				
	T O T A L E euro / cadauno			378,26	
Nr. 30 NE09.001.11 1	<p>CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE ORDINARIA ed EMERGENZA (SIM INCLUSA) TIPO BEGHELLI art. 21102 O EQUIVALENTE</p> <p>Centrale di controllo per apparecchi di illuminazione di emergenza a controllo radio dotati di ricetrasmittitore integrato nel reattore elettronico a dimmerazione intelligente.</p> <p>La centrale deve ricevere dagli apparecchi controllati le informazioni di stato, di diagnostica e i dati di consumo di energia.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Sarà nella versione Wi Fi in modo da essere raggiunta e comandata in remoto direttamente da Smartphone ed avrà incorporato un comunicatore GSM dotato di SIM già impostata per accedere alla rete Internet.</p> <p>L'installazione sarà su barra DIN ed avrà le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accensione e spegnimento fino a 256 gruppi; - Definizione della modalità di funzionamento (luminosità fissa o regolazione automatica); - Diagnostica; - Misura dell'energia consumata e risparmiata; - Creazione di scenari luminosi; - Accensione/spegnimento temporizzato di gruppi di lampade; - Configurazione dell'impianto di illuminazione; - Gestione di tutte le funzioni del sistema di emergenza; - Sincronizzazione e temporizzazione delle funzioni di test; - Inibizione/abilitazione dell'emergenza; - Gestione dettagliata degli errori; - Test alternati sul 50% dell'impianto. <p>La centrale sarà dotata di ogni accessorio necessario e nel prezzo sarà compreso ogni onere per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, compresi quelli della programmazione, installazione, cablaggio, per dare l'opera realizzata a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>Centrale Domotica WiFi per la gestione fino a 996 dispositivi radio Spread Spectrum SFH DSSS su 16 canali tipo Beghelli cod. 21102o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PE_22_09.001.111] CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE TIPO BEGH ... cadauno</p> <p>(L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	17,000	30,33	515,61	MDO
		15,000	27,71	415,65	MDO
		1,000	1'642,38	1'642,38	MT
		1,000	26,36	26,36	
	T O T A L E euro / cadauno			2'600,00	
Nr. 31 NE09.010.04 4a	<p>AQFPRO L LED6400-840 PC MB HFI TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio a LED IP66, resistente alla polvere e all'umidità.</p> <p>Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Distribuzione fascio medio. Classe I. Corpo: policarbonato grigio chiaro. Diffusore: policarbonato opale con prismi di rifrazione ad alta trasmissione. Meccanismo brevettato EasyClick a incastro per montaggio del diffusore senza ganci.</p> <p>Per montaggio su superficie o a sospensione. Staffe quick-fix fornite per montaggio su superficie.</p> <p>Idoneo per soffitto o parete (sia verticale che orizzontale). Kit di montaggio per canale, sospensione a catena e catenaria disponibili come accessori. Idoneo per cablaggio passante con cavo H05VV o NYM (10A). Temperatura ambiente: -20°C a +35°C. Completo di LED 4000K.. Misure: 1600 x 92 x 90 mm</p> <p>Potenza totale: 49 W Flusso luminoso apparecchio: 6400 lm Efficienza apparecchio: 131 lm/W Peso: 2,1 kg</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE_22_09.010.044a] AQFPRO L LED6400-840 PC MB HFI di cui MDO= 0.000%; MAT= 100.000%; ATT= 0.000%; cadauno</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	1,000	140,54	140,54	---
		0,500	30,33	15,17	MDO
		0,500	27,71	13,86	MDO
	T O T A L E euro / cadauno			169,57	
Nr. 32 NE09.010.07 9	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO THORN LIGTHING CETUS3 L 2000-840 HF RWH DRIVER LED REMOTO DALI O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Downlight LED a incasso a ridotta altezza. Idoneo per fori nel soffitto Ø190-230 mm per facili ristrutturazioni o veloci installazioni. Driver LED remoto, collegabile, Output fisso. Cablaggio passante possibile. Corpo: alluminio stampato a iniezione per gestione del calore.</p> <p>Diffusore: policarbonato, riflettore liscio in bianco e fascio largo. Riflettore e finiture: policarbonato altamente riflettente di alta qualità. Classe II, IP44_IP20. Clip per spessore soffitto da 1 a 35 mm.</p> <p>Completo di LED 4000K</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	Misure: Ø248 x 100 mm Potenza impegnata apparecchio: 16 W Flusso luminoso apparecchio : 2000 lm Efficienza apparecchio 136 lm/W Peso: 0,7 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [PE_22_09.010.079] CETUS3 L 2000-840 HF cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,500 0,500	60,90 30,33 27,71	60,90 15,17 13,86	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			89,93	
Nr. 33 NE09.010.08 2	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO THORN LIGTHING CETUS S LED1500-840 EVG F O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di downlight LED da incasso di altezza ridotta. Adatto per aperture nel soffitto Ø95-125 mm per facili ristrutturazioni o rapide installazioni iniziali. Driver LED remoto, collegabile, con uscita fissa. Loop in - loop out possibile. Corpo: alluminio pressofuso per la gestione termica. Diffusore: in policarbonato, riflettore liscio in finitura bianca a fascio largo. Riflettore e finiture: policarbonato altamente riflettente di alta qualità. Classe II elettrica, IP44_IP20. Clip a molla adatte per soffitti con spessori da 1 a 25 mm. Completo di LED 4000K Misure: Ø 137 x 80 mm Potenza impegnata apparecchio: 13,4 W Flusso luminoso apparecchio : 1511 lm Efficienza apparecchio 113 lm/W Peso: 0,32 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [PE_22_09.010.082] CETUS3 S 1500-840 HF RWH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,500 0,500	57,72 30,33 27,71	57,72 15,17 13,86	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			86,75	
Nr. 34 NE09.010.08 3a	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE A LED PERLUCE O LED3800-840 D450 LDE IP50 WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di iPlafoniera LED rotonda in protezione IP50, con rifrattore opale. Potenza impegnata apparecchio: 16,9 W. Apparecchio per comando ON OFF. L 95 - 50000 h .MacAdam 3. Flusso luminoso 2200 lm. Efficienza apparecchio: 118 lm/W. Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Misure: 350 x 350 x 114 mm; peso: 1,3 kG Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [PE_22_09.010.083a] PERLUCE O LED2200-840 D350 EVG IP50 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,500 0,500	194,92 30,33 27,71	194,92 15,17 13,86	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			223,95	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 35 NE09.010.09 8	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE CR2 M17k-840 AB LDO WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera armatura in pressofusione di alluminio verniciato a polvere in colore bianco, massima qualità e anticorrosione. Valvole Venturi per ottimizzare il bilancio termico e ridurre al minimo il deposito di polvere. Rifratore in policarbonato d'alta qualità, antiurto e stabile agli UV, per destinazioni complesse in ambienti industriali, logistici e sportivi. Potenza 117 w Tolleranza colore (MacAdam): 2. Flusso luminoso 16410 lm. Efficienza apparecchio: 140 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Protezione: IP66. Temperatura ambiente: -40°C a +60°C. Misure: 518 x 414 x 109 mm. Peso: 7,03 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_09.010.098] CR2 M17k-840 AB LDO WH cadauno</p>	0,700 0,700 1,000	30,33 27,71 455,92	21,23 19,40 455,92	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			496,55	
Nr. 36 NE09.010.09 9	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE NOVS L 4000-840 DI HFI WH TEC TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di apparecchio decorativo rotondo dimensione grande. Bassa componente indiretta per l'illuminazione di pareti e soffitti. elettronico Dimmerabile DALI. Cornice dell'apparecchio in policarbonato bianco. Diffusore: opale policarbonato. Classe II, IP54. Completo di LED 4000K Misure: Ø497 x 69 mm Potenza impegnata apparecchio: 28,2 W Flusso luminoso apparecchio: 4000 lm Efficienza apparecchio: 142 lm/W Peso: 2,89 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_09.010.099] NOVS L 4000-840 DI HFI WH TEC cadauno</p>	0,500 0,500 1,000	30,33 27,71 388,80	15,17 13,86 388,80	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			417,83	
Nr. 37 NE09.012.00 1	<p>TEC-GP SENSOR 5DPI 14F L250 WH sensori aule TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di sensore con utilita': - Componente del sistema comfortDIM (DALI-Stand-alone) -Con regolazione dipendente dalla presenza di luce nell'ambiente e rilevatore di presenza - Possibilità di assegnare molteplici Msensor ad un gruppo - Regolabile con telecomando - Possibilità di disattivare la regolazione del flusso luminoso ed il rilevatore di presenza -Adattamento singolo dei parametri con software di configurazione -Idoneo a Multi-Master: possibilità di avere svariati moduli di regolazione in un sistema DALI -Alimentazione via Bus DALI Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	0,300 0,300	30,33 27,71	9,10 8,31	MDO MDO
	A R I P O R T A R E			17,41	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			17,41	
	(E) [PE_22_09.012.001] TEC-GP SENSOR 5DPI 14F L250 WH sensori aule TIPO ZUMTOBEL O ... cadauno	1,000	147,23	147,23	---
	T O T A L E euro / cadauno			164,64	
Nr. 38 NE09.012.00 2	DIMLITE pro MIN 24163484 TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Unità di comando DALI per controllare driver dimmerabili DALI attraverso l'interfaccia DALI. Tensione fornita da un'alimentazione esterna sul bus DALI; collegamento opzionale di max. 4 ingressi (pulsanti) direttamente sull'apparecchio; numerazione singola DALI (max. 64 indirizzi), 16 gruppi, 16 scene, 16 ingressi; avviamento e configurazione con app e Bluetooth su dispositivi mobili; frequenza di esercizio 2,4 - 2,483 GHz; max. potenza d'uscita del ricevitore + 4 dBm; temperatura ambiente ta -20... +50 °C; misure L x B x H 47,7 x 28,2 x 14,6 mm. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_09.012.002] DIMLITE pro MIN 24163484 TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE cadauno	1,000 1,000 1,000	30,33 27,71 359,08	30,33 27,71 359,08	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			417,12	
Nr. 39 NE09.080.01 4	TECTON C LED8000-840 L1500 WW LDE WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per fila continua lineare TECTON MPO ad alta efficienza energetica, con segmenti da 192 LED Mid-Power cadauno. Potenza impegnata apparecchio: 55 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Efficienza apparecchio: 145 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 7980 lm. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Direzioneamento con ottica MPO a microprismi pluristrato, retroilluminata, per ridurre al minimo la percezione di abbagliamento e i valori UGR. Componente del 12% di luce indiretta per dare luminosità al soffitto. Camera luminosa in profilo co- estruso con testate sigillate (antisceggia fino a IK06) che danno protezione IP50 a LED e ottica. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Supporto dell'apparecchio LED in lamiera d'acciaio, verniciato a polvere con verniciatura in poliestere di colore bianco. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: -20°C a +35°C. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Nota: in caso di utilizzo in ambienti con agenti chimici interpellate il vostro consulente Zumtobel. Misure: 1522 x 104 x 151 mm. Peso: 4 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [PE_22_09.080.014] TECTON C LED8000-840 L1500 WW LDE WH O EQUIVALENTE cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,500 0,500	353,86 30,33 27,71	353,86 15,17 13,86	---
	T O T A L E euro / cadauno			382,89	
Nr. 40 NE09.080.02 0	TECTON B BASIC LED5200-840 L1522 LDE WH O TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per fila continua ad alta efficienza energetica, in colore bianco. Potenza impegnata apparecchio: 32 W. Apparecchio per comando DALI. Con Converter LED; durata dei LED 50000 h con rimanente 85 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 5400 lm. Efficienza apparecchio: 169 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Efficiente apparecchio LED per fila continua				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	all'insegna di sostenibilità ecologica e ed economicità. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15%. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e ottica sono combinati in un unico elemento. Scelta della fase sulla derivazione. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario TECTON senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: -20°C a +30°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Nota: in caso di utilizzo in ambienti con presenza di agenti chimici oppure all'esterno interpellate il vostro consulente Zumtobel. Misure: 1522 x 51 x 48 mm. Peso: 2,5 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [PE_22_09.080.020] TECTON B BASIC LED5200-840 L1522 LDE WH O EQUIVALENTE cadauno (E) [1Mm] Operaio 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,500 0,500	150,58 30,33 27,71	150,58 15,17 13,86	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			179,61	
Nr. 41 NE10.001.00 4	TARGA OTTICO-ACUSTICA DI SEGNALE INCENDIO TIPO NOTIFIER PAN1-EU o equivalente Fornitura e posa in opera di Targa ottico-acustica EN 54-3/23, tipo Notifire PAN1-EU o equivalente completa di tutti gli oneri relativi al montaggio, di quota parte di tubazione o canale in PVC, scatola di derivazione, accessori e quant'altro necessario per la completa installazione a perfetta regola d'arte. Sono inoltre comprese assistenze murarie incluso il ripristino delle caratteristiche REI di eventuali pareti attraversate. E L E M E N T I : (E) [15.01.0006.002] CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZION ... di cui MDO= 15.195%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [PE_22_10.001.009] Targa ottico-acustica per segnalazione di allarme incendio. ... cadauno (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo (E) [1Mm] Operaio 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 1,000 1,000 1,000 0,500 0,500	20,27 5,28 289,32 1,00 30,33 27,71	20,27 5,28 289,32 1,00 15,17 13,86	--- --- MT MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			344,90	
Nr. 42 NE10.001.10 3	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI DEL TIPO INDIRIZZATO 4 LINEE TIPO NOTIFIER AM 4000 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Centrale rivelazione incendi di tipo indirizzato, sistema a microprocessore, 4 linee, 99 sensori e 99 moduli di ingresso e uscita per linea, alimentazione 230 Vac,50/60Hz, secondo norme EN 54.2 ed EN 54.4, tipo Notifier AM4000 o equivalente, completa di batterie supplementari tipo Notifire HLSP550 e dai seguenti ulteriori componenti d'impianto: -Modulo 2 ingressi e 1 uscita indirizzato tipo Notifire M721E per controllo Centrale Diffusione Sonora; -Comunicatore digitale IP/3G,EN54-21,230mA,con pacco batteria, tipo Notifire DAL-COM-21PRO o equivalente; -Cavo per sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco 2x1,5mm per il collegamento della centrale e al segnalatore ottico acustico; -Cavo schermato con guaina LSZH per dati o comandi FR2OHH2M1 2x1,0mmq tipo ITC FZ-21, per eventuale collegamento alla Centrale Diffusione Sonora; E' inoltre compreso: minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e perfettamente funzionante. E L E M E N T I : (E) [PE_22_10.001.013] CENTRALE rivelazione incendi di tipo indirizzato, sistema a ... cadauno (E) [PE_22_10.001.004] Modulo 2 ingressi e 1 uscita indirizzato tipo Notifire M721E ... cadauno (E) [PE_22_10.001.005] Batterie supplementari tipo Notifire HLSP550 Alimentatore au ... cadauno (E) [PE_22_10.001.007] Comunicatore digitale IP/3G,EN54-21,230mA,con pacco batteria ... cadauno (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo (E) [PE_22_10.001.002] Cavo schermato con guaina LSZH per dati o comandi FR2OHH2M1 ...	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	5'740,41 211,07 622,03 1'893,43 43,66	5'740,41 211,07 622,03 1'893,43 43,66	MT MT MT MT
	A R I P O R T A R E			8'510,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			8'510,60	
	cadauno	10,000	0,80	8,00	MT
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	8,000	30,33	242,64	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	4,000	27,71	110,84	MDO
	T O T A L E euro / a corpo			8'872,08	
Nr. 43 NE10.050.00 1	PUNTO DI ALLACCIAMENTO TARGA OTTICA,ELETTROMAGNETE Fornitura e posa in opera di Punto allacciamento targa ottica acustica, elettromagnetica e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori fino alla DORSALE, quote parte cavo FG4OHM1 fino alla CENTRALE resistente al fuoco 120 minuti, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo targa ottico/acustica con linea di alimentazione con cavo FG29OHM16 EN 50200 PH120 tipo ITC BELDEN mod. SF215RZ o equivalente E L E M E N T I: (E) [PE_22_10.005.001] Cavo rosso sistemi antincendio 2x1,5 mmq FG29OHM16 EN 50200 ... m (E) [15.01.0006.002] CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZION ... di cui MDO= 15.195%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [PE_22_10.005.001] Cavo rosso sistemi antincendio 2x1,5 mmq FG29OHM16 EN 50200 ... m (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	21,200 1,000 1,000 21,200 0,500 0,500	2,20 20,27 5,28 2,20 30,33 27,71	46,64 20,27 5,28 46,64 15,17 13,86	MT --- --- MT MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			147,86	
Nr. 44 NE30.020.00 2	BINARIO TIPO TECTON T2500 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 2501 x 69 x 60 mm; peso: 4,5 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [PE_22_30.020.002] TECTON T2500 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,350 0,350	51,87 30,33 27,71	51,87 10,62 9,70	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			72,19	
Nr. 45 NE30.020.00 3	BINARIO TIPO TECTON T3000 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 3001 x 69 x 60 mm; peso: 5,3 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [PE_22_30.020.003] TECTON T3000 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	1,000 0,350 0,350	72,78 30,33 27,71	72,78 10,62 9,70	--- MDO MDO
	A R I P O R T A R E			93,10	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			93,10	
	T O T A L E euro / cadauno			93,10	
Nr. 46 NE30.020.00 4	<p>BINARIO TIPO TECTON T3500 WH O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm²/16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm²/10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm²/10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 4001 x 69 x 60 mm; peso: 6,9 kg.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE_22_30.020.004] TECTON T3500 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	1,000 0,350 0,350	76,96 30,33 27,71	76,96 10,62 9,70	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			97,28	
Nr. 47 NE30.020.00 5	<p>BINARIO TIPO TECTON T4000 WH O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm²/16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm²/10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm²/10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 4001 x 69 x 60 mm; peso: 6,9 kg.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE_22_30.020.005] TECTON T4000 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	1,000 0,350 0,350	84,49 30,33 27,71	84,49 10,62 9,70	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			104,81	
Nr. 48 NE30.021.00 1	<p>TESTA DI ALIMENTAZIONE TE 500 WH O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di testa di alimentazione bianca (entrata) in profilo di lamiera d'acciaio, per collegamento elettrico della fila continua. Morsetti a innesto per 5 cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Inclusa anche la protezione da contatto con il profilo e le testate. Misure: 344 x 63 x 56 mm; peso: 0,68 kg.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE_22_30.021.001] TESTA DI ALIMENTAZIONE TE 500 WH cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	1,000 0,100 0,100	45,59 30,33 27,71	45,59 3,03 2,77	--- MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			51,39	
Nr. 49 NE35.001.00 2	<p>IMP. TRASMISSIONE DATI CON ARMADIO RACK 12U 600x600x600 , UPS E PARTI ATTIVE</p> <p>Fornitura in opera di Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Composto da: Cassetta OPB 12U fianchi apribili p600 Data Actassi 24 equip. cat6 UTP S-One Alim. Actassi 8 schuko+int.lum Ripiano metallico Actassi 19" Passacavi orizzontale Actassi Pan.optico Actassi V2 Piastra 3 SC duplex per Actassi Bussola SC Duplex Monomodale Pannello cieco Actassi 19" Switch 24 CU 10/100/1000 + 2 FO Modulo fibra</p> <p>Sono compresi i cavi di collegamento tra il rack dati, le singole prese, i quadri elettrici contenenti apparecchiature da collegare in rete e la linea di alimentazione dal quadro di zona, completo di onere necessario per dare l'opera finita, certificata, funzionante, ed installata a perfetta regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI: (E) [PE_22_35.001.002] IMP. TRASMISSIONE .DATI CON ARMADIO RACK 12U 600x600x600 For ... cadauno (L) Minuterie varie a corpo (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>				
	T O T A L E euro / cadauno			2'308,83	
Nr. 50 NE40.001.00 1	<p>APPARECCHIO WASHROOM EVOLUTION SPEED-MAX 110 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Asciugamani elettrico ad aria compatto con azionamento a fotocellula. Coperchio in acciaio inox AISI 304. Dotato di sensore automatico di temperatura che regola l' inserimento della resistenza elettrica per il riscaldamento del flusso d' aria solo nel caso in cui la temperatura ambiente scenda sotto i 25°C ottenendo un considerevole risparmio energetico. Sistema antivandalo di spegnimento automatico dopo 40 secondi di funzionamento continuo. Dispositivo igienizzante UV. Grado di protezione contro l'inserimento di corpi estranei e contro l'acqua IPX1. Tempo di asciugatura medio di 7-12". Sistema di chiusura con viti. Tensione di esercizio 220/240 V. Frequenza di rete 50/60 Hz. Assorbimento totale da 650 a 750 W. Grado di protezione elettrica Classe 1. Specifiche tecniche : azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe I, grado di protezione interna IPX1, frequenza di rete 50/60 Hz Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Asciugamani Rapido serie Speed-Max 110 mod. SM-110 Fumagalli Componenti o equivalente</p> <p>ELEMENTI: (E) [PE_22_40.001.001] APPARECCHIO WASHROOM EVOLUTION MH610 Asciugamani elettrico a ... cadauno (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>				
	T O T A L E euro / cadauno			377,15	
Nr. 51 NE40.001.00 2	<p>APPARECCHIO ASCIUGACAPPELLI HOSPITALITY MH610 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Asciugacapelli a pistola a basso livello di rumorosità per strutture dedicate all'ospitalità. Dotato di griglia d'aspirazione, interruttore ON-OFF e trasformatore di sicurezza. Avviamento a pulsante con impostazione standard della temperatura e del flusso d'aria. Grado di protezione elettrica classe II.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Specifiche tecniche : azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe II, frequenza di rete 50/60 Hz. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Asciugacapelli modello HOSPITALITY MH610 Fumagalli Componenti o equivalente</p> <p>E L E M E N T I : (E) [PE_22_40.001.002] APPARECCHIO ASCIUGACAPELLI WASHROOM EVOLUTION MH610 Asciugac ... cadauno (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	1,000 1,000	85,60 27,71	85,60 27,71	MT MDO
	T O T A L E euro / cadauno			113,31	
Nr. 52 NE61.020.00 1	<p>POSA IN OPERA DI SONDA E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO SONDA PER MISURA TEMPERATURA DI TUBAZIONI O SERBATOI DI ACCUMULO O EQUIVALENTE SU TUBAZIONE A VISTA IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI Posa in opera sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili. Nella presente voce è compresa la tubazione in PVC in vista fino alla dorsale, il cavo di collegamento del tipo idoneo 2x0,80 mmq fino all'unità di collegamento ingressi Analogici e/o Digitali. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC IP55, e tutti i raccordi necessari. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante.(Esclusa la sonda e il pozzetto computate in altra voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [15.05.0020.004] TUBO RIGIDO MEDIO IN PVC CLASSIFICAZIONE 3321 Tubo rigido me ... di cui MDO= 48.276%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.04.0092.033] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 35.870%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	10,000 1,000 20,000 1,000	6,38 5,28 2,76 7,81	63,80 5,28 55,20 7,81	--- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			132,09	
Nr. 53 NE61.030.00 1	<p>POSA IN OPERA DI MISURATORE E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO MISURATORE PER MISURA TEMPERATURA DI TUBAZIONI O SERBATOI DI ACCUMULO O EQUIVALENTE SU TUBAZIONE A VISTA IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI Posa di Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN25 QP=6,3 G=1". Versione per acqua calda, Tmax=90°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione orizz/vert, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 l/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile. Nella presente voce è compresa la tubazione in PVC in vista fino alla dorsale, il cavo di collegamento del tipo idoneo 2x0,75 mmq fino all'unità di collegamento ingressi Analogici e/o Digitali. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC IP55, e tutti i raccordi necessari. Sono escluse le opere murarie. (Escluso misuratore computato in altre voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [15.05.0020.004] TUBO RIGIDO MEDIO IN PVC CLASSIFICAZIONE 3321 Tubo rigido me ... di cui MDO= 48.276%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.04.0092.033] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 35.870%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	10,000 1,000 20,000 1,000	6,38 5,28 2,76 7,81	63,80 5,28 55,20 7,81	--- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			132,09	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 54 NE61.039.00 1	<p>POSA IN OPERA DI VALVOLA E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO VALVOLA DI REGOLAZIONE Posa in opera di Valvola di zona a 2 o 3 vie per utilizzo con attuatore elettrotermico. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq, le tubazioni corrugate. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante (Escluso la valvola computata in altra voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [15.05.0010.004] TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IM ... di cui MDO= 49.036%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.04.0092.033] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 35.870%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	10,000 1,000 20,000 1,000	3,63 5,28 2,76 0,11	36,30 5,28 55,20 0,11	--- --- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			96,89	
Nr. 55 NE61.040.00 1	<p>POSA IN OPERA DI ATTUATORE E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO ATTUATORE Posa in opera di Attuatore elettrotermico per valvole di zona con corsa massima 4mm, forza 140Nm, normalmente chiuso, azionamento modulante 0-10V, grado di protezione installato in verticale IP44, installato in orizzontale IP41, da utilizzare con valvole VZx08/VZx08C. Alimentazione 24V. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante (Escluso l'attuatore computati in altra voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [15.05.0010.004] TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IM ... di cui MDO= 49.036%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.04.0092.033] LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GU ... di cui MDO= 35.870%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	10,000 1,000 20,000 1,000	3,63 5,28 2,76 3,14	36,30 5,28 55,20 3,14	--- --- --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			99,92	
Nr. 56 NE61.050.00 1	<p>POSA IN OPERA SMARTX SERVER AS-P Posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Escl e Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.</p> <p>Comprensiva di : Attività di engineering HVAC. Attività di start-up per configurazione sistema HVAC. Attività di engineering per configurazione sistema terze parti. Attività di engineering per creazione pagina grafica.(Escluso lo smartx ip computato in altra voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p>	1,000	30,33	30,33	MDO
	T O T A L E euro / cadauno			30,33	
Nr. 57 NE61.054.00 1	<p>POSA IN OPERA KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1 tipo SCHNEIDER ELECTRIC mod. MTN6725-0001 KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1: Posa in opera gateway, consente di collegare il bus DALI al sistema KNX. Il dispositivo di controllo è di categoria I con alimentatore DALI integrato per i ballast e i dispositivi di controllo elettronici. Supporta il controllo (commutazione e dimming) fino a 64 ballast elettronici in 16 gruppi, ed il controllo fino a 16 scenari. I ballast possono essere controllati singolarmente, o in gruppi. Gestibile sia da dispositivo che da web server integrato. Montaggio su guide DIN EN 60715. Tensione di alimentazione: 100-240 V CA/CC Uscite: DALI D+, D-, 16-18 V CC, 128 mA max, a prova di cortocircuito. Interfacce: KNX, Ethernet RJ-45, DALI Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric. Attività di engineering per configurazione sensore luminosità e presenza. (La fornitura del KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1 è computata in altra voce)</p> <p>E L E M E N T I : (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p>	0,200 0,200	30,33 27,71	6,07 5,54	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			11,61	
Nr. 58 NE61.055.00 1	<p>POSA IN OPERA SPACELYNK MOD LSS100200 Posa in opera di SpaceLynk webserver e controllore logico. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (500 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi. Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet. Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)"</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Alimentazione: 24 Vcc, 2 W Larghezza dispositivo: 3 moduli, circa 54 mm PRODUTTORE mod.LSS100200 Attività di engineering per configurazione sistema Space Lynk. (La fornitura dello SPACELYNK MOD LSS100200 è computata in altra voce) E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p>	0,500	30,33	15,17	MDO
	T O T A L E euro / cadauno			15,17	
Nr. 59 NE61.070.00 1	<p>POSA IN OPERA ALIMENTATORE KNX REG-K/640 mA tipo SCHNEIDER ELECTRIC mod. MTN684064 Posa in opera di Alimentatore KNX REG-K/640 mA: Modulo di alimentazione necessario ad una linea di dispositivi. Dotato di bobina d'isolamento integrata, con pulsante di interruzione e ripristino della linea. Montaggio su guide DIN E60715. Tensione di rete: 110-230 v CA, 50-60 Hz Tensione di uscita: CC a 30V Corrente in uscita: 640mA max, a prova di circuito Larghezza dispositivo: 4 moduli, circa 72 mm Attività di engineering per configurazione sensore luminosità e presenza. (La fornitura del alimentatore è computata in altra voce) E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (L) Minuterie, energie, morsettiere e materiale vario a corpo</p>	0,500 1,000	30,33 2,17	15,17 2,17	MDO
	T O T A L E euro / cadauno			17,34	
Nr. 60 NE62.002.00 1	<p>REGOLAZIONE CORPO B E COMPONENTI SOTTOCENTRALE TERMICA E L E M E N T I: PIANO TERRA (E) [PE_22_62.002.001] SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building prog ... cadauno (E) [PE_22_62.002.002] SmartX Sensor - Modulo Base- Sensore di Temperatura (0-50°C) ... cadauno PIANO PRIMO (E) [PE_22_62.002.003] SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building prog ... cadauno (E) [PE_22_62.002.002] SmartX Sensor - Modulo Base- Sensore di Temperatura (0-50°C) ... cadauno Centrale termica Componenti in campo (E) [PE_22_62.002.007] Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 50 Kvs 38 Corsa: 20 mm Te ... cadauno (E) [PE_22_62.002.008] Attuatore Forta M400 per valvole a globo. Controllo flottant ... cadauno (E) [PE_22_62.002.009] Sonda di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1 ... cadauno (E) [PE_22_62.002.010] Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 250mm cadauno (E) [PE_22_62.002.011] Sonda di temperatura da esterno installazione a muro, NTC 1, ... cadauno (E) [PE_22_62.002.009] Sonda di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1 ... cadauno (E) [PE_22_62.002.012] Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 400mm cadauno (E) [PE_22_62.002.013] Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 32 Kvs 16 Corsa: 20 mm Te ... cadauno (E) [PE_22_62.002.014] MG350-24MP è un attuatore modulante compatto elettromeccanic ... cadauno (E) [PE_22_62.002.015] Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN20 Q ... cadauno (E) [PE_22_62.002.016] Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN40 Q ... cadauno Webserver + Ingegneria (E) [PE_22_62.002.004] SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo ... cadauno (E) [PE_22_62.002.005] Attività di start-up per configurazione sistema HVAC. Attivi ... cadauno (E) [PE_22_62.002.006] Gateway ethernet Link150 2 porte 24 V CC e PoE cadauno</p>	2,000 7,000 1,000 2,000 1,000 1,000 4,000 4,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	904,27 466,46 739,76 466,46 550,29 432,34 59,71 22,80 62,97 59,71 24,97 340,65 370,11 230,22 995,51 15'302,25 7'243,08 592,28	1'808,54 3'265,22 739,76 932,92 550,29 432,34 238,84 91,20 62,97 59,71 24,97 340,65 370,11 230,22 995,51 15'302,25 7'243,08 592,28	--- ---
	T O T A L E euro / cadauno			33'280,86	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 61 NE64.001.00 9	POSA IN OPERA E PUNTO SMART SENSOR MOD SPLWXX2 Punto e posa in opera di Sensore Ambiente SpaceLogic Protocol - Serie OPTIMUM in vetro bianco - Cieco - Con protocollo di comunicazione BACnet e Modbus (via RS485) - Sensore di Temperatura ambiente (0-50°C) a stato solido - Sensore umidità relativa (0 - 100% RH), accuratezza 2% - Alimentazione: 20-30 Vdc, 24 Vac ELEMENTI: (E) [15.05.0020.004] TUBO RIGIDO MEDIO IN PVC CLASSIFICAZIONE 3321 Tubo rigido me ... di cui MDO= 48.276%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [15.05.0090.002] SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. S ... di cui MDO= 24.242%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [15.04.0237.006] LINEA IN CAVO SCHERMATO PER COMANDO E RILEVAMENTO DI SEGNALI ... di cui MDO= 11.962%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (E) [1Mm] Operario 5 livello ora	10,000 1,000 20,000 0,200	6,38 5,28 2,09 30,33	63,80 5,28 41,80 6,07	--- --- --- MDO
	T O T A L E euro / cadauno			116,95	
Nr. 62 NE70.001.00 1	DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPAZIO CALMO Fornitura e posa in opera di dispositivo di comunicazione bidirezionale per spazio calmo comprensivo di antenna GSM interna, geolocalizzato ed autonomo. comprensivo inoltre del cartello " Spazio Calmo". Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte ELEMENTI: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PE_22_70.001.001] Dispositivo di comunicazione bidirezionale per spazio calmo cadauno (E) [PE_22_70.001.001a] Cartello spazio calmo cadauno	0,500 0,500 1,000 1,000	30,33 27,71 2'830,11 25,74	15,17 13,86 2'830,11 25,74	MDO MDO --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			2'884,88	
Nr. 63 NE70.001.00 2	CONTRATTO TELEFONICO GSM Fornitura di contratto telefonico che consente al dispositivo di telefonare in autonomia uno o più numeri di telefono a scelta (portineria, coordinatore emergenza, ecc...). NB: il contratto è unico per ogni edificio, il canone quindi si riferisce all'intero parco dispositivi. I Vigili del Fuoco, raggiunto il luogo possono chiamare ogni singolo spazio calmo con n° di telefono dedicato. Il servizio di call-center dedicato h24 è compreso nel contratto telefonico GSM. ELEMENTI: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PE_22_70.001.002] Contratto telefonico GSM canone mensile cadauno	0,500 1,000	30,33 37,32	15,17 37,32	MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			52,49	
Nr. 64 NE70.001.00 3	SEDIA DI EVACUAZIONE Fornitura franco cantiere di sedia di evacuazione da impiegare per l'assistenza all'esodo degli occupanti con gravi disabilità. ELEMENTI: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PE_22_70.001.003] sedia di evacuazione cadauno	0,020 1,000	30,33 900,90	0,61 900,90	MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			901,51	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 65 NE80.001.00 1	PIATTAFORMA ELEVATRICE 1700mm x 1700mm TIPO OTIS O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Modello MY0389CH Conforme a: - Direttiva Macchine 2006/42/CE recepita con il D.L. 17/2010 - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e succ. emendamenti Portata - Capienza 385 kg - 3 passeggeri Posizione Armatura laterale sinistra al vano Velocità 0,15 m/s con livellamento di precisione Corsa 4.6 m Fermate - Accessi 2 fermate, con 1 accesso, stesso lato, 1 ingresso. Di cui porte di piano n°2 Vano di corsa Realizzato in Cemento Armato Dimensioni Interne nette: 1700 mm x 1710 mm (LxP) Guide cabina da 3 metri combinate con il contrappeso ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate Testata - Fossa 2550 mm - 130 mm Alimentazione Alternata monofase 230 V - 50 Hz Azionamento Elettrico Geared. Potenza motore 0,58 kW. Inserzioni orarie 30 Rapp. intermittenza 50 Manovra : Automatica EAR\ (Discesa di emergenza in mancanza di tensione al piano più vicino con apertura porta). BPE\ (dispositivo supplementare di accumulo dell'energia elettrica nel sistema, che consente di mantenere l'impianto in servizio fino a 90 minuti e di percorrere fino a 10 corse in caso di mancanza di corrente). Impianto collegamento bidirezionale di comunicazione con centrale operativa comunicazione Abbinato al Kit GSM (sistema funzionante con rete mobile GSM conforme alla normativa EN81-28, non si rende necessaria la linea telefonica dedicata) Cabina Dimensioni: 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm (LxPxH) Finitura pareti in Skinplate a scelta da catalogo Finitura bottoniera di cabina in Acciaio Brushed Stainless Steel Pavimento In lamiera d'acciaio ricoperto in gomma a scelta da catalogo illuminazione A LED incassati nella parte fissa del cielino con spegnimento automatico dopo 2 minuti di inutilizzo e luce di emergenza Soffitto Non calpestabile in Skinplate White, dotato di botola apribile controllata da contatto elettrico per accedere alle operazioni di manutenzione vano Accessori Zoccolino in alluminio Corrimano posizionato lateralmente con barra e supporti cromo satinato Specchio mezza altezza su parete posteriore Finitura profili di cabina in cromo satinato Porta di cabina Telescopica Automatica a 2 ante in Structured Silver, frontale di cabina in Skinplate Structured Silver. Protezione accessi cabina con barriera a raggi infrarossi Dimensioni Larghezza 900 mmx Altezza 2000 mm Porte di piano Telescopiche Automatiche a 2 ante. Sistemazione porte a sbalzo. Finitura in Skinplate Structured Silver al piano Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico Quadro di manovra Piatto, adiacente al vano corsa all'ultima fermata Finitura in Skinplate Structured Silver ELEMENTI: (E) [PE_22_80.001.001] piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOMEDimensioni Intern ... a corpo (L) Minuterie varie e assistenze murarie a corpo	1,000 1,000	24'744,38 655,62	24'744,38 655,62	---
	T O T A L E euro / a corpo			25'400,00	
Nr. 66 NE80.001.00 2	PIATTAFORMA ELEVATRICE 1500mm x 1890mm TIPO OTIS O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Modello MY0389CH Conforme a: - Direttiva Macchine 2006/42/CE recepita con il D.L. 17/2010 - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e succ. emendamenti Portata - Capienza 385 kg - 3 passeggeri Posizione Armatura laterale sinistra al vano Velocità 0,15 m/s con livellamento di precisione Corsa 9 m				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Fermate - Accessi 4 fermate, con 2 accessi, 2 lati opposti. Di cui porte di piano n°4 SDO apertura porte contemporanee se presenti servizi opposti allo stesso livello. Vano di corsa Realizzato in Cemento Armato Dimensioni Interne nette: 1500 mm x 1890 mm (LxP) Guide cabina da 3 metri combinate con il contrappeso ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate Testata - Fossa 2550 mm - 130 mm Alimentazione Alternata monofase 230 V - 50 Hz Azionamento Elettrico Geared. Potenza motore 0,58 kW. Inserzioni orarie 30 Rapp. intermittenza 50 Manovra : Automatica EAR\ (Discesa di emergenza in mancanza di tensione al piano più vicino con apertura porta). BPE\ (dispositivo supplementare di accumulo dell'energia elettrica nel sistema, che consente di mantenere l'impianto in servizio fino a 90 minuti e di percorrere fino a 10 corse in caso di mancanza di corrente). Impianto collegamento bidirezionale di comunicazione con centrale operativa comunicazione Abbinato al Kit GSM (sistema funzionante con rete mobile GSM conforme alla normativa EN81-28, non si rende necessaria la linea telefonica dedicata) Cabina Dimensioni: 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm (LxPxH) Finitura pareti in Skinplate a scelta da catalogo Finitura bottoniera di cabina in Acciaio Brushed Stainless Steel Pavimento In lamiera d'acciaio ricoperto in gomma a scelta da catalogo illuminazione A LED incassati nella parte fissa del ciellino con spegnimento automatico dopo 2 minuti di inutilizzo e luce di emergenza Soffitto Non calpestabile in Skinplate White, dotato di botola apribile controllata da contatto elettrico per accedere alle operazioni di manutenzione vano Accessori Zoccolino in alluminio Corrimano posizionato lateralmente con barra e supporti cromo satinato Specchio mezza altezza su parete posteriore Finitura profili di cabina in cromo satinato Porta di cabina Telescopica Automatica a 2 ante in Structured Silver, frontale di cabina in Skinplate Structured Silver. Protezione accessi cabina con barriera a raggi infrarossi Dimensioni Larghezza 900 mmx Altezza 2000 mm Porte di piano Telescopiche Automatiche a 2 ante. Sistemazione porte a sbalzo. Finitura in Skinplate Structured Silver al piano Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico Quadro di manovra Piatto, adiacente al vano corsa all'ultima fermata Finitura in Skinplate Structured Silver</p> <p>E L E M E N T I: (E) [PE_22_80.001.002] piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Dimensioni Inter ... a corpo (L) Minuterie varie e assistenze murarie a corpo</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p> <p>Terni, 25/11/2022</p> <p style="text-align: center;">Il Responsabile integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Alfredo Alunni Macerini</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>				
		1,000	31'087,74	31'087,74	---
		1,000	1'412,26	1'412,26	
				32'500,00	
	A R I P O R T A R E				

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

5 ANALISI PREZZI IMPIANTI MECCANICI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 NM01.001.00 2	RIMOZIONE IMPIANTI MECCANICI CORPO B Compenso per la rimozione degli impianti meccanici interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisorie di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. ELEMENTI: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Minuterie, dispositivi di sostegno e fissaggio supporti antivibranti e materiali vari a corpo	24,000 24,000 1,000	30,33 27,71 57,04	727,92 665,04 57,04	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'450,00	
Nr. 2 NM01.001.00 3	RIMOZIONE E SMONTAGGIO IMPIANTI MECCANICI CORPO C Compenso per la rimozione o smontaggio con accantamento degli impianti meccanici, e impianti della cucina interferenti con le lavorazioni previsti in progetto, ; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisorie di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. ELEMENTI: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Minuterie, dispositivi di sostegno e fissaggio supporti antivibranti e materiali vari a corpo	80,000 80,000 1,000	30,33 27,71 106,80	2'426,40 2'216,80 106,80	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			4'750,00	
Nr. 3 NM01.001.01 8	TAGLIO TUBAZIONI ESISTENTI E RIPRISTINO COLLEGAMENTO CON I NUOVI IMPIANTI MECCANICI Compenso per l'esecuzione del taglio delle tubazioni esistenti e per il loro successivo collegamento alle reti dei nuovi impianti meccanici. In particolare con la presente voce viene compensato ogni onere per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni: - taglio delle tubazioni in acciaio dell'impianto termico installate a vista nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dalla sottocentrale in modo da ripristinare il funzionamento dell'impianto esistente degli edifici A1, A2 e A3. - taglio delle tubazioni di adduzione dell'acqua sanitaria all'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN50 verrà compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di alimentazione della attuale riserva idrica antincendio nell'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN63 verrà compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di scarico installate sotto pavimento nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dall'edificio C, sia quelle con scarico a gravità previo inserimento di pozzetto sifonato, sia la tubazione in pressione collegata alla stazione di sollevamento presente al piano seminterrato dell'edificio C. - taglio delle tubazioni di scarico installate interrate all'esterno dell'edificio B ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dallo stesso edificio B. - taglio e ripristino di tutti i collegamenti all'interno della centrale termica esistente per l'inserimento di tutti i componenti necessari alla trasformazione del sistema di espansione da vaso aperto a vaso chiuso. La presente voce comprende ogni onere per nolo delle attrezzature di lavoro, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere,				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	piccoli impalcati interni, manovalanza in assistenza agli impiantisti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica e quant'altro necessario, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Cavi, tubazioni, minuterie varie a corpo	16,000 16,000 1,000	30,33 27,71 121,36	485,28 443,36 121,36	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'050,00	
Nr. 4 NM01.001.01 9	SMONTAGGIO APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per lo smontaggio delle apparecchiature di cucina esistenti nelle zone cottura, lavaggio e dispensa costituite da fuochi e forni per la cottura cibi, lavelli e lavastoviglie, cappe di aspirazione, tavoli e piani di appoggio per la preparazione, frigoriferi, congelatori, scaffalature e armadi. Il materiale smontato dovrà essere depositato in un locale al piano su indicazione della D.L. e tenuto in custodia per il tempo del cantiere per la sua successiva reinstallazione. E' compresa nella presente voce la predisposizione di appositi presidi di protezione quali pannelli di separazione, teli di copertura, ecc.. in modo da evitare eventuali danneggiamenti dovuti alla realizzazione delle opere di adeguamento previste in appalto. E inoltre compreso ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere, piccoli impalcati interni e manovalanza in genere. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Cavi, tubazioni, minuterie varie a corpo	16,000 16,000 1,000	30,33 27,71 71,36	485,28 443,36 71,36	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'000,00	
Nr. 5 NM01.001.02 0	REINSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per la reinstallazione delle apparecchiature di cucina precedentemente smontate e custodite nelle zone cottura, lavaggio e dispensa e compensate con la voce WM.60. Le apparecchiature dovranno essere reinstallate nelle posizioni rappresentate sugli elaborati grafici di progetto e su indicazione della D.L. e dovrà essere rilasciata idonea certificazione per la corretta installazione in particolare per quanto riguarda gli apparecchi con alimentazione a gas. E' compreso nella presente voce ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere quali flessibili, guarnizioni, viterie ecc., piccoli impalcati interni e manovalanza in genere. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Cavi, tubazioni, minuterie varie a corpo	24,000 24,000 1,000	30,33 27,71 207,04	727,92 665,04 207,04	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'600,00	
Nr. 6 NM03.054.01 6	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE D 1"1/4 - 12+12 attacchi Collettore preassemblato realizzato in fibra di vetro rinforzata con poliammide isolante, corpi separati per la mandata ed il ritorno. Completo di valvola, adattatore 3/4", modulo di mandata con regolatore di portata e indicatore di flusso, modulo di ritorno dotato di detentore di chiusura per la regolazione micrometrica di ogni circuito, modulo accessori dotato di sfianto aria manuale, termometro e sistema di carico/scarico, staffe di fissaggio regolabili, bocchettoni di mandata e ritorno da 1"1/4. D 1"1/4 - 12+12 attacchi E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_03.054.016] Collettore preassemblato realizzato in fibra di vetro rinf... cadauno	6,000 1,000	30,33 647,00	181,98 647,00	MDO ---
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	T O T A L E euro / cadauno			828,98	
Nr. 7 NM04.100.04 1	AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Aerotermostato per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda o refrigerato, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, ventilatore con motore elettronico a inverter, grado prot. IP44, alimentazione 220/240V - 50Hz, alette deflettrici per orientare il flusso d'aria, gli staffaggi, le opere murarie per il fissaggio, i collegamenti elettrici, escluso le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica alla velocità max con aria a 20° C ed acqua a 85°/75° C non inferiore a) Pt=23,7 - PA=2800 - H=4,5 - tipo Sabiana mod. A-ECM42 o equivalente E L E M E N T I: (E) [PM_22_04.100.041] AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Pt=23 ... cadauno (E) [PM_22_04.102.012] ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A ... cadauno (E) [PM_22_04.102.013] ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A ... cadauno (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (L) Minuterie varie a corpo	1,000 1,000 1,000 2,500 2,500 1,000	914,00 90,00 119,00 30,33 27,71 46,25	914,00 90,00 119,00 75,83 69,28 46,25	MT MT MT MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			1'314,36	
Nr. 8 NM10.021.01 0	PRODUTTORE ACS TIPO TERMOLEADER O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di produttore acs cod. AIW-P-50 per produzione istantanea di ACS, comprensivo di: - scambiatore di calore a piastre AV7 con piastre AISI316; - doppia pompa di regolazione lato primario WILO con comando ad inverter e tecnologia LeaderTwin; - tecnologia Rilevatore di Flusso (brevettata); - sonda di temperatura; - centralina di regolazione RegoLeaderEvo AIW; - telaio e supporti. - box. E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operario 3 livello ora (E) [PM_22_10.021.010] PRODUTTORE ACS TIPO TERMOLEADER O EQUIVALENTE Fornitura di p ... cadauno	4,000 4,000 1,000	30,33 27,71 9'020,00	121,32 110,84 9'020,00	MDO MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			9'252,16	
Nr. 9 NM14.040.01 0	SISTEMA DI CARICAMENTO DI ADDITIVI Fornitura e posa in opera di tutto quanto necessario per la realizzazione di una stazione di caricamento di additivi condizionanti per impianti di riscaldamento; installazione in linea, Attacchi 3/4" - 3/4"F tipo GEL mod. Termo Tank o equivalente E L E M E N T I: (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operario 3 livello ora (E) [PM_22_14.040.010] Sistema di caricamento di additivi condizionanti per impiant ... cadauno (L) Miuterie, dispositivi di ancoraggio, materiale di consumo, etc a corpo	1,000 1,000 1,000 1,000	30,33 27,71 257,66 6,15	30,33 27,71 257,66 6,15	MDO MDO MT
	T O T A L E euro / cadauno			321,85	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 10 NM24.015.01 0	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R32 - Taglia piccola Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente Unità di rinnovo aria con recupero di calore a pompa di calore reversibile costituita da: -compressore ermetico rotativo comandato con inverter completo di protezioni del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e temperature eccessive del gas di mandata; - struttura portante in lamiera di acciaio zinco/magnesio, completa di supporti antivibranti -scambiatori in tubi di rame a pacco alettato; -serranda di by-pass aria esterna; -elettroventilatore centrifugo brushless in mandata e in ripresa direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica EC con possibilità di settaggio su cinque velocità; - circuito frigorifero che utilizza gas R32 completo di pressostati di sicurezza, valvola inversione ciclo e valvola di espansione elettronica; - filtro in ripresa aria esterna e in ripresa ambiente con efficienza ISO EN 16890 ePM10 50%; -bacinella di raccolta condensa; -quadro elettrico a bordo completo di sezione di controllo; - tastiera remota per l'utente.Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente E L E M E N T I :				
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	4,000	30,33	121,32	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	4,000	27,71	110,84	MDO
	(E) [PM_22_24.015.010] UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE Taglia pic ... cadauno	1,000	3'400,00	3'400,00	---
	(E) [PM_22_24.016.010] Filtri elettronici con tecnologia iFD (ISO 16890 ePM1 90%) cadauno	1,000	358,00	358,00	---
	(L) Trasporto unità e messa in funzione a corpo	1,000	300,00	300,00	
	(L) Minuterie, dispositivi di sostegno e fissaggio supporti antivibranti e materiali vari a corpo	1,000	44,40	44,40	
	T O T A L E euro / cadauno			4'334,56	
Nr. 11 NM24.020.03 0	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R410 - Taglia media Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25 Unità di rinnovo aria a tutt'aria sterna con recupero di calore a pompa di calore reversibile costituita da: -compressore ermetico rotativo/Scroll completo di protezioni e montato su gommini antivibranti; - struttura portante in lamiera di acciaio galvanizzata con verniciatura in poliestere; -scambiatori in tubi di rame a pacco alettato; -elettroventilatore centrifugo a doppia aspirazione in mandata e in ripresa direttamente accoppiato a motore elettrico; - circuito frigorifero che utilizza gas R410 completo di pressostati di sicurezza, valvola inversione ciclo e valvola di espansione elettronica, filtro deidratatore e ricevitore di liquido; - filtro in ripresa aria esterna con efficienza G4 secondo norma CEN EN 779; -bacinella di raccolta condensa; - quadro elettrico a bordo completo di sezione di controllo.Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25 E L E M E N T I :				
	(E) [1Mm] Operario 5 livello ora	8,000	30,33	242,64	MDO
	(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora	8,000	27,71	221,68	MDO
	(E) [PM_22_24.020.030] UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - Taglia m ... cadauno	1,000	8'953,66	8'953,66	---
	(E) [PM_22_24.025.010] Filtro G4 aria esterna e di espulsione cadauno	1,000	640,15	640,15	MT
	(E) [PM_22_24.025.020] Filtri elettronici U31 cadauno	1,000	1'315,83	1'315,83	MT
	(E) [PM_22_24.025.030] Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto cadauno	1,000	737,45	737,45	MT
	(E) [PM_22_24.025.040] Pressostato differenziale filtri sporchi cadauno	1,000	342,99	342,99	MT
	(E) [PM_22_24.025.050] Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza cadauno	1,000	91,12	91,12	MT
	(L) Trasporto unità e messa in funzione a corpo	1,000	500,00	500,00	
	(L) Minuterie, dispositivi di sostegno e fissaggio supporti antivibranti e materiali vari a corpo	1,000	6,08	6,08	
	T O T A L E euro / cadauno			13'051,60	
Nr. 12	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - Taglia media Portata= 3300mc/h; tipo				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NM24.020.060	<p>CLIVET CPAN-U51</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore di calore, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti</p> <p>STRUTTURA portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliestere rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carica refrigerante - Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido <p>FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETTRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza. Portata= 3300mc/h; tipo CLIVET CPAN-U51 <p>E L E M E N T I:</p> <ul style="list-style-type: none"> (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [3Mm] Operaio 3 livello ora (E) [PM_22_24.020.060] UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - TIPO CL ... a corpo (E) [PM_22_24.025.010] Filtro G4 aria esterna e di espulsione cadauno (E) [PM_22_24.025.021] Filtri elettronici U41 e U51 cadauno (E) [PM_22_24.025.030] Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto cadauno (E) [PM_22_24.025.040] Pressostato differenziale filtri sporchi cadauno (E) [PM_22_24.025.050] Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza cadauno (L) Minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiale di consumo, etc a corpo (L) Avviamento impianto a corpo (L) Trasporto a corpo 				
	T O T A L E euro / a corpo			13'382,02	
Nr. 13 NM40.030.001	<p>COLLETTORE 1" - 2 attacchi 1/2"</p> <p>Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza</p> <p>E L E M E N T I:</p> <ul style="list-style-type: none"> (E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.001] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 2 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo 				
	T O T A L E euro / cadauno			97,75	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 14 NM40.030.00 2	COLLETTORE 1" - 3 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.004] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.673%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.002] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 3 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	32,28 30,33 24,61 1,80	32,28 33,36 24,61 1,80	--- MDO --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			92,05	
Nr. 15 NM40.030.00 3	COLLETTORE 1" - 4 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.004] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.673%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.003] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 4 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	32,28 30,33 38,92 1,80	32,28 33,36 38,92 1,80	--- MDO --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			106,36	
Nr. 16 NM40.030.00 4	COLLETTORE 1" -5 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.004] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.673%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.004] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 5 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	32,28 30,33 46,54 1,80	32,28 33,36 46,54 1,80	--- MDO --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			113,98	
Nr. 17 NM40.030.00 5	COLLETTORE 1" - 6 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.004] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.673%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.005] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 6 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	32,28 30,33 54,16 1,80	32,28 33,36 54,16 1,80	--- MDO --- ---
	T O T A L E euro / cadauno			121,60	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 18 NM40.030.00 6	COLLETTORE 1"1/4 - 7 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.006] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	44,16 30,33 119,02 1,80	44,16 33,36 119,02 1,80	--- MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			198,34	
Nr. 19 NM40.030.00 7	COLLETTORE 1"1/4 - 8 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.007] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	44,16 30,33 141,88 1,80	44,16 33,36 141,88 1,80	--- MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			221,20	
Nr. 20 NM40.030.00 9	COLLETTORE 1"1/4 - 10 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.009] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 1,100 1,000 1,000	44,16 30,33 170,19 1,80	44,16 33,36 170,19 1,80	--- MDO ---
	T O T A L E euro / cadauno			249,51	
Nr. 21 NM40.030.01 0	COLLETTORE 1"1/4 - 11 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza E L E M E N T I : (E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [1Mm] Operario 5 livello ora (E) [PM_22_40.030.010] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - ... a corpo (L) Minuterie e accessori vari a corpo	1,000 2,110 1,000 1,000	44,16 30,33 186,87 2,50	44,16 64,00 186,87 2,50	--- MDO ---
	T O T A L E euro / a corpo			297,53	
Nr. 22 NM40.030.01	COLLETTORE 1"1/4 - 12 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
R I P O R T O					
1	<p>predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [13.18.0010.005] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 1.653%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [PM_22_40.030.011] Collettore di distribuzione per impianti idrosanitar1"1/4 - ... a corpo</p> <p>(L) Minuterie e accessori vari a corpo</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>	<p>1,000</p> <p>2,110</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>44,16</p> <p>30,33</p> <p>212,82</p> <p>2,50</p>	<p>44,16</p> <p>64,00</p> <p>212,82</p> <p>2,50</p> <p>323,48</p>	<p>---</p> <p>MDO</p> <p>---</p>
Nr. 23 NM51.001.02 0	<p>STAZIONE DI SOLLAMENTO DA 400 LT TIPO WILO O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Stazione di sollevamento per acque cariche completa di serbatoio di raccolta da 400 lt, n. 2 pompe, quadro elettrico, sensore di livello e interruttore a galleggiante per troppopieno. Alim. monofase 230V/50Hz.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PM_22_PM51.001.020] Stazione di sollevamento per acque cariche completa di serba ... cadauno</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p>	<p>6,000</p> <p>6,000</p> <p>1,000</p>	<p>30,33</p> <p>27,71</p> <p>8'342,85</p>	<p>181,98</p> <p>166,26</p> <p>8'342,85</p> <p>8'691,09</p>	<p>MDO</p> <p>MDO</p> <p>---</p>
Nr. 24 NM52.001.00 1	<p>CANALA DI PLASTICA 125X67 TIPO SISTEM GROUP O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta di plastica compresiva di griglie a fessura. E' compreso il fissaggio i tagli li sfridi per rendere il lavoro a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [1Mm] Operario 5 livello ora</p> <p>(E) [3Mm] Operaio 3 livello ora</p> <p>(E) [PM_22_PM52.001.001] Canala in PP con bordi in plastica 125x67 m</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m</p>	<p>0,100</p> <p>0,100</p> <p>1,050</p>	<p>30,33</p> <p>27,71</p> <p>12,66</p>	<p>3,03</p> <p>2,77</p> <p>13,29</p> <p>19,09</p>	<p>MDO</p> <p>MDO</p> <p>---</p>
<p>Terni, 25/11/2022</p> <p style="text-align: center;">Il Responsabile integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Alfredo Alunni Macerini</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>					
A R I P O R T A R E					

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: **IANNINI DAVIDE (1405819)**; **Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)**

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

6 ANALISI PREZZI SICUREZZA

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
RIPORTO					
<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
Nr. 1 NS.001	<p>PANNELLATURA FONOIOLANTE - Realizzazione e rimozione di pannellature in cartongesso per la separazione delle aree di cantiere. Fornitura, posa in opera e smontaggio di pannellatura fonoiolante in cartongesso realizzata con struttura metallica di spessore di cm. 5 costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 posti in verticale con un interasse di cm. 60 e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici e 2 lastre prefabbricate in gesso cartonato di spessore 18 mm; tra le lastre dovrà essere inserito un pannello isolante in lana di vetro spessore mm 45 - tipo ultracoustic della Knauf Insulation o equivalente.</p> <p>È compreso il taglio e lo sfrido, il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio, i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti, la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto incluso il costo di scarica; il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(E) [07.04.0010.004] STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATU ... di cui MDO= 22.527%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.009] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 15.721%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [07.04.0050.010] LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in ... di cui MDO= 8.027%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (E) [PA12.020.045] Pannello isolante in LANA DI VETRO SPESSORE MM 45 - tipo U ... m² (E) [02.07.0176.004] "CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 06. Conferimento ... kg (E) [02.07.0178.002] "CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 08. Conferimento ... kg (E) [2Me] Operaio specializzato ora (E) [4Me] Operaio comune ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 17.00% * (57.69) euro</p> <p style="text-align: right;">TOTALE euro / m²</p> <p>Terni, 25/11/2022</p> <p style="text-align: center;">Il Responsabile integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Alfredo Alunni Macerini</p> <p>----- -----</p>				
		1,000	22,07	22,07	---
		1,000	12,60	12,60	---
		1,000	9,29	9,29	---
		1,000	3,93	3,93	---
		2,500	0,49	1,23	---
		14,000	0,22	3,08	---
		0,100	29,97	3,00	MDO
		0,100	24,90	2,49	MDO
				57,69	
				9,81	
				67,50	
A RIPORTARE					

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeaeb651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

7 ELENCO PREZZI

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 02.01.0030	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50. Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (dodici/88)	mc	12,88
Nr. 2 02.02.0010.003.CAM	RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. - Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo escluso il terreno naturale ricco di humus proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con scarto di cava euro (venti/54)	mc	20,54
Nr. 3 02.03.0010.002	DEMOLIZIONE TOTALE DI FABBRICATI. Demolizione totale, vuoto per pieno, di fabbricati e residui di fabbricati, anche pericolanti, da eseguire fino ad un'altezza di m. 10,00. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate ad altre o a ridosso di fabbricati o parte di fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi, il ripristino di condutture pubbliche o private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti ecc.) interrotte a causa dei lavori; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano inferiore, se interrato o seminterrato, si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione. (L'unità di misura è il metro cubo calcolato vuoto per pieno). Per edifici contigui o ubicati nei centri urbani. euro (trentatre/88)	mc	33,88
Nr. 4 02.03.0020.002	DEMOLIZIONE DI MURATURE. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. euro (centottantaquattro/80)	mc	184,80
Nr. 5 02.03.0040.001	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. euro (novantanove/00)	mc	99,00
Nr. 6 02.03.0060.001	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8. euro (tredici/64)	mq	13,64
Nr. 7 02.03.0080.002	DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 11 fino a cm 14.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 8 02.03.0100.003	euro (quattordici/63) DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc. euro (tredici/64)	mq	14,63
Nr. 9 02.03.0131.001	TAGLIO DI CALCESTRUZZO ARMATO. Taglio di calcestruzzo armato eseguito con idonei macchinari con disco diamantato o con filo diamantato. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. La misurazione è eseguita a mq per superficie effettiva della sezione di taglio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm. 30 eseguito con disco diamantato. euro (cinquecentotrentasette/90)	mq	13,64
Nr. 10 02.03.0160	DEMOLIZIONE DI SOLAIO MISTO IN LATERIZIO E CEMENTO ARMATO. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita al metro quadrato per ogni centimetro di spessore del solaio. euro (due/27)	mqxcm	537,90
Nr. 11 02.04.0120.CAM	RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito rispondente ai C.A.M (D.M. 11/10/2017) E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (ventitre/21)	mq	2,27
Nr. 12 02.07.0171.001	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 01. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 01 01 "Cemento". euro (zero/99)	q	23,21
Nr. 13 02.07.0171.007	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 01. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 01 07 "Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui al codice C.E.R. 17 01 06". euro (uno/21)	q	0,99
Nr. 14 02.07.0172.001	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 02. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 02 01 "Legno". euro (zero/11)	kg	1,21
Nr. 15 02.07.0172.002	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 02. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione		0,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 16 02.07.0175.004	del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali di codice C.E.R. 17 02 02 "Vetro". euro (zero/11)	kg	0,11
Nr. 17 02.07.0176.004	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 05. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 05 04 "Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03". euro (zero/99)	q	0,99
Nr. 18 02.07.0178.002	"CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 06. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali di risulta rifiuti inerti non pericolosi C.E.R. 17 06 04 ""Materiali isolanti diversi da quelli di cui ai codici C.E.R 17 06 01 e C.E.R.17 06 03". Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 06 04 "Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03". euro (zero/49)	kg	0,49
Nr. 19 03.01.0010.003	"CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 08. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 08 02 "Materiale da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01". euro (zero/22)	kg	0,22
Nr. 20 03.01.0020.001	MASSETTO DI SABBIA. Massetto di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calce idraulica naturale nelle proporzioni di q.li 3,5 di calce per mc di sabbia per spessori fino a cm 7. euro (diciassette/75)	mq	17,75
Nr. 21 03.01.0020.002	MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori fino a cm 7. euro (ventiuno/84)	mq	21,84
Nr. 22 03.01.0030.007	MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. euro (uno/17)	mq	1,17
Nr. 23 03.01.0030.008	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm , confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. euro (ventidue/47)	mq	22,47
Nr. 23 03.01.0030.008	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm , confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	centimetro in più. euro (uno/75)	mq	1,75
Nr. 24 03.01.0040.001	MASSETTO DI SOTTOFONDO DI MALTA CEMENTIZIA PER PAVIMENTAZIONI CON COLLANTI. Massetto di sottofondo di malta cementizia tipo 325 dosata a ql 3,00 per mc 1,00 di sabbia, dello spessore non inferiore a cm 1,5 dato in opera ben battuto e livellato per pavimentazioni in legno, da applicare con collanti. È compreso ogni onere per dare l'opera finita. A secco. euro (ventiquattro/78)	mq	24,78
Nr. 25 03.02.0100.002	MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI IN PIANO. Muratura di mattoni pieni con malta a prestazione garantita minimo M5. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Com mattoni comuni disposti ad una testa. euro (novantanove/60)	mq	99,60
Nr. 26 03.02.0160.001	COMPENSO PER LA FACCIAVISTA CON MATTONI DA FACCIAVISTA. Compenso per la lavorazione della facciavista, delle murature di mattoni pieni a facciavista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; il lavaggio finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con malta a prestazione garantita minimo M5, con mattoni a facciavista lisci. euro (ventinove/28)	mq	29,28
Nr. 27 03.02.0183.CAM	MURATURA IN BLOCCHI PORTANTI DI LATERIZIO PORIZZATO CON ELEMENTI NON DERIVANTI DA SINTESI PETROLCHIMICA E NON CONTENENTI PRODOTTI DI ALTO FORNO RISPONDENTE AI C.A.M. Muratura in blocchi portanti di laterizio porizzato con elementi non derivanti da sintesi petrolchimica e non contenenti prodotti di alto forno, esente da additivi chimici di qualsiasi natura e con indice di radioattività rispondente al D.P.R. 21/4/1993, n. 243 rispondente inoltre a quanto contenuto nello studio della European Commission-Radiation Protection 112 del 1999- sulla radioattività dei materiali da costruzione; (Certificazione all'origine). I blocchi, legati con malta a prestazione garantita minimo M5, possono avere qualsiasi forma e dimensione, senza incastro. La muratura è eseguita sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, retta o curva. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. C.A.M. - I laterizi utilizzati sono realizzati con materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 15% sul peso del prodotto (p. 2.4.2.3 del D.M. 11/10/2017). - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose) euro (duecentottantaquattro/40)	mc	284,40
Nr. 28 03.02.0201	MURATURA IN BLOCCHI SEMIPIENI. Muratura di blocchi semipièni predisposti per murature senza armatura, con malta a prestazione garantita minimo M5. Sono compresi: i magisteri e appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Devono essere impiegati blocchi le cui caratteristiche siano quelle prescritte dalle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche. euro (duecentocinquantatre/20)	mc	253,20
Nr. 29 03.03.0012.002	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 - Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: bagnato, raramente asciutto. Condizioni ambientali: parti di struttura di contenimento liquidi, fondazioni. Classe di esposizione XC2. Rapp. A/C max 0,60. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C28/35 (Rck 35 N/mmq). euro (centottantaotto/40)	mc	188,40
Nr. 30 03.03.0025.001	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 - Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C12/15 (Rck 15 N/mmq). euro (centosettanta/40)	mc	170,40
Nr. 31 03.03.0027.002	CALCESTRUZZO SPECIALE ALLEGGERITO CON POLISTIROLO ESPANSO. Calcestruzzo speciale alleggerito con polistirolo espanso. Classe di consistenza S5. Dmax 5 mm. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. Massa volumica 500 kg/mc. euro (centonovanta/80)	mc	190,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 32 03.03.0080	MALTA SPECIALE PREMISCELATA PER ANCORAGGI. Malta premiscelata molto fluida, priva di ritiro e di altre resistenze meccaniche, per la realizzazione di ancoraggi di macchinari oppure di strutture metalliche, per l'unione di elementi prefabbricati, etc., a base di prodotti inorganici ed inerti naturali, esente da polveri metalliche e da sostanze generatrici di gas, da applicarsi su superfici e supporti già opportunamente preparati (pulizia, bagnatura delle superfici etc.). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le eventuali armature. euro (quattro/30)	dmc	4,30
Nr. 33 03.03.0130.001	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni. euro (ventisette/60)	mq	27,60
Nr. 34 03.03.0130.002	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per strutture in elevazione quali pilastri, travi fino ad una luce di m. 10, pareti anche sottili e simili. euro (trentasei/12)	mq	36,12
Nr. 35 03.05.0020.CAM	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 36 03.05.0030.CAM	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (due/54)	kg	2,54
Nr. 37 04.01.0110.001	RIPRESA DI MURATURE PER INTEGRAZIONE DI PARTI MANCANTI. Rifacimento superficiale a scuci-cuci, per spessori non superiori a cm 30, di paramenti murari in vista di murature in mattoni o pietrame. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; il materiale occorrente; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza; la stuccatura e pulitura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In mattoni comuni. euro (ottocentoquaranta/65)	mc	840,65
Nr. 38 04.04.0040.003	ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO E PUNTE DA MM 12 A MM 25. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, diametro variabile tra mm 12 e 25, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature (pistola e cartuccia), del tondino in ferro B450C. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di pietrame e/o conglomerati cementizi non armati. euro (ventisette/39)	mxcm	27,39
Nr. 39 04.04.0115.001	INIEZIONI DI RESINA PER ANCORAGGIO CHIMICO DI ELEMENTI STRUTTURALI. Iniezioni di resina per ancoraggio chimico di elementi strutturali, completa di certificazione delle prestazioni per azioni sismiche. Sono compresi: la resina fino a tre volte il volume del foro; il pompaggio a pressione con iniettore manuale o elettromeccanico; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Iniezioni in fori del diametro fino a mm. 25 euro (trentauno/68)	m	31,68
Nr. 40 04.04.0130	BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (due/34)	kg	2,34

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 04.07.0020	ASPORTAZIONE IN PROFONDITÀ DEL CALCESTRUZZO AMMALORATO. Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato da eseguirsi nelle zone fortemente degradate mediante idroscarifica e/o sabbiatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: l'esecuzione delle necessarie prove chimiche per la determinazione della profondità di carbonatazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (sei/79)	mqxc	6,79
Nr. 42 04.07.0030	PULIZIA SUPERFICIALE DEL CALCESTRUZZO. Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. E' compreso: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (dodici/31)	mq	12,31
Nr. 43 04.07.0041.001	PROTEZIONE DEI FERRI D'ARMATURA CON MALTA CEMENTIZIA ANTICORROSIVA DATA A PENNELLO. Fornitura e posa in opera di trattamento passivante dei ferri d'armatura, mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva, bicomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido e successiva rimozione dai ferri d'armatura della ruggine presente, mediante idrosabbiatura o spazzolatura meccanica (da computarsi a parte) avendo cura di portare la superficie a metallo bianco (grado SA 2½). Il prodotto, adatto per il trattamento protettivo rialcalinizzante dei ferri d'armatura, dovrà possedere un pH superiore a 12, livello minimo per garantire la passivazione del ferro ed essere applicato a pennello in due mani avendo cura di coprire totalmente ed in modo omogeneo la superficie del ferro per uno spessore totale delle due mani non inferiore ai 2 mm. L'applicazione della prima mano dovrà essere eseguita fino a raggiungere uno spessore di 1 mm per tutta la lunghezza della barra, la seconda mano potrà essere applicata, in condizioni ambientali normali, dopo circa 2 ore dall'applicazione della prima mano o il giorno successivo, preferibilmente entro le 24 ore, in funzione dell'organizzazione del cantiere. Durante l'operazione si sporcherà inevitabilmente anche il calcestruzzo circostante i ferri di armatura, ciò non deve pregiudicare e alterare l'aderenza delle malte da ripristino che saranno utilizzate successivamente. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Calcolata per ogni m di barra. Con malta cementizia bicomponente anticorrosiva rialcalinizzante con le seguenti caratteristiche: Rapporto dell'impasto: comp.A:comp.B = 3:1 Adesione al supporto (EN 1542) (MPa): ≥ 2 Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 15184): specifica superata Resistenza alla corrosione (EN 15183): specifica superata Tempo di attesa prima di applicare la malta da ripristino: 6-24 h (a +20°C) euro (due/94)	m	2,94
Nr. 44 04.07.0061.002	RIPRISTINO DEL CALCESTRUZZO CON MALTA TISSOTROPICA BICOMPONENTE, A RITIRO COMPENSATO E A PRESA NORMALE, DI CLASSE R4, A BASSO MODULO ELASTICO (22 GPa), PER SPESSORI DA 1 A 3,5 CM PER STRATO. Fornitura e posa in opera di malta tissotropica bicomponente, a ritiro compensato e a presa normale, a basso modulo elastico (22 GPa), a base cementizia, aggregati selezionati, fibre sintetiche in poliaccrilonitrile e resine polimeriche per la ricostruzione di strutture degradate in calcestruzzo. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo trattamento passivante mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, a spruzzo con pompa intonacatrice, in uno spessore compreso tra 1 e 3,5 cm per strato. Per migliorare l'espansione all'aria durante i primi giorni di stagionatura, il prodotto dovrà essere miscelato con l'aggiunta di uno speciale additivo stagionante in grado di ridurre sia il ritiro plastico che il ritiro idraulico in un dosaggio pari allo 0,25% in peso sul peso della malta. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Mediante applicazione a mano a spatola o cazzuola. euro (cinquanta/03)	mqxc	50,03
Nr. 45 05.01.0040.001	SOLAIO A LASTRE IN C.A. TRALICCIALE ALLEGGERITE CON POLISTIROLO. Solaio piano o inclinato in lastre prefabbricate di cls armato e blocchi di alleggerimento in polistirolo, a nervature parallele, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori; la fornitura dei pannelli in opera compresi i relativi pezzi speciali ove occorrono; il calcestruzzo per il getto di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 46 05.01.0040.002	completamento che dovrà essere di classe compresa tra C 20/25 e C 28/35; il ferro di armatura e di ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo la cui altezza può variare da cm 4 a cm 6; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. Per luci nette fino a m 5,00. euro (settantaotto/00)	mq	78,00
Nr. 47 05.03.0011.CAM	SOLAIO A LASTRE IN C.A. TRALICCIATE ALLEGGERITE CON POLISTIROLO. Solaio piano o inclinato in lastre prefabbricate di cls armato e blocchi di alleggerimento in polistirolo, a nervature parallele, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori; la fornitura dei pannelli in opera compresi i relativi pezzi speciali ove occorrono; il calcestruzzo per il getto di completamento che dovrà essere di classe compresa tra C 20/25 e C 28/35; il ferro di armatura e di ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo la cui altezza può variare da cm 4 a cm 6; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. Per luci nette da m 5,01 a m 5,50. euro (ottantauno/60)	mq	81,60
Nr. 48 05.05.0011.004	MANTO DI COPERTURA CON TEGOLE ALLA MARSIGLIESE RISPONDENTE AI C.A.M. Manto di copertura del tetto con tegole di argilla alla marsigliese, fornito e posto in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le legature con filo di ferro zincato ai correnti sottostanti ove necessario; la suggellatura dei colmi con malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. C.A.M. - I laterizi usati devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. (p.2.4.2.3 del D.M. 11/10/2017). - I materiali impiegati devono garantire un indice SRI di almeno 29, nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76, per le coperture con pendenza minore o uguale al 15% (p.2.2.6 del D.M. 11/10/2017). - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). euro (treantauno/28)	mq	31,28
Nr. 49 05.05.0041.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo A, puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli idoneo al collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivo con campo di funzionamento su 360° in acciaio INOX certificato UNI 11578 Garanzia sui materiali almeno di 10 anni. La particolare tipologia del componente permette l'ancoraggio alla struttura senza dovere smontare il pacchetto di copertura. Il punto di ancoraggio ruota intorno all'asse del fissaggio. Tipologia di fissaggio: 1 barra filettata INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Dispositivo fino a due operatori utilizzabile sia come dispositivo di ancoraggio che come dispositivo di deviazione caduta. Per dispositivi di altezza fino a 25 cm. Dispositivo con ancoraggio per acciaio, calcestruzzo armato, legno, muratura. Lamiera e pannelli sandwich - Dispositivo per lamiera grecate o sandwich. euro (duecentoquarantaotto/40)	cad	248,40
Nr. 49 05.05.0041.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Fissaggio su lamiera e pannelli sandwich		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 50 05.05.0041.003	<p>euro (milleduecentodiciannove/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Fune in acciaio INOX per Dispositivi Anticaduta di Tipo C. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Formazione della fune: diametro minimo Ø 8 mm, con doppia intestatura con terminale.</p> <p>euro (quattordici/38)</p>	cad	1'219,00
Nr. 51 05.05.0041.005	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Compenso per ogni dispositivo di tipo C intermedio in acciaio INOX. Il dispositivo intermedio può anche permettere di oltrepassare il palo senza necessità di disconnettere il D.P.I. in linee di ancoraggio con due o più campate di lunghezza massima di 15 metri per campata. Fissaggio su lamiera grecata e pannelli sandwich.</p> <p>euro (quattrocentoottantacinque/30)</p>	m	14,38
Nr. 52 05.05.0051	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI AGGANCIO O FERMASCALE IN ACCIAIO INOX PER SCALA FISSA O AMOVIBILE</p> <p>Fornitura e posa in opera di aggancio o fermascala in acciaio INOX. Per scala fissa o amovibile. Tale dispositivo può essere costituito: 1) da uno o più elementi da porre alla distanza variabile in funzione della larghezza della scala e del supporto strutturale, al di sotto del manto di copertura e dell'impermeabilizzazione in modo da fuoriuscire dal filo della gronda di circa 10cm su falda o a parete; o 2) da un gancio a C al quale connettere il dispositivo ad L da apporre su scala omologata. Quest'ultimo può essere anche utilizzato come scalino per il superamento di dislivelli inferiori ad 1,5m. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura.</p> <p>euro (duecentonovantanove/00)</p>	cad	485,30
Nr. 53 06.02.0010.002	<p>RIVESTIMENTO IN PIASTRELLE BICOTTURA. Rivestimento di pareti interne con piastrelle bicottura gruppo BIII norma europea EN 159 fornite e poste in opera. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi. È inoltre compreso quanto altro</p>	cad	299,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 54 06.03.0070.001	occorre per dare l'opera finita. Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 13x13, 20x20. euro (sessantasei/00) LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 2. euro (centodiciotto/80)	mq	66,00
Nr. 55 06.03.0070.002	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 3. euro (centotrentacinque/60)	mq	118,80
Nr. 56 06.03.0080.001	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono; la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 3. euro (duecentosei/40)	mq	206,40
Nr. 57 06.04.0120.003	PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO. Pavimento in gres porcellanato per interni o per esterni gruppo BI - norma europea EN 176 posato a cassero con boiaccia di puro cemento tipo "325", fornito e posto in opera. Sono compresi: il letto di malta con legante idraulico; la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle per interni od esterni, opache, delle dimensioni di cm 30x30. euro (sessantauno/20)	mq	61,20
Nr. 58 06.04.0340	ZOCCOLINO BATTISCOPA IN VINILE. Zoccolino battiscopa, in vinile di altezza cm 8-10 e spessore mm 2,5, fornito e posto in opera con collanti speciali. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (tre/95)	m	3,95
Nr. 59 06.04.0430.002	BATTUTA O LISTELLO PER SEPARAZIONE DI PAVIMENTI. Battuta o listello per separazione di pavimenti, fornito e posto in opera con ogni accorgimento. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di ottone da mm 25x3. euro (sei/60)	m	6,60
Nr. 60 06.04.0470.001	PAVIMENTAZIONE PER ESTERNI IN MASSELLI DI CLS, AUTOBLOCCANTI. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Il massello dovrà rispettare le seguenti caratteristiche resistenza media alla compressione non inferiore a N/mm50; - resistenza media a flessione KN 8,0; resistenza all'usura inferiore a mm 2,4 dopo 500 metri di percorso, antigelifa secondo norme UNI 1338. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Spessore cm 4. euro (trentasei/48)	mq	36,48
Nr. 61 07.01.0013	MEMBRANA IMPERMEABILE TRASPIRANTE. Membrana impermeabile traspirante [UNI EN 13859-1/2:2010 UNI 11470:2013], calpestabile adatta per applicazione su tavolato o isolante. Riflettente. Completa di accessori per la tenuta all'aria. Classe A Massa areica non inferiore a 200 gr/mq Spessore d'aria equivalente [m]: SD < 0.1 Resistenza a trazione L/T [N] ≥ 350/190 - 50 mm. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (otto/03)	mq	8,03
Nr. 62 07.01.0023	MEMBRANA IMPERMEABILE TRASPIRANTE CON DIFFUSIONE AL VAPORE IGROVARIABILE. Membrana impermeabile, barriera all'aria e freno al vapore a diffusione igrovariabile. Completa di accessori per la tenuta all'aria. Classe C Massa areica non inferiore a 130 gr/mq Spessore d'aria equivalente [m]: SD = da 0.05 a 30 Resistenza a trazione [N] ≥ 210/170 - 50 mm. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (dieci/01)	mq	10,01
Nr. 63 07.01.0700.001	"MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE IN POLIOLEFINE ARMATA CON FIBRA DI VETRO O POLIESTERE. Membrana impermeabilizzante sintetica in poliolefine (TPO/FPA), armata con fibra di vetro o rete di poliestere, resistente ai raggi ultravioletti, per la realizzazione di manti impermeabili di coperture a vista, posata in opera con fissaggi meccanici quali viti e piastre di ripartizione in acciaio zincato disposte ad interasse di calcolo, con giunzioni sovrapposte di almeno cm 12 saldate ad aria calda per termo rinvenimento del materiale, avente le seguenti caratteristiche: - armatura: fibra di vetro o rete di poliestere; - flessibilità a freddo (EN495-5): ≤ -40 °C; resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-2A): 650/600 N/50 mm; allungamento a rottura Long./Trasv. (EN12311-2A): 15/15%; - resistenza al taglio delle giunzioni (EN 12317-2): ≥ 500/500 N/50		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 64 07.02.0480.001	mm o rottura fuori dal giunto; resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-2): 300/300 N; impermeabilità all'acqua (EN1928): ≥ 60 kPa; - resistenza alla luce artificiale U.V. (EN1297): supera la prova. Caratteristiche da certificare. È compresa la fornitura, la posa in opera, i fissaggi meccanici e quanto altro occorre per dare l'opera finita." Spessore mm 1,5. euro (ventiuno/23)	mq	21,23
Nr. 65 07.02.0480.002	ISOLANTI TERMICI. POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO. [XPS – EN 13164]. PANNELLI. Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in polistirene espanso estruso, [XPS – EN 13164], pannelli, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m ³]: p = 25-30 Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda \leq 0.038$ Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 50-200$ Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1450 Reazione al fuoco, euroclasse: E Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: ≥ 250 . Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. euro (undici/16)	mq	11,16
Nr. 66 07.04.0010.001	ISOLANTI TERMICI. POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO. [XPS – EN 13164]. PANNELLI. Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in polistirene espanso estruso, [XPS – EN 13164], pannelli, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m ³]: p = 25-30 Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda \leq 0.038$ Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 50-200$ Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1450 Reazione al fuoco, euroclasse: E Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: ≥ 250 . Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni cm in più. euro (due/39)	mq	2,39
Nr. 67 07.04.0010.004	STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATURE ESTERNE. Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm. posti in verticale con un interasse variabile di cm. 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. E' compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Struttura metallica dello spessore di cm. 5, costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x50x50 spessore 0,6 mm. interasse 60 cm. euro (venticinque/42)	mq	25,42
Nr. 68 07.04.0010.007	STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATURE ESTERNE. Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm. posti in verticale con un interasse variabile di cm. 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. E' compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Struttura metallica dello spessore di cm. 7,5 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x75x50 spessore 0,6 mm. interasse 60 cm. euro (ventiotto/41)	mq	28,41
Nr. 69 07.04.0010.013	STRUTTURA METALLICA PER PARETI DIVISORIE INTERNE E TAMPONATURE ESTERNE. Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm. posti in verticale con un interasse variabile di cm. 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. E' compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Struttura metallica dello spessore di cm. 10 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x100x50 spessore 0,6 mm. interasse 60 cm. euro (trentauno/74)	mq	31,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 70 07.04.0030.001	10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm. posti in verticale con un interasse variabile di cm. 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. E' compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Struttura metallica dello spessore di cm. 15 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x150x50 spessore 0,8 mm. interasse 60 cm. euro (cinquanta/37)	mq	50,37
Nr. 71 07.04.0030.002	STRUTTURA METALLICA PER CONTROSOFFITTI. Struttura metallica per controsoffitti, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita . Struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 100 o 120. euro (trentadue/32)	mq	32,32
Nr. 72 07.04.0050.005	STRUTTURA METALLICA PER CONTROSOFFITTI. Struttura metallica per controsoffitti, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita . Struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 60 o 80. euro (trentaotto/99)	mq	38,99
Nr. 73 07.04.0050.006	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Lastra prefabbricata in gesso cartonato standard spessore 12,5 mm. euro (dodici/65)	mq	12,65
Nr. 74 07.04.0050.009	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Lastra prefabbricata in gesso cartonato standard spessore 18 mm. euro (otto/28)	mq	8,28
Nr. 75 07.04.0050.010	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Compenso per lastra	mq	12,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 76 07.04.0050.011	<p>prefabbricata in gesso cartonato standard spessore 18 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (nove/29)</p> <p>LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Lastra prefabbricata in gesso cartonato idrorepellente spessore 12,5 mm. euro (quindici/41)</p>	mq	9,29
Nr. 77 07.04.0050.012	<p>LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato idrorepellente spessore 12,5 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (undici/16)</p>	mq	15,41
Nr. 78 07.04.0050.013	<p>LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Lastra prefabbricata in gesso cartonato speciale ad elevata resistenza meccanica e agli urti spessore 12,5 mm per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi in locali soggetti a possibili urti (palestre, scuole ecc.). euro (diciassette/37)</p>	mq	11,16
Nr. 79 07.04.0050.014	<p>LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato speciale ad elevata resistenza meccanica e agli urti spessore 12,5 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (tredici/11)</p>	mq	17,37
Nr. 80 07.04.0060.003	<p>LASTRA PREFABBRICATA IN FIBROCEMENTO. Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in fibrocemento di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno e all'esterno di edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . Lastra prefabbricata in fibrocemento spessore 12,5 mm all'esterno di edifici. euro (trentaotto/30)</p>	mq	13,11
Nr. 81 07.04.0080.001	<p>LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. Lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, completa di certificato delle caratteristiche, per la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti e compartimentazioni antincendio, interne agli edifici. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; il trasporto in cantiere e lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in</p>	mq	38,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 82 07.04.0080.002	acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; le stuccature a tre mani; la preparazione per la tinteggiatura. E' compresa inoltre la sigillatura tra le strutture esistenti e la nuova parete di compartimentazione con apposito materiale di adeguate caratteristiche, il tutto in funzione del grado di reazione al fuoco (EI) da ottenere. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lastra prefabbricata in gesso cartonato resistente al fuoco dello spessore di 12,5 mm. euro (tredici/80)	mq	13,80
Nr. 83 07.04.0080.003	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. Lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, completa di certificato delle caratteristiche, per la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti e compartimentazioni antincendio, interne agli edifici. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; il trasporto in cantiere e lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; le stuccature a tre mani; la preparazione per la tinteggiatura. E' compresa inoltre la sigillatura tra le strutture esistenti e la nuova parete di compartimentazione con apposito materiale di adeguate caratteristiche, il tutto in funzione del grado di reazione al fuoco (EI) da ottenere. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato resistente al fuoco, spessore 12,5 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (nove/43)	mq	9,43
Nr. 84 07.04.0080.004	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. Lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, completa di certificato delle caratteristiche, per la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti e compartimentazioni antincendio, interne agli edifici. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; il trasporto in cantiere e lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; le stuccature a tre mani; la preparazione per la tinteggiatura. E' compresa inoltre la sigillatura tra le strutture esistenti e la nuova parete di compartimentazione con apposito materiale di adeguate caratteristiche, il tutto in funzione del grado di reazione al fuoco (EI) da ottenere. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato resistente al fuoco, spessore 15,00 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (quattordici/61)	mq	14,61
Nr. 85 08.02.0020.003	LASTRA PREFABBRICATA IN GESSO CARTONATO RESISTENTE AL FUOCO. Lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, completa di certificato delle caratteristiche, per la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti e compartimentazioni antincendio, interne agli edifici. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; il trasporto in cantiere e lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; le stuccature a tre mani; la preparazione per la tinteggiatura. E' compresa inoltre la sigillatura tra le strutture esistenti e la nuova parete di compartimentazione con apposito materiale di adeguate caratteristiche, il tutto in funzione del grado di reazione al fuoco (EI) da ottenere. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato resistente al fuoco, spessore 15,00 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. euro (dieci/35)	mq	10,35
Nr. 86 08.02.0020.004	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d'applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 50 x 3,0. euro (quindici/96)	m	15,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 87 08.02.0020.005	altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 63 x 3,0. euro (diciotto/36)	m	18,36
Nr. 88 08.02.0020.006	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 75 x 3,0. euro (venti/28)	m	20,28
Nr. 89 08.02.0020.007	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 90 x 3,4. euro (ventiquattro/72)	m	24,72
Nr. 90 08.02.0020.008	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 110 x 4,3. euro (trentauno/32)	m	31,32
Nr. 91 08.02.0055.001	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 125 x 4,9. euro (trentasei/12)	m	36,12
Nr. 92 09.01.0051.001	VALVOLA DI AERAZIONE PER IMPIANTI DI SCARICO ACQUE REFLUE. Valvola di aerazione da utilizzare in impianti di scarico a gravità per il controllo della pressione nelle colonne di scarico e per evitare la fuoriuscita di cattivi odori. Le valvole di aerazione, come previsto dalla norma UNI EN 12056-2, costituiscono una valida alternativa alle aperture di sfiato quando queste non sono realizzate perchè l'edificio ne era privo dall'origine oppure le colonne terminano su coperture a terrazzo praticabili oppure quando le derivazioni sono troppo lunghe dalla colonna. Le valvole di aerazione devono essere costruite e dimensionate in base alla norma EN 12380 e possono essere installate in cima alle colonne oppure in fondo alle derivazioni (fino ad una distanza max di 10 m) oppure in prossimità dei sifoni degli apparecchi sanitari. Valvola per colonna con diametro da 75 a 110 mm - portata aria 32 lt/s euro (ottantauno/60)	cad	81,60
Nr. 93 09.01.0051.003	PORTE IN LEGNO DI ABETE TAMBURATE CON FINITURA IN LAMINATO. Porte tamburate, tipo standard e fuori standard, realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di Abete e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi, con laminato su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbotte fino a mm 110, complete di mostre e contromostre da mm 10x60, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la maniglia di alluminio anodizzato colore bronzo; la serratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio. Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210). euro (quattrocentoundici/75)	cad	411,75

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 94 09.03.0011.001	<p>maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi, con laminato su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbotte fino a mm 110, complete di mostre e contromostre da mm 10x60, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la maniglia di alluminio anodizzato colore bronzo; la serratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio. Compenso alle porte tamburate ad un'anta per misura fuori standard. euro (novantauno/80)</p> <p>INFISSO PER FINESTRE E PORTE-FINESTRA DI ALLUMINIO Infisso per finestre e portefinestre di alluminio con profilati della sezione di mm 65/70 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso. E' escluso il controtelaio, da murare e le opere murarie. E' compreso inoltre quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE ed il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-1 nei riguardi dei requisiti minimi obbligatori di resistenza ai carichi del vento, tenuta all'acqua, resistenza all'impatto, capacità portante dei dispositivi di sicurezza, isolamento acustico, trasmittanza termica, proprietà radiative delle vetrazioni, permeabilità all'aria, presenza di sostanze dannose. E' compresa la verniciatura nei colori RAL. E' esclusa la fornitura e posa del vetro. Per finestre e portefinestre a battuta semplice ad una o più ante euro (trecentotrentacinque/00)</p>	cad	91,80
Nr. 95 09.03.0061.001	<p>PORTE INTERNE IN ALLUMINIO. Porte interne in alluminio anodizzato o verniciate RAL a una o due ante, fornite e poste in opera. Sono esclusi il controtelaio, da murare, le opere murarie e le specchiature e/o la tamburatura. Sono compresi la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE, il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-2 Porte interne in alluminio con profilo piccolo e telaio semplice euro (trecentoquaranta/00)</p>	mq	335,00
Nr. 96 09.03.0061.002	<p>PORTE INTERNE IN ALLUMINIO. Porte interne in alluminio anodizzato o verniciate RAL a una o due ante, fornite e poste in opera. Sono esclusi il controtelaio, da murare, le opere murarie e le specchiature e/o la tamburatura. Sono compresi la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE, il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-2 Maggiorazione alle porte interne in alluminio per profilo maggiorato euro (quindici/00)</p>	mq	340,00
Nr. 97 09.03.0061.007	<p>PORTE INTERNE IN ALLUMINIO. Porte interne in alluminio anodizzato o verniciate RAL a una o due ante, fornite e poste in opera. Sono esclusi il controtelaio, da murare, le opere murarie e le specchiature e/o la tamburatura. Sono compresi la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE, il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-2 Maggiorazione per tamburatura con doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante. euro (ottantadue/50)</p>	mq	15,00
Nr. 98 09.06.0040.001	<p>CONTROTELAI PER PORTE IN LEGNO. Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per larghezza del controtelaio fino a cm 8,5. euro (settantaotto/10)</p>	cad	82,50
Nr. 99 09.06.0045	<p>CONTROTELAI IN ACCIAIO PER PORTEFINESTRE E PORTE. Controtelai a semplice battuta in acciaio per portefinestre e porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (trentanove/60)</p>	mq	78,10
Nr. 100 10.01.0010.002.CAM	<p>ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. RISPONDENTE AI C.A.M.. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. C.A.M. - I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica (p.2.4.2.11 del D.M. 11/10/2017). - Il materiale deve rispettare i limiti di emissione della tabella di cui al p.2.3.5.5 del D.M.11/10/2017. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili. euro (nove/98)</p>	kg	39,60
Nr. 101	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in		9,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
11.01.0011.002.CAM	profilati laminati a caldo della Serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3 euro (due/79)	kg	2,79
Nr. 102 11.02.0110.001	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg euro (zero/70)	kg	0,70
Nr. 103 11.02.0110.002	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture leggere. euro (uno/00)	kg	1,00
Nr. 104 11.03.0010	SOLAI ESEGUITI IN LAMIERA ZINCATA PRESSO-PIEGATA. Solai realizzati in lamiera zincata presso-piegata o da una serie di tegoli in acciaio zincato ad intradosso piano con sagoma ottenuta mediante la profilatura a freddo, collaboranti con un sovrastante getto di calcestruzzo armato, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'esecuzione dei necessari punti di saldatura alla struttura portante, eseguiti con chiodi sparati o viti autofilettanti; il fissaggio di ogni tegolo o pannello in corrispondenza degli appoggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi il calcestruzzo e i relativi ferri di armatura che saranno computati a parte. euro (quattro/04)	kg	4,04
Nr. 105 12.01.0020.001	TINTEGGIATURA A TEMPERA. Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni, volte etc.. Preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello od a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati del tipo liscio di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo su pareti e soffitti intonacati a civile e gesso. euro (quattro/49)	mq	4,49
Nr. 106 12.01.0051.002.CAM	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA ACRILICA. Tinteggiatura con idropittura acrilica, pigmentata o al quarzo, per esterni, del tipo opaco solubile in acqua in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura acrilica pigmentata o al quarzo, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati di idropittura acrilica al quarzo. euro (undici/03)	mq	11,03
Nr. 107 12.01.0221	PITTURA MURALE LAVABILE A BASE DI RESINE ED OLI VEGETALI PER INTERNI. Pittura murale lavabile traspirante per interni a base di resine ed oli vegetali, esente da sostanze di origine di sintesi petrolchimica. Da applicare a pennello o a rullo su tutti i tipi di intonaci, pannelli di cartongesso. Il supporto deve essere pulito preventivamente. Preparazione del supporto, limitata ad una sommaria spazzolatura e pulitura della superficie, per eliminare corpi estranei, senza imprimitura del sottofondo. Ciclo di pittura a due strati di vernice. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (sette/04)	mq	7,04
Nr. 108 13.02.0030.001	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI MANUFATTI CONTENENTI FIBRE D'AMIANTO. Smantellamento e smaltimento di manufatti contenenti fibre d'amianto quali canne fumarie o coperture ondulate realizzati nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti (D.L. 277/91, L. 257/92, D.M. 06/09/94). Il compenso è valutato in chilogrammo del materiale smantellato e smaltito quando è riferito a manufatti tipo canne fumarie e simili ed è valutato a metro quadrato quando è riferito a coperture ondulate e simili. L'opera comprende tutti gli oneri di manodopera specializzata, attrezzature di protezione, noli, trasporti, spese di smaltimento mediante ditta autorizzata, spese autorizzative e quanto altro necessario per dare il lavoro finito in ogni sua parte. Materiale smantellato contenente fibre d'amianto. Manufatti tipo canne fumarie e simili. euro (uno/13)	kg	1,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 109 13.03.0030.006	RADIATORI IN ALLUMINIO, TIPO AD ELEMENTI, COLORE BIANCO. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C). Altezza massima dell'elemento mm 880. euro (centocinquantauno/80)	kW	151,80
Nr. 110 13.03.0120.001	PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO PER EDILIZIA CIVILE, CON TUBO IN PLASTICA ED ISOLANTE IN POLISTIRENE. Pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico o multistrato con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Spessore del pannello isolante: S (cm). Interasse del tubo: l (cm). Sono esclusi: il collettore di distribuzione; la formazione del massetto e del pavimento. S = 2,7 - l = 10. euro (settantanove/35)	mq	79,35
Nr. 111 13.03.0130.004	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Per allaccio con tubo multistrato entro 5 m dal collettore euro (centodiciannove/60)	cad	119,60
Nr. 112 13.03.0130.005	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Per allaccio con tubo multistrato da 5 m a 10 m dal collettore euro (centosessantanove/05)	cad	169,05
Nr. 113 13.03.0130.006	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Per allaccio con tubo multistrato da 10 m a 15 m dal collettore euro (duecentodiciasette/35)	cad	217,35
Nr. 114 13.03.0130.007	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Maggiorazione per valvola termostatica.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 115 13.03.0130.008	euro (trentasei/11) ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Maggiorazione per valvola termostatica antimanomissione.	cad	36,11
Nr. 116 13.09.0170.005	euro (cinquanta/14) ELETTRIVALVOLA PER GAS ED ARIA, NORMALMENTE APERTA, CON RIARMO MANUALE, PRESSIONE MASSIMA 200 MBAR. Elettrovalvola per gas normalmente aperta con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	50,14
Nr. 117 13.10.0110.002	euro (centoventitre/60) SERBATOIO IN PRESSIONE IN ACCIAIO ZINCATO PER ACCUMULO FLUIDI IN GENERE, COMPLETO DI COIBENTAZIONE. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). C = 500.	cad	123,60
Nr. 118 13.10.0240.002	euro (millecinquecentosessantatre/60) PRODUTTORE DI ACQUA CALDA COSTITUITO DA PICCOLO SCALDACQUA AD ACCUMULO CON DOCCIA. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da piccolo scaldacqua ad accumulo con doccia, completo di involucro esterno porcellanato, tubo flessibile, gancio a muro, valvola di intercettazione, valvola miscelatrice, resistenza elettrica corazzata da W 1500, spia di funzionamento, termometro, comprese le opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità di accumulo: C (l). Potenza elettrica installata: PE (W). C = 14 - PE = 1500.	cad	1'563,60
Nr. 119 13.10.0251.002	euro (trecentoquarantaotto/00) PRODUTTORE DI ACQUA CALDA A POMPA DI CALORE MONOBLOCCO MURALE, CAPACITA' DI ACCUMULO 80/110 LITRI. Produttore di acqua calda sanitaria a pompa di calore, modello monoblocco murale costituito da accumulo in acciaio smaltato PN 6 con capacità di 80 o 110 litri, circuito frigorifero con compressore funzionante a gas ecologico R134A installato nella parte superiore dell'accumulo, ventilatore di aspirazione/espulsione direttamente in ambiente con possibilità di canalizzazione tramite tubo Ø 125 fino ad una distanza massima complessiva (aspirazione + espulsione) di 12 m, assorbimento elettrico senza resistenza integrativa di 0,25 kW a 230 V, COP > 2,6 misurato secondo la norma EN 16147, classe energetica A, funzionamento con temperature dell'aria fino a 7°C, resistenza elettrica integrativa da 1,20 kW a 230 V, anodo di protezione, regolatore con display e funzioni di programmazione oraria e antilegionella, attacchi idraulici DN 15, flessibili di collegamento, valvola di intercettazione e valvola di ritegno sull'acqua fredda, valvola di sicurezza. Modello monoblocco murale, capacità 110 litri	cad	348,00
Nr. 120 13.12.0011.001	euro (millenovecentocinquantasei/00) CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CONSUMO PER IMPIANTI DOMESTICI. Circolatore singolo a rotore immerso ad elevata efficienza energetica per acqua calda sanitaria fino a +95°C, PN 10, motore monofase 230V a magneti permanente in conformità alla Direttiva EMC, grado di protezione IP 44, statore sferico in acciaio inox, corpo pompa in ottone ad elevata efficienza idraulica, guscio termoisolante, con molteplici modalità di funzionamento impostabili manualmente, disponibile con o senza valvola di non ritorno. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalanza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=0,10/0,25/0,50 - H=0,11/0,10/0,07 - DN 15 - P=0,01 - senza valvola di ritegno	cad	1'956,00
Nr. 121 13.12.0051.001	euro (quattrocentoventiquattro/80) ELETTROPOMPA SINGOLA MONOSTADIO IN LINEA, PN6/PN10, VELOCITA' VARIABILE, PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI CON INVERTER INCORPORATO. Elettropompa singola monostadio in linea, tipo a tenuta meccanica per acqua di circuito da 10°C a +120°C, PN6/PN10, motore sincrono a magneti permanenti raffreddato ad aria con convertitore di frequenza incorporato ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015, classe energetica minima IE3, integrato con regolatore di velocità PI con sensore di pressione differenziale e temperatura, dotato di interfaccia per la modifica delle funzioni inverter (pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico),	cad	424,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 122 13.12.0051.005	alimentazione monofase o trifase fino alla potenza nominale di 1,5 kW, solo trifase per potenze superiori, attacchi flangiati. Sono compresi la fornitura ed il montaggio dell'elettropompa e delle le controflange con guarnizioni e bulloni, il cablaggio elettrico, le prove di funzionamento e collaudo. Sono escluse le linee dei collegamenti idraulici ed elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=2,0/8,0/14,0 – H=0,87/0,78/0,42 – DN 32 - P=0,25 euro (tremilaseicentoquarantanove/20)	cad	3'649,20
Nr. 123 13.12.0051.006	ELETTROPOMPA SINGOLA MONOSTADIO IN LINEA, PN6/PN10, VELOCITA' VARIABILE, PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI CON INVERTER INCORPORATO. Elettropompa singola monostadio in linea, tipo a tenuta meccanica per acqua di circuito da 10°C a +120°C, PN6/PN10, motore sincrone a magneti permanenti raffreddato ad aria con convertitore di frequenza incorporato ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015, classe energetica minima IE3, integrato con regolatore di velocità PI con sensore di pressione differenziale e temperatura, dotato di interfaccia per la modifica delle funzioni inverter (pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico), alimentazione monofase o trifase fino alla potenza nominale di 1,5 kW, solo trifase per potenze superiori, attacchi flangiati. Sono compresi la fornitura ed il montaggio dell'elettropompa e delle le controflange con guarnizioni e bulloni, il cablaggio elettrico, le prove di funzionamento e collaudo. Sono escluse le linee dei collegamenti idraulici ed elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=4,0/13,0/22,0 – H=1,85/0,77/0,28 – DN 40 - P=0,37 euro (quattromilanovantadue/00)	cad	4'092,00
Nr. 124 13.14.0041.005	ELETTROPOMPA SINGOLA MONOSTADIO IN LINEA, PN6/PN10, VELOCITA' VARIABILE, PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI CON INVERTER INCORPORATO. Elettropompa singola monostadio in linea, tipo a tenuta meccanica per acqua di circuito da 10°C a +120°C, PN6/PN10, motore sincrone a magneti permanenti raffreddato ad aria con convertitore di frequenza incorporato ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015, classe energetica minima IE3, integrato con regolatore di velocità PI con sensore di pressione differenziale e temperatura, dotato di interfaccia per la modifica delle funzioni inverter (pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico), alimentazione monofase o trifase fino alla potenza nominale di 1,5 kW, solo trifase per potenze superiori, attacchi flangiati. Sono compresi la fornitura ed il montaggio dell'elettropompa e delle le controflange con guarnizioni e bulloni, il cablaggio elettrico, le prove di funzionamento e collaudo. Sono escluse le linee dei collegamenti idraulici ed elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=4,0/13,0/22,0 – H=1,23/1,10/0,56 – DN 40 - P=0,55 euro (quattromilatrecentoventiquattro/80)	cad	4'324,80
Nr. 125 13.14.0201.009	FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE PER ACQUA FREDDA CON CONTROLAVAGGIO AUTOMATICO A TEMPO, PN 16. Filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre, conforme al DM n. 25/12 e DM n. 174/04. Diametro nominale: DN (mm) - Portata nominale con perdita di carico di 0,2 bar: Q (mc/h). DN 50 (2") - Q = 10,0 euro (milletrecentocinquanta/00)	cad	1'350,00
Nr. 126 13.14.0205.002	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Contatore DN 65 (2" 1/2) - Q = 40,0 euro (milletrecentoottantadue/40)	cad	1'382,40
Nr. 127 13.14.0205.003	KIT PREASSEMBLATO PER SISTEMA DI DOSAGGIO ANTILEGIONELLA E/O ANTICORROSIVO. Kit preassemblato per sistema di dosaggio antilegionella e/o anticorrosivo finalizzato all'immissione nelle reti di distribuzione acqua potabile di un prodotto alimentare liquido disinfettante costituito da una soluzione bilanciata di argento e perossido di idrogeno per inibire la proliferazione batterica da Legionella Pneumophilala. Il trattamento può essere abbinato al dosaggio di un prodotto anticorrosivo costituito da sali minerali naturali per inibire la corrosione delle tubazioni in acciaio. I prodotti saranno dosati in proporzione alla portata di acqua che dovrà essere misurata da apposito contatore lancia impulsi. Il kit è costituito da contenitore singolo o doppio di sicurezza porta tanica, mensola singola o doppia per installazione di 1 o 2 pompe dosatrici, set aspirazione taniche, centralina di controllo per gestione contemporanea delle pompe dosatrici, iniettori estraibili e pulibili, escluso contatore lancia impulsi e taniche dei prodotti. SKID per sistema con doppia tanica e doppia pompa dosatrice euro (cinquemilacentotrentasette/20)	cad	5'137,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 128 13.14.0205.004	potabile di un prodotto alimentare liquido disinfettante costituito da una soluzione bilanciata di argento e perossido di idrogeno per inibire la proliferazione batterica da Legionella Pneumophilala. Il trattamento può essere abbinato al dosaggio di un prodotto anticorrosivo costituito da sali minerali naturali per inibire la corrosione delle tubazioni in acciaio. I prodotti saranno dosati in proporzione alla portata di acqua che dovrà essere misurata da apposito contatore lancia impulsi. Il kit è costituito da contenitore singolo o doppio di sicurezza porta tanica, mensola singola o doppia per installazione di 1 o 2 pompe dosatrici, set aspirazione taniche, centralina di controllo per gestione contemporanea delle pompe dosatrici, iniettori estraibili e pulibili, escluso contatore lancia impulsi e taniche dei prodotti. Carica iniziale da 20 Kg di sali minerali naturali anticorrosivi euro (centoventiquattro/80)	cad	124,80
Nr. 129 13.15.0040.004	KIT PREASSEMBLATO PER SISTEMA DI DOSAGGIO ANTILEGIONELLA E/O ANTICORROSIVO. Kit preassemblato per sistema di dosaggio antilegionella e/o anticorrosivo finalizzato all'immissione nelle reti di distribuzione acqua potabile di un prodotto alimentare liquido disinfettante costituito da una soluzione bilanciata di argento e perossido di idrogeno per inibire la proliferazione batterica da Legionella Pneumophilala. Il trattamento può essere abbinato al dosaggio di un prodotto anticorrosivo costituito da sali minerali naturali per inibire la corrosione delle tubazioni in acciaio. I prodotti saranno dosati in proporzione alla portata di acqua che dovrà essere misurata da apposito contatore lancia impulsi. Il kit è costituito da contenitore singolo o doppio di sicurezza porta tanica, mensola singola o doppia per installazione di 1 o 2 pompe dosatrici, set aspirazione taniche, centralina di controllo per gestione contemporanea delle pompe dosatrici, iniettori estraibili e pulibili, escluso contatore lancia impulsi e taniche dei prodotti. Carica iniziale da 20 Kg composizione bilanciata di argento e perossido di idrogeno euro (quattrocentootto/00)	cad	408,00
Nr. 130 13.15.0060.006	TUBAZIONI CONTEGGIATE A CHILOGRAMMO IN ACCIAIO NERO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametri DN 100-125-150 (4" - 5" - 6"). euro (dieci/17)	kg	10,17
Nr. 131 13.15.0060.007	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35. euro (trentasei/21)	m	36,21
Nr. 132 13.15.0070.004	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63. euro (quarantacinque/38)	m	45,38
Nr. 132 13.15.0070.004	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 133 13.15.0070.005	euro (trentatre/23) TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92.	m	33,23
Nr. 134 13.15.0070.006	euro (quarantadue/78) TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35.	m	42,78
Nr. 135 13.15.0250.005	euro (quarantaotto/98) TUBAZIONI IN PEAD PER GAS, SERIE S 5, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interraste di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5 e conformi al D.M. 11/99, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni saldate a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,6.	m	48,98
Nr. 136 13.15.0260.003	euro (otto/31) TUBAZIONI IN PEAD PER GAS, SERIE S 5, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interraste di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5 e conformi al D.M. 11/99, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni saldate a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,6.	m	8,31
Nr. 137 13.15.0275.004	euro (quattordici/76) TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN POLIPROPILENE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate sottotraccia con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 25 x 4,2.	m	14,76
Nr. 137 13.15.0275.004	euro (undici/28) TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 20 x 2,25.	m	11,28
Nr. 138 13.15.0275.005	euro (undici/28) TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate	m	11,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 26 x 2,5. euro (sedici/12)	m	16,12
Nr. 139 13.15.0275.006	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0. euro (venti/58)	m	20,58
Nr. 140 13.15.0275.007	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 40 x 4,0. euro (trentatre/98)	m	33,98
Nr. 141 13.15.0275.008	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,5. euro (quarantaquattro/14)	m	44,14
Nr. 142 13.15.0275.009	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 63 x 6,0. euro (sessantatre/24)	m	63,24
Nr. 143 13.15.0275.010	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 144 13.15.0276.004	distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 75 x 7,5. euro (centosei/64)	m	106,64
Nr. 145 13.15.0276.005	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, ESEGUITE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 20 x 2,25. euro (quattordici/51)	m	14,51
Nr. 146 13.15.0276.008	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, ESEGUITE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 26 x 2,5. euro (diciannove/84)	m	19,84
Nr. 147 13.15.0276.009	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, ESEGUITE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,5. euro (cinquantacinque/18)	m	55,18
Nr. 147 13.15.0276.009	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, ESEGUITE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 63 x 6,0. euro (settantaotto/12)	m	78,12

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 148 13.15.0276.010	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, ESEGUITE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 75 x 7,5. euro (centotrentauno/44)	m	131,44
Nr. 149 13.16.0020.006	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 22 (1/2"). euro (due/77)	m	2,77
Nr. 150 13.16.0020.007	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 27 (3/4"). euro (tre/31)	m	3,31
Nr. 151 13.16.0020.008	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 34 (1"). euro (tre/31)	m	3,31
Nr. 152 13.16.0020.009	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 42 (1"1/4). euro (tre/94)	m	3,94
Nr. 153 13.16.0030.007	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 13. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 13, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 42 (1"1/4).		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 154 13.16.0030.008	euro (quattro/63) ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 13. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 13, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 48 (1"1/2).	m	4,63
Nr. 155 13.16.0030.009	euro (quattro/97) ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 13. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 13, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 60 (2").	m	4,97
Nr. 156 13.16.0040.007	euro (sei/57) ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 60 (2").	m	6,57
Nr. 157 13.16.0040.008	euro (undici/16) ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 76 (2"1/2).	m	11,16
Nr. 158 13.16.0040.011	euro (tredici/76) ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 139 (5").	m	13,76
Nr. 159 13.16.0180.002	euro (ventisette/53) RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da 25° C a +60° C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da 196° C a +250° C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8.	mq	27,53
Nr. 160 13.17.0030.001	euro (ottantatre/08) VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, PER IMPIANTI TERMICI AD ACQUA CALDA. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata INAIL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,4 - 6,0 bar. Diametro nominale = 15 (1/2" x 3/4").		83,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 161 13.17.0060.005	euro (settantadue/00) VALVOLA DI SICUREZZA TERMICA CON INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE, QUALIFICATA E TARATA INAIL, TARATURE STANDARD A RICHIESTA. Valvola di sicurezza termica con intercettazione del combustibile, completa di bulbo termostatico, qualificata e tarata INAIL. Tarature standard a richiesta: 120° - 140° - 160° - 180° C. Diametro nominale 40 (1"1/2). euro (millecentosessantadue/80)	cad	72,00
Nr. 162 13.17.0080	GRUPPO DI RIEMPIMENTO PER IMPIANTI, COMPLETO DI RUBINETTO, VALVOLA DI RITEGNO E MANOMETRO. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2"). euro (centotre/20)	cad	1'162,80
Nr. 163 13.17.0092.003	COMPLESSO DI ACCESSORI INAIL PER IMPIANTO A VASO DI ESPANSIONE CHIUSO. Complesso di accessori di sicurezza INAIL per generatore di calore ad acqua calda (a temperatura inferiore a 100° C) inserito in impianto a vaso di espansione chiuso, costituito da manometro di scala adeguata, rubinetto a 3 vie, flangia di controllo, ricciolo porta manometro, pozzetto di controllo temperatura, pressostato di sicurezza a riarmo manuale, valvola o valvole di sicurezza di adeguata dimensione e taratura, imbuto e tubo di scarico per ciascuna valvola di sicurezza, gruppo di riempimento DN 15 (completo di manometro, 2 valvole di intercettazione, filtro, valvola di ritegno) e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante con esclusione dei vasi di espansione e delle valvole di intercettazione combustibile o scarico termico che vanno computate separatamente. Per generatore di calore con potenza utile max di 400 kW. euro (settecentoottantasette/20)	cad	787,20
Nr. 164 13.17.0100.005	SEPARATORE D'ARIA PER MONTAGGIO DIRETTO SU TUBAZIONE, ATTACCHI FILETTATI, PN 6. Separatore d'aria in ghisa per montaggio diretto su tubazione, PN 6, attacchi filettati. Diametro nominale 65 (2"1/2). euro (duecentotrentacinque/20)	cad	235,20
Nr. 165 13.17.0120.003	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 4 + 4. euro (centodiciotto/80)	cad	118,80
Nr. 166 13.17.0120.004	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 6 + 6. euro (centonovantaotto/00)	cad	198,00
Nr. 167 13.17.0120.007	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 4 + 4. euro (centoquarantasette/60)	cad	147,60
Nr. 168 13.17.0120.008	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 6 + 6. euro (duecentoventiotto/00)	cad	228,00
Nr. 169 13.17.0120.009	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 8 + 8. euro (duecentonovantauno/60)	cad	291,60
Nr. 170 13.17.0130.014	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 7 + 7. euro (cinquecentoottantatre/20)	cad	583,20
Nr. 171	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
13.17.0130.016	distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 9 + 9. euro (settecentodieci/00)	cad	702,00
Nr. 172 13.17.0130.017	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10. euro (settecentosessantasei/80)	cad	766,80
Nr. 173 13.17.0132.006	ACCESSORI DA ABBINARE A COLLETTORE PER PAVIMENTO RADIANTE. Accessori da abbinare a collettore per pavimento radiante costituiti da elettropompa di circolazione con valvola miscelatrice a 3 vie, sistema di regolazione che può essere termostatico a punto fisso, modulante con sonda ambiente oppure climatico con sonda esterna e sonda ambiente, modulo aggiuntivo di regolazione per raffrescamento con controllo dell'umidità, kit collettore ad alta temperatura per alimentare alcuni radiatori, il tutto corredato di staffe di fissaggio, valvole di intercettazione, collegamenti elettrici con esclusione dell'alimentazione elettrica dei collegamenti sonde esterne ed ambiente. Comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante. euro (cinquantaquattro/96)	cad	54,96
Nr. 174 13.17.0150.002	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 515 x 252 x 80. euro (sessantaquattro/80)	cad	64,80
Nr. 175 13.17.0150.008	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 600 x 140. euro (centoottantaquattro/80)	cad	184,80
Nr. 176 13.17.0150.009	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 800 x 140. euro (duecentoundici/20)	cad	211,20
Nr. 177 13.17.0160.006	VASO DI ESPANSIONE CHIUSO CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato INAIL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = I 35, D = 25 (1"). euro (centoottantasei/00)	cad	186,00
Nr. 178 13.18.0010.003	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. euro (ventisei/76)	cad	26,76
Nr. 179 13.18.0010.004	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. euro (trentadue/28)	cad	32,28
Nr. 180 13.18.0010.005	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. euro (quarantaquattro/16)	cad	44,16
Nr. 181 13.18.0010.006	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 182 13.18.0010.008	da -20° C a +180° C. DN = 40 (1"1/2), PN = 35. euro (cinquantatre/52)	cad	53,52
Nr. 183 13.18.0012.003	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 65 (2"1/2), PN = 25. euro (centocinquantasette/20)	cad	157,20
Nr. 184 13.18.0012.004	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA PER GAS FINO AL DN 50, A NORMA EN 331 E EN 1775. Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, MOP 5, resistenza ad alta temperatura, a norma UNI EN 331 ed UNI EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti filettati. Diametro nominale 25 (1"). euro (quarantacinque/12)	cad	45,12
Nr. 185 13.18.0012.005	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA PER GAS FINO AL DN 50, A NORMA EN 331 E EN 1775. Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, MOP 5, resistenza ad alta temperatura, a norma UNI EN 331 ed UNI EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti filettati. Diametro nominale 32 (1"1/4). euro (sessantadue/40)	cad	62,40
Nr. 186 13.18.0040.002	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA PER GAS FINO AL DN 50, A NORMA EN 331 E EN 1775. Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, MOP 5, resistenza ad alta temperatura, a norma UNI EN 331 ed UNI EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti filettati. Diametro nominale 40 (1"1/2). euro (settantaotto/00)	cad	78,00
Nr. 187 13.18.0060.006	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA DA INCASSO CON CAPPUCCIO, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con cappuccio in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da 20° C a +180° C, comprese le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. Sono escluse: tracce su solette, muri in C.A. o in pietra e di rifacimento dell'intonaco o del rivestimento. Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64. euro (ventisei/88)	cad	26,88
Nr. 188 13.18.0180.006	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA CON ATTACCHI FLANGIATI, PASSAGGIO TOTALE, PN = 16. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 16. euro (cinquecentoquarantadue/40)	cad	542,40
Nr. 189 13.18.0180.007	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE E MOLLA, TIPO WAFER, ATTACCHI FLANGIATI, PN 16. Valvola di ritegno con otturatore e molla, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, otturatore e molla in acciaio inox, idonea per liquidi e gas fino a 260° C, completa di flange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 50 (2"). euro (centoquarantasette/60)	cad	147,60
Nr. 190 13.18.0360.005	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE E MOLLA, TIPO WAFER, ATTACCHI FLANGIATI, PN 16. Valvola di ritegno con otturatore e molla, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, otturatore e molla in acciaio inox, idonea per liquidi e gas fino a 260° C, completa di flange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2). euro (duecentouno/60)	cad	201,60
Nr. 191 13.18.0360.006	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE, IDONEA PER ACQUA FINO A 120° C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 50 (2"). euro (duecentodieci/00)	cad	210,00
Nr. 192 13.18.0360.010	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE, IDONEA PER ACQUA FINO A 120° C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2). euro (duecentoquarantasette/20)	cad	247,20
Nr. 192 13.18.0360.010	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE, IDONEA PER ACQUA FINO A 120° C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 150 (6"). euro (cinquecentosessantaotto/80)	cad	568,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 193 13.19.0050.001	TERMOSTATO DI SICUREZZA PER TUBAZIONI A RIARMO MANUALE, TARATURA E DIFFERENZIALE FISSO. Termostato per tubazioni ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura fissa a 100° C +0/-6°C, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Con guaina ad immersione (1/2"). euro (quarantacinque/84)	cad	45,84
Nr. 194 13.20.0020.002	MANOMETRO PER ACQUA, ARIA E FLUIDI IN GENERE. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 16,0 bar. Manometro con rubinetto di intercettazione. euro (trentasei/00)	cad	36,00
Nr. 195 13.20.0030.001	TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C. euro (ventidue/44)	cad	22,44
Nr. 196 13.23.0040.001	ASPIRATORE PER MONTAGGIO IN BAGNI E LOCALI DI SERVIZIO. Aspiratore per portate fino a 275 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio in bagni e locali di servizio, da collegare a condotte di espulsione con diametro da mm 100, completo di serrandina antiricircolo e temporizzatore per spegnimento ritardato. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Numero velocità: V. Q = 90 V = 1. euro (centonovantaquattro/40)	cad	194,40
Nr. 197 13.24.0020.002	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da 20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco. Diametro interno = mm 100. euro (diciassette/82)	m	17,82
Nr. 198 13.24.0020.003	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da 20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco. Diametro interno = mm 125. euro (venti/46)	m	20,46
Nr. 199 13.24.0020.004	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da 20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco. Diametro interno = mm 150. euro (ventitre/54)	m	23,54
Nr. 200 13.24.0040.002	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON CONDOTTI CIRCOLARI SPIROIDALI IN ACCIAIO ZINCATO A PARETE SEMPLICE. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirodali in acciaio zincato a parete semplice. Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 m rispetto al piano di appoggio. Diametro: D (mm). Spessore: S (mm). D = 100 S = 0,5. euro (dieci/01)	m	10,01
Nr. 201 13.24.0040.004	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON CONDOTTI CIRCOLARI SPIROIDALI IN ACCIAIO ZINCATO A PARETE SEMPLICE. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirodali in acciaio zincato a parete semplice. Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 m rispetto al piano di appoggio. Diametro: D (mm). Spessore: S (mm). D = 150 S = 0,5. euro (quattordici/69)	m	14,69
Nr. 202 13.24.0051.001	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON PANNELLI SANDWICH IN POLIURETANO RIVESTITO CON FOGLIO DI ALLUMINIO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano esente da CFC, HCFC, HFC e HC di spessore minimo 20 mm, rivestito su entrambe le facce con foglio di alluminio da 80 micron, classe di reazione al fuoco 0-1-0, complete di angolari in alluminio per giunzioni, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc., nastro di finitura, staffaggi e quanto altro necessario alla corretta posa in opera. La canalizzazione è conteggiata per metro quadro di pannello installato. Misurato sulla superficie esterna del pannello. Per quantitativi fino ai primi 100 mq. euro (ottanta/60)	mq	80,60
Nr. 203 13.24.0051.004	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON PANNELLI SANDWICH IN POLIURETANO RIVESTITO CON FOGLIO DI ALLUMINIO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano esente da CFC, HCFC, HFC e HC di spessore minimo 20 mm, rivestito su		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	entrambe le facce con foglio di alluminio da 80 micron, classe di reazione al fuoco 0-1-0, complete di angolari in alluminio per giunzioni, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc., nastro di finitura, staffaggi e quanto altro necessario alla corretta posa in opera. La canalizzazione è conteggiata per metro quadro di pannello installato. Misurato sulla superficie esterna del pannello. Quota aggiuntiva per trattamento interno antibatterico. euro (otto/71)	mq	8,71
Nr. 204 13.24.0080.001	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLABILI. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Fino a 2,5 dmq (200 x 100). euro (ventinove/04)	dmq	29,04
Nr. 205 13.24.0080.002	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLABILI. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160). euro (nove/68)	dmq	9,68
Nr. 206 13.24.0250.001	DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI PER MONTAGGIO A SOFFITTO, COMPLETO DI SERRANDA DI TARATURA. Diffusore circolare in alluminio a cono regolabili per montaggio a soffitto o su condotte a vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore. Diametro collare mm 150. Portata indicativa di confort 300 mc/h. euro (centosei/70)	cad	106,70
Nr. 207 13.24.0250.006	DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI PER MONTAGGIO A SOFFITTO, COMPLETO DI SERRANDA DI TARATURA. Diffusore circolare in alluminio a cono regolabili per montaggio a soffitto o su condotte a vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore. Diametro collare mm 400. Portata indicativa di confort 1700 mc/h. euro (duecentonovantanove/20)	cad	299,20
Nr. 208 13.24.0360.002	VALVOLA REGOLABILE DI ESTRAZIONE ARIA IN PLASTICA BIANCA PER COLLEGAMENTO A RACCORDO CIRCOLARE. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 100 mm. euro (ventiotto/71)	cad	28,71
Nr. 209 13.24.0360.003	VALVOLA REGOLABILE DI ESTRAZIONE ARIA IN PLASTICA BIANCA PER COLLEGAMENTO A RACCORDO CIRCOLARE. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm. euro (quarantaquattro/88)	cad	44,88
Nr. 210 13.24.0450.001	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Fino a 30 dmq (400 x 200). euro (sette/48)	dmq	7,48
Nr. 211 13.24.0450.002	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Da 30 a 55 dmq (800 x 600). euro (sei/27)	dmq	6,27
Nr. 212 13.24.0450.003	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Da 55 dmq in poi (1000 x 800). euro (cinque/61)	dmq	5,61
Nr. 213 14.01.0010.001	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 214 14.01.0010.002	ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centoottantanove/20)	cad	189,20
Nr. 215 14.01.0010.006	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentotredici/40)	cad	213,40
Nr. 216 14.01.0010.008	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavastoviglie - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centocinquantacinque/10)	cad	155,10
Nr. 217 14.01.0010.009	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per beverino - diametro minimo della tubazione di scarico mm 32 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). euro (centododici/20)	cad	112,20
Nr. 218 14.01.0010.011	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per bidet diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centoottantaotto/10)	cad	188,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 219 14.01.0010.013	tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4"). euro (duecentotredici/40)	cad	213,40
Nr. 220 14.01.0010.015	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. euro (centosei/70)	cad	106,70
Nr. 221 14.01.0010.016	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). euro (centoventiquattro/30)	cad	124,30
Nr. 221 14.01.0010.016	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per flussometro - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 25 (1"). euro (novantacinque/70)	cad	95,70
Nr. 222 14.01.0010.017	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per scaldacqua elettrico o termoelettrico diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 20 (3/4"). euro (centoventicinque/40)	cad	125,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 223 14.01.0010.018	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. euro (sessantaquattro/90)	cad	64,90
Nr. 224 14.01.0020.016	ALLACCIO E MONTAGGIO DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a partire dalle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino al montaggio completo dei suddetti apparecchi con relative rubinetterie che saranno forniti dalla Stazione Appaltante. Sono compresi: le valvole di intercettazione generali all'interno dei locali; la tubazione d'acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; il montaggio degli apparecchi igienico-sanitari e delle relative rubinetterie; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' compreso quanto occorre. Sono esclusi: la fornitura delle apparecchiature igienico- sanitarie con le relative rubinetterie che verranno fornite dalla Stazione Appaltante. Allaccio e montaggio per flussometro. Diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 25 (1"). euro (centosei/70)	cad	106,70
Nr. 225 14.01.0030	PRESA CON RUBINETTO E PORTAGOMMA. Presa d'acqua costituita da un rubinetto cromato con estremità predisposta per attacco con portagomma, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante. euro (cinquanta/16)	cad	50,16
Nr. 226 14.01.0070.002	PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento, con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione, diametro piletta 100 mm, diametro di scarico 63 mm. E' compresa l'assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone. euro (centosei/70)	cad	106,70
Nr. 227 14.02.0010.001	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 70x55 con tolleranza in meno o in più di cm 2. euro (duecentodiciassette/80)	cad	217,80
Nr. 228 14.02.0020.001	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 229 14.02.0051	euro (trecentotredici/50) VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	313,50
Nr. 230 14.02.0053	euro (duecentoottantasette/10) VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOGGIATA. Vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	287,10
Nr. 231 14.02.0120	euro (ottocentoottanta/00) BIDET SOSPESO A PARETE. Bidet in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio a parete con viti e borchie di acciaio cromato; l'assistenza muraria; le guarnizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	880,00
Nr. 232 14.02.0180.002	euro (duecentoventicinque/50) PIATTO PER DOCCIA IN PORCELLANA VETRIFICATA. Piatto per doccia in porcellana vetrificata, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semincasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.	cad	225,50
Nr. 233 14.02.0190.001	euro (duecentoquattro/60) LAVELLO A CANALE IN PORCELLANA. Lavello a canale in porcellana vetrificata (vitreouschina), fornito e posto in opera, completo di mensola di sostegno di ferro o ghisa smaltata, i coprigiunti trasversali per il montaggio in batteria di pilette, il sifone, i tubi di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappi di gomma con catenella, il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: il raccordo alla tubazione di allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di circa cm 120x45x20.	cad	204,60
Nr. 234	euro (duecentosettantauno/70) LAVELLO A CANALE IN PORCELLANA. Lavello a canale in porcellana vetrificata (vitreouschina), fornito e posto in	cad	271,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
14.02.0190.002	opera, completo di mensole di sostegno di ferro o ghisa smaltata, i coprigiunti trasversali per il montaggio in batteria di pilette, il sifone, i tubi di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappi di gomma con catenella, il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: il raccordo alla tubazione di allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di circa cm 90x45x20. euro (duecentoquaranta/90)	cad	240,90
Nr. 235 14.03.0020.001	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. euro (centoventisei/50)	cad	126,50
Nr. 236 14.03.0020.002	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. euro (novantatre/50)	cad	93,50
Nr. 237 14.03.0020.003	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 400. euro (centootto/90)	cad	108,90
Nr. 238 14.03.0020.004	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso verticale, altezza max cm 170. euro (novantatre/50)	cad	93,50
Nr. 239 14.03.0020.005	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Specchio reclinabile, dimensioni max cm 70x70. euro (duecentosette/90)	cad	207,90
Nr. 240 14.03.0020.006	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Sedile ribaltabile. euro (centoundici/10)	cad	111,10
Nr. 241 14.04.0050.001	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone. euro (centoquarantasette/40)	cad	147,40
Nr. 242 14.04.0060.001	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone. euro (centocinquantanove/50)	cad	159,50
Nr. 243	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO PER DOCCIA AD INCASSO. Gruppo miscelatore monocomando		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
14.04.0150	cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. euro (centoottantauno/50)	cad	181,50
Nr. 244 15.01.0006.002	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. In tubazione in PVC IP55 euro (venti/27)	cad	20,27
Nr. 245 15.02.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti e di pareti in cartongesso e pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. euro (quattordici/49)	cad	14,49
Nr. 246 15.02.0005.001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. In tubazione in pvc IP4X euro (diciannove/01)	cad	19,01
Nr. 247 15.02.0005.002	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. In tubazione in pvc IP55 euro (ventitre/00)	cad	23,00
Nr. 248 15.02.0005.004	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. In tubazione in acciaio IP55 euro (quarantauno/06)	cad	41,06
Nr. 249 15.02.0022.001	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A euro (quarantacinque/47)	cad	45,47
Nr. 250 15.02.0022.003	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 251 15.02.0041.003	quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 32A euro (ottantasette/15)	cad	87,15
Nr. 252 15.02.0041.004	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL. euro (tredici/23)	cad	13,23
Nr. 253 15.02.0115.003	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa elettrica aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10/16A + UNEL. euro (dieci/50)	cad	10,50
Nr. 254 15.02.0115.007	PRESA FISSA CEE CON CUSTODIA IN MATERIALE TERMOINDURENTE PER IMPIEGHI GRAVOSI. Presa fissa CEE con custodia in materiale plastico termoindurente per impieghi gravosi, con grado di protezione minimo IP66/67, resistenza meccanica agli urti minimo IK10, dispositivo di blocco dotato di interruttore di manovra sezionatore in categoria AC3-AC23A, base portafusibili od alimentazione diretta della presa o guida DIN per inserimento dispositivo di protezione modulare, glow wire 960°. Posta in opera inclusi gli accessori per il montaggio, gli eventuali fusibili, il collegamento elettrico al punto presa ed eventuali cablaggi per gruppi di apparecchi. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa con interruttore di blocco e fusibili 2P+T 16A. Grado IP 66/67 euro (centoventiuno/80)	cad	121,80
Nr. 255 15.03.0010	PRESA FISSA CEE CON CUSTODIA IN MATERIALE TERMOINDURENTE PER IMPIEGHI GRAVOSI. Presa fissa CEE con custodia in materiale plastico termoindurente per impieghi gravosi, con grado di protezione minimo IP66/67, resistenza meccanica agli urti minimo IK10, dispositivo di blocco dotato di interruttore di manovra sezionatore in categoria AC3-AC23A, base portafusibili od alimentazione diretta della presa o guida DIN per inserimento dispositivo di protezione modulare, glow wire 960°. Posta in opera inclusi gli accessori per il montaggio, gli eventuali fusibili, il collegamento elettrico al punto presa ed eventuali cablaggi per gruppi di apparecchi. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa con interruttore di blocco ad alimentazione diretta 3P+T 32A. Grado IP 66/67 euro (centosessantauno/70)	cad	161,70
Nr. 256 15.03.0030	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Canalizzazione per punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti e di pareti in cartongesso e pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestingente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. euro (ventisette/50)	cad	27,50
Nr. 257 15.03.0040.001	PUNTO PRESA DI SERVIZIO REALIZZATO IN CANALIZZAZIONE O TUBAZIONE A VISTA. Punto presa di servizio realizzato in canalizzazione o tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m misurate in pianta in linea d'aria, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per TVCC, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestingente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori. euro (trentacinque/20)	cad	35,20
Nr. 257 15.03.0040.001	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHIAMATA. Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 258 15.03.0040.002	euro (novantasette/90) INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHIAMATA. Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Incremento per segnalazione acustica e luminosa supplementare	cad	97,90
Nr. 259 15.03.0220.006	euro (ventinove/70) INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6.	cad	29,70
Nr. 260 15.04.0052.002	euro (cento/10) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x185 mmq	m	30,60
Nr. 261 15.04.0052.003	euro (trenta/60) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x150 mmq	m	25,92
Nr. 262 15.04.0052.005	euro (venticinque/92) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x95 mmq	m	16,92
Nr. 263 15.04.0052.006	euro (sedici/92) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x70 mmq	m	13,44
Nr. 264 15.04.0052.007	euro (tredici/44) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x50 mmq	m	10,32
Nr. 265 15.04.0052.008	euro (dieci/32) LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le	m	10,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 266 15.04.0052.009	scatole di derivazione; le opere murarie. 1x35 mmq euro (otto/04)	m	8,04
Nr. 267 15.04.0092.003	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x25 mmq euro (sei/96)	m	6,96
Nr. 268 15.04.0092.004	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x16 mmq euro (diciotto/24)	m	18,24
Nr. 269 15.04.0092.005	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x10 mmq euro (tredici/56)	m	13,56
Nr. 270 15.04.0092.006	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x6 mmq euro (nove/12)	m	9,12
Nr. 271 15.04.0092.008	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x4 mmq euro (sette/56)	m	7,56
Nr. 272 15.04.0092.019	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x1,5 mmq euro (quattro/92)	m	4,92
Nr. 273	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-	m	4,68

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
15.04.0092.023	s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x10 mmq euro (nove/96)	m	9,96
Nr. 274 15.04.0092.024	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x6 mmq euro (sei/12)	m	6,12
Nr. 275 15.04.0092.025	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x4 mmq euro (cinque/04)	m	5,04
Nr. 276 15.04.0092.026	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x2,5 mmq euro (tre/96)	m	3,96
Nr. 277 15.04.0092.027	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x1,5 mmq euro (tre/24)	m	3,24
Nr. 278 15.04.0092.033	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mmq euro (due/76)	m	2,76
Nr. 279 15.04.0112.003	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x150 mmq euro (ventitre/76)	m	23,76
Nr. 280 15.04.0112.005	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x95 mmq euro (quindici/96)	m	15,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 281 15.04.0112.007	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x50 mmq euro (nove/60)	m	9,60
Nr. 282 15.04.0112.008	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x35 mmq euro (sette/44)	m	7,44
Nr. 283 15.04.0112.009	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x25 mmq euro (sei/24)	m	6,24
Nr. 284 15.04.0112.014	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x2,5 mmq euro (uno/68)	m	1,68
Nr. 285 15.04.0237.006	LINEA IN CAVO SCHERMATO PER COMANDO E RILEVAMENTO DI SEGNALI DI ANTIFURTO E ALLARME. Linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: = 50 V cc (sezione 0,22 mm2), = 75 V ca (sezione 0,75 mm2), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V. Fornito e posto in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 2x0,22 mmq + 2x0,50 mmq euro (due/09)	m	2,09
Nr. 286 15.04.0250.007	LINEA IN CAVO PER TRASMISSIONE DATI. Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo FTP cat.6 euro (quattro/20)	m	4,20
Nr. 287 15.05.0010.004	TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. euro (tre/63)	m	3,63
Nr. 288 15.05.0020.004	TUBO RIGIDO MEDIO IN PVC CLASSIFICAZIONE 3321 Tubo rigido medio in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321 (750N) fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. euro (sei/38)	m	6,38
Nr. 289 15.05.0090.002	SCATOLA DI DERIVAZIONE STAGNA IP55 IN PVC AUTOESTINGUENTE. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 120x80x50. euro (cinque/28)	cad	5,28
Nr. 290 15.05.0230.008	PASSERELLA PORTACAVI IN FILO D'ACCIAIO SALDATO ZINCATO CON PROCESSO ELETTROLITICO DOPO LA LAVORAZIONE. Passerella portacavi in filo d'acciaio saldato zincato con processo elettrolitico dopo la		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 291 15.05.0230.014	lavorazione, (Norma NF A 91-102), fornita e posta in opera. Sono comprese: le giunzioni, le curve, le derivazioni, gli eventuali coperchi, le mensole di ancoraggio a parete o a soffitto e tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari a dare l'opera finita. Delle dimensioni di mm 300x110. euro (ventitre/65)	m	23,65
Nr. 292 15.14.0040.002	PASSERELLA PORTACAVI IN FILO D'ACCIAIO SALDATO ZINCATO CON PROCESSO ELETTROLITICO DOPO LA LAVORAZIONE. Passerella portacavi in filo d'acciaio saldato zincato con processo elettrolitico dopo la lavorazione, (Norma NF A 91-102), fornita e posta in opera. Sono comprese: le giunzioni, le curve, le derivazioni, gli eventuali coperchi, le mensole di ancoraggio a parete o a soffitto e tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari a dare l'opera finita. Coperchio delle dimensioni di mm 300. euro (dieci/78)	m	10,78
Nr. 293 15.14.0040.005	RILEVATORE DI GAS. Rilevatore di gas in custodia IP55 o in esecuzione ATEX, in grado di rilevare la presenza di miscele tossiche e/o esplosive con uscita in corrente 4-20 mA in grado di segnalare allarme, preallarme e controllo linea; idoneo per posa a parete, alimentato a Volt c.c., collegabile a centrali analogiche ad indirizzamento tramite apposita scheda di interfaccia, completo di segnalazione luminosa a led, autodiagnosi interna, ed uscita relè open collector, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. Sono compresi il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, fino alla centrale su canalizzazione predisposta e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Rilevatore di gas metano, vapori di benzina, GPL, Propano, Butano in custodia ATEX euro (cinquecentotrentasei/80)	cad	536,80
Nr. 294 15.14.0080	RILEVATORE DI GAS. Rilevatore di gas in custodia IP55 o in esecuzione ATEX, in grado di rilevare la presenza di miscele tossiche e/o esplosive con uscita in corrente 4-20 mA in grado di segnalare allarme, preallarme e controllo linea; idoneo per posa a parete, alimentato a Volt c.c., collegabile a centrali analogiche ad indirizzamento tramite apposita scheda di interfaccia, completo di segnalazione luminosa a led, autodiagnosi interna, ed uscita relè open collector, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. Sono compresi il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, fino alla centrale su canalizzazione predisposta e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scheda interfaccia per il collegamento di un rilevatore di gas alla centrale analogica ad indirizzamento. euro (centoventicinque/40)	cad	125,40
Nr. 295 15.14.0110.003	SIRENA DI ALLARME DA ESTERNO AUTOALIMENTATA CON LAMPEGGIATORE. Sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 12÷24, con contenitore in ABS in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, con potenza sonora pari almeno a 100 dB provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora, fornita e posta in opera. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio, con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (centoottantacinque/90)	cad	185,90
Nr. 296 15.14.0120.003	PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore rosso di tipo riarmabile dotato di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, l'isolatore nella versione analogica, il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37 fino alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Analogico ad indirizzamento. euro (centoventidue/10)	cad	122,10
Nr. 297 15.14.0130.001	ALIMENTATORE SWITCHING A 24÷27 VOLT C.C. Alimentatore switching a Volt c.c. 24÷27 su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente fino a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tampone, fornito e posto in opera, completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Corrente da 5,1 a 6,5 A. euro (duecentoottantanove/30)	cad	289,30
Nr. 298 15.14.0130.003	RILEVATORE DI STATO ANALOGICO INDIRIZZATO. Rilevatore di stato analogico indirizzato completo di zoccolo, in grado di fornire un segnale proporzionale al valore della grandezza rilevata e di scambiare informazioni con la centrale di gestione bidirezionalmente. Realizzato conformemente ai criteri dettati dalle normative EN 54, fornito e posto in opera funzionante, compresi gli oneri di collegamento elettrico Volt c.c. 12/24, con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, fino alla centrale e su canalizzazione predisposta, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di fumo ottico o a riflessione di luce. euro (centosettantadue/70)	cad	172,70
Nr. 298 15.14.0130.003	RILEVATORE DI STATO ANALOGICO INDIRIZZATO. Rilevatore di stato analogico indirizzato completo di zoccolo, in grado di fornire un segnale proporzionale al valore della grandezza rilevata e di scambiare informazioni con la centrale di gestione bidirezionalmente. Realizzato conformemente ai criteri dettati dalle normative EN 54, fornito e posto in opera funzionante, compresi gli oneri di collegamento elettrico Volt c.c. 12/24, con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, fino alla centrale e su canalizzazione predisposta,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 299 16.01.0010.001	completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Termovelocimetrico. euro (centoquarantasei/30)	cad	146,30
Nr. 300 16.01.0060.001	CASSETTA PER IDRANTE DA INCASSO. Cassetta per idrante completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni indicative mm 560 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 560 x 420 x 250 per UNI 70. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta UNI 45, lancia in ABS, lunghezza tubo m 20. euro (trecentootto/40)	cad	308,40
Nr. 301 16.01.0140.002	CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA DA ESTERNO. Cassetta completa per esterno in acciaio per gruppo motopompa in linea o in diramazione UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta in lamiera per esterni dimensioni indicative mm 700 x 450 x 220. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 2" singolo. euro (trecentotrentadue/40)	cad	332,40
Nr. 302 16.01.0140.003	ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 13A - 89BC (Kg 2). euro (quarantanove/56)	cad	49,56
Nr. 303 16.01.0140.004	ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 21A - 144BC (Kg 4). euro (settanta/80)	cad	70,80
Nr. 304 16.01.0140.005	ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 34A - 233BC (Kg 6). euro (ottantauno/60)	cad	81,60
Nr. 304 16.02.0010.001	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 800 x 2150. euro (cinquecentoottantaotto/90)	cad	588,90
Nr. 305 16.02.0010.005	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1350 x 2150. euro (settecentotre/30)	cad	703,30
Nr. 306 16.02.0010.006	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 307 16.02.0020.001	per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 120 L x H = 800 x 2150. euro (seicentosestantaquattro/70)	cad	674,70
Nr. 308 16.02.0020.002	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE COSTRUITA SU MISURA, DIMENSIONI MAX 1300 X 2150 MM. Porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 500 x 1750 / 1300 x 2150 (mm). Quota fissa per ciascuna porta REI 60. euro (trecentosessantanove/20)	cad	369,20
Nr. 309 16.02.0070.001	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE COSTRUITA SU MISURA, DIMENSIONI MAX 1300 X 2150 MM. Porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 500 x 1750 / 1300 x 2150 (mm). Quota aggiuntiva per porte REI 60. euro (centosettanta/30)	mq	170,30
Nr. 310 16.02.0070.004	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Serratura con cilindro Yale. euro (trentasei/27)	cad	36,27
Nr. 311 17.03.0271.003	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanic tipo Push. euro (trecentoquarantaquattro/50)	cad	344,50
Nr. 312 17.03.0272.003	TUBO DRENANTE IN BARRE PER INTERVENTI FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 4. Tubi corrugati in PE a doppia parete, flessibili, posati in scavi fino alla profondità massima di 4 metri, aventi parete esterna corrugata e parete interna liscia, prodotti per coestrusione continua delle due pareti, provvisti di fessurazioni dislocate su file ad intervalli di 60° su 2/3 della circonferenza (5 file di fessure a 240°) ed aventi resistenza ai raggi U.V. garantita per 18 mesi dalla data di produzione. I tubi corrugati per il drenaggio dei terreni devono essere confezionati in barre da 6 o 12 metri dotate di appositi manicotti di giunzione e devono avere classe di rigidità anulare SN8 (8 kN/mq) determinata in base alla UNI EN ISO 9969 e devono essere prodotti e collaudati da azienda operante con Sistema di Qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2000 certificato da Ente Terzo accreditato. Diametro esterno mm 160. euro (diciannove/92)	m	19,92
Nr. 313 18.03.0060.002	COMPENSO PER POSA DI TUBI DRENANTI PER PROFONDITÀ MAGGIORI DI M 4. Compenso per posa di tubi drenanti in scavo ad una profondità maggiore di m 4. Per diametro esterno da mm 200. euro (tre/11)	m	3,11
Nr. 314 18.04.0010.001	GIUNTO DIELETTICO. Giunto dielettrico con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70° C, con un estremità filettata e l'altra per saldatura di testa PN 10, compresa fornitura e posa in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Diametro 1" 1/4. euro (tredici/70)	cad	13,70
Nr. 315 18.04.0010.003	POZZETTO DI RACCORDO. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilo in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 40x40x40. euro (sessantatre/80)	cad	63,80
Nr. 315 18.04.0010.003	POZZETTO DI RACCORDO. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50x60. euro (ottanta/30)	cad	80,30
Nr. 316 18.04.0170	STABILIZZATO. Misto granulometrico di cava stabilizzato scelto dalla D.L. e comunque con dimensione massima di 1" per rinfianco delle tubazioni e per il ripristino del piano viario, compattato a strati di cm 30, fornito e posto in opera. E' compreso il necessario innaffiamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (trentauno/35)	mc	31,35
Nr. 317 1Me	Operaio 4 livello euro (quaranta/73)	ora	40,73
Nr. 318 1Mm	Operario 5 livello euro (trenta/33)	ora	30,33
Nr. 319 20.01.0010.001	TERRA DA COLTIVO. Terra da coltivo, fornita, stesa e modellata proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., del tipo torba nazionale o di provenienza estera o terriccio speciale umidizzato composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Stesa e modellazione eseguita a mano. euro (centoventisette/60)	mc	127,60
Nr. 320 2Me	Operaio specializzato euro (trentaotto/57)	ora	38,57
Nr. 321 3Me	Operaio qualificato euro (trentacinque/75)	ora	35,75
Nr. 322 3Mm	Operaio 3 livello euro (ventisette/71)	ora	27,71
Nr. 323 3Mm	Operario 3 livello euro (ventisette/71)	ora	27,71
Nr. 324 4Me	Operaio comune euro (trentadue/05)	ora	32,05
Nr. 325 A.01.05.0010.005	Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 23/2017 - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - dd. 03/04/2017. operaio specializzato euro (trentaotto/03)	h	38,03
Nr. 326 A.01.05.0010.010	Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 23/2017 - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - dd. 03/04/2017. operaio qualificato euro (trentacinque/29)	h	35,29
Nr. 327 ARR- misura	Arrotondamento lavori misura euro (sei/01)	cad	6,01
Nr. 328 ARR-sic	Arrotondamento sicurezza euro (undici/61)	cad	11,61
Nr. 329 ARR-sic-covid	Arrotondamento sicurezza euro (diciannove/68)	cad	19,68
Nr. 330 AT.A01.050.001	Macchina intonacatrice euro (tre/95)	ora	3,95
Nr. 331 AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese euro (quattordici/23)	ora	14,23
Nr. 332 AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese euro (cinque/00)	ora	5,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 333 AT.N01.040.002	Pompa per il calcestruzzo proiettato autocarrata, portata da 10 a 11 metri cubi/ora e lunghezza braccio fino a 16 m - 1 mese euro (trentadue/15)	ora	32,15
Nr. 334 AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno euro (tre/16)	ora	3,16
Nr. 335 AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese euro (otto/54)	ora	8,54
Nr. 336 AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV. euro (diciassette/51)	ora	17,51
Nr. 337 AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo) euro (sessantasei/20)	ora	66,20
Nr. 338 AT.N02.014.112	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo) euro (undici/64)	ora	11,64
Nr. 339 AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv euro (diciotto/01)	ora	18,01
Nr. 340 AT.N06.016.006	Gru a torre braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi euro (quattro/79)	ora	4,79
Nr. 341 AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile. euro (zero/33)	ora	0,33
Nr. 342 MIN.01	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.01 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 343 MIN.02	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.02 euro (due/12)	cadauno	2,12
Nr. 344 MIN.03	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.03 euro (trentauno/96)	cadauno	31,96
Nr. 345 MIN.04	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.04 euro (trentadue/98)	cadauno	32,98
Nr. 346 MIN.05	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.05 euro (ventisei/33)	cadauno	26,33
Nr. 347 MIN.06	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.06 euro (trentauno/12)	cadauno	31,12
Nr. 348 MIN.07	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.07 euro (sette/17)	cadauno	7,17
Nr. 349 MIN.08	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.08 euro (trentauno/06)	cadauno	31,06
Nr. 350	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
MIN.09	elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.09 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 351 MIN.12	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.12 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 352 MIN.13	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.13 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 353 MIN.14	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.14 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 354 MIN.49	Minuterie energie e materiale vario WM.49 euro (diciotto/14)	a corpo	18,14
Nr. 355 MIN.50	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.50 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 356 MIN.51	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.51 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 357 MIN.52	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.52 euro (trentatre/56)	cadauno	33,56
Nr. 358 MIN.53	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.53 euro (quarantatre/98)	cadauno	43,98
Nr. 359 MIN.54	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.54 euro (quarantatre/97)	cadauno	43,97
Nr. 360 MIN.55	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.55 euro (nove/20)	cadauno	9,20
Nr. 361 MIN.56	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.56 euro (diciotto/17)	cadauno	18,17
Nr. 362 MIN.57	Minuterie, ferramenta, minuterie, materiali di consumo, energie, movimentazioni, attrezzatura manuale ed elettrica, materiale vario per prezzo a corpo WE.57 euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 363 MIN.58	Minuterie energie e materiale vario WM.58 euro (dodici/19)	a corpo	12,19
Nr. 364 MIN.59	Minuterie energie e materiale vario WM.59 euro (venti/10)	a corpo	20,10
Nr. 365 NA01.010.030	DEMOLIZIONE CORDONATO Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. fino a 25 cm di larghezza euro (cinque/05)	m	5,05
Nr. 366 NA01.010.030	DEMOLIZIONE CORDONATO Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	tributi. fino a 25 cm di larghezza euro (cinque/05)	m	5,05
Nr. 367 NA01.010.031	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN LASTRICATO Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore euro (tre/54)	m ²	3,54
Nr. 368 NA01.010.031	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN LASTRICATO Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore euro (tre/54)	m ²	3,54
Nr. 369 NA01.010.050	DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTO A QUADROTTI Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti a quadrotti 60x60 , pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (otto/84)	m ²	8,84
Nr. 370 NA01.030.100	SPOSTAMENTO, ADEGUAMENTO CANCELLO ESISTENTE Compenso a corpo per lo spostamento del cancello, l'adeguamento del cancello , in particolare per quanto riguarda la larghezza, nella posizione rilevabile dagli elaborati di progetto comprendente la rimozione del cancello stesso, la rimozione dei piantoni la rimozione degli ancoraggi ai muri perimetrali, ripristini delle sedi degli ancoraggi nei muri, l'adeguamento del cancello secondo quanto indicato in progetto, gli inghisaggi nel muro in c.a limitrofo di anche di ancoraggio e sostegno piantoni, montaggio del cancello, opere murarie in genere, sistemazione del fermo delle ante, svernatura a spazzola del cancello, mano di antiruggine, due mani di vernice oleosintetica colore a scelta della D.L., e quant'altro necessario per eseguire tutte le opere necessarie per lo spostamento del cancello e l'adeguamento. euro (duemilacinquecento/00)	cadauno	2'500,00
Nr. 371 NA01.050.050	Miscela bituminosa, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) euro (novantadue/46)	Tn	92,46
Nr. 372 NA02.030.020	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=75 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H=44. Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 euro (sessantanove/72)	m2	69,72
Nr. 373 NA02.030.021	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=95 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H 74 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 euro (settantatre/56)	m2	73,56
Nr. 374 NA02.030.022	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=124 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H 103 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5 euro (settantasette/31)	m2	77,31
Nr. 375 NA02.030.023	CASSEFORME PER VESPAIO AREATO H=154 CM TIPO DALIFORM O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato sistema Atlantid 71x71 comprende per ogni mq la fornitura di 2 cassewri, 2 tubi e 2 piedini H=133 cm . Inoltre i casseri sono modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 3 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Spessore soletta cm 5		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 376 NA04.040.050	euro (ottanta/44) SOLAIO PLASTBAU METAL ALTEZZA 18 Fornitura e posa in opera di Elementi cassero per solai in polistirene espanso C.A.M., certificati plastica seconda vita, larghezza cm. 60, tagliati in lunghezza a misura, autoportanti fino a ml 2,00, altezza travetto cm. 13 spessore di coibentazione cm. 5, per un'altezza totale cm. 18, completi di rete portaintonaco. E' inoltre compreso la soletta di 5 cm soprastante e la rete elettrosaldata	m2	80,44
Nr. 377 NA04.050.010	euro (centocinque/56) OPERE COMPLETAMENTO FRANGISOLE Compenso per il completamento dell'apertura contenente il frangisole tipo Sannini comprensiva di : Alla base fornitura e posa in opera di listello trafilato 5.5x2.5x25 posto sopra un getto in cls non armato. Come architravatura fornitura e posa in opera di angolo trafilato 5.5x12x25 con un cordolo in cls armato. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	105,56
Nr. 378 NA07.010.050	euro (cinquecento/00) LESENE CON INGHISAGGIO SU PILASTRO O SETTO ESISTENTE Compenso per la realizzazione di lesene su muratura facciavista con inghisaggi su pilastri esistenti , getto di calcestruzzo e ispessimento della muratura comprensivo il maggior onere per il faccia vista. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno	500,00
Nr. 379 NA07.010.051	euro (duecentonovanta/00) LESENE SU MURATURA IN BLOCCHI POROTON Compenso per la realizzazione di lesene su muratura facciavista comprensiva di barre in acciaio lavorate , blocchi poroton un tubolare quadrato 50x50x6 comprensivo di piastra di ancoraggio 150x150x8 , getto di calcestruzzo e ispessimento della muratura di mattoni pieni comprensivo il maggior onere per il faccia vista. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. Sono altresì compresi i ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	290,00
Nr. 380 NA08.010.050	euro (duecentocinquantadue/00) COPERTURA PIANA TIPO SAND FUTURE 575 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, garantendo la tenuta anche in bassa pendenza. Il fissaggio delle lastre avviene con sistema ad incastro delle stesse utilizzando apposite staffe in acciaio inox che garantiscono elevate caratteristiche di tenuta senza forare il manto di copertura, consentendone allo stesso tempo la dilatazione per effetto delle escursioni termiche grazie al rivestimento in poliammide su entrambi i lati della staffa. Le lastre sono dotate di doppio giunto drenante che garantisce la tenuta idrica del manto di copertura in qualsiasi condizione atmosferica, compreso il completo allagamento della copertura in caso di precipitazioni intense e di neve. Il sistema SANDfuture è dotato di accessori per il fissaggio di elementi esterni quali impianti fotovoltaici, supporti linee vita, ferma neve, senza nessuna foratura delle lastre. Le lattonomie sono dotate di pezzi speciali di fissaggio progettati e standardizzati secondo criteri che riducono al minimo gli interventi di manutenzione della copertura. caratteristiche delle lastre: - interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD (bianco grigio, verde pallido, testa di moro, rosso siena) caratteristiche prestazionali: - tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq - tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture - pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti - tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. E' inoltre compreso la fornitura e posa in opera dei relativi componenti :	m	252,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 381 NA08.010.051	<p>- PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telescopica mediante filettatura M16 fissati alla soletta con tasselli meccanici</p> <p>- PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm</p> <p>- ACCESSORI VARI per completamento lavorazione euro (ottantasette/40)</p> <p>COPERTURA PIANA TIPO SAND FUTURE 575 O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, garantendo la tenuta anche in bassa pendenza.</p> <p>Il fissaggio delle lastre avviene con sistema ad incastro delle stesse utilizzando apposite staffe in acciaio inox che garantiscono elevate caratteristiche di tenuta senza forare il manto di copertura, consentendone allo stesso tempo la dilatazione per effetto delle escursioni termiche grazie al rivestimento in poliammide su entrambi i lati della staffa. Le lastre sono dotate di doppio giunto drenante che garantisce la tenuta idrica del manto di copertura in qualsiasi condizione atmosferica, compreso il completo allagamento della copertura in caso di precipitazioni intense e di neve.</p> <p>Il sistema SANDfuture è dotato di accessori per il fissaggio di elementi esterni quali impianti fotovoltaici, supporti linee vita, ferma neve, senza nessuna foratura delle lastre. Le lattonerie sono dotate di pezzi speciali di fissaggio progettati e standardizzati secondo criteri che riducono al minimo gli interventi di manutenzione della copertura.</p> <p>caratteristiche delle lastre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD (bianco grigio, verde pallido, testa di moro, rosso siena) <p>caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq - tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture - pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti - tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. <p>E' inoltre compreso la fornitura e posa in opera dei relativi componenti :</p> <p>- ACCESSORI VARI per completamento lavorazione euro (sessantasette/85)</p>	m2	87,40
Nr. 382 NA08.030.001	<p>SCOSSALINE E ELEMENTI DI FINITURA IN LAMIERA DI ALLUMINIO S= 8/10 PREVERNICATA</p> <p>Fornitura e posa in opera di scossaline in alluminio per coperture con le specifiche previste nella relativa voce e nella dimensione prevista in progetto. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, sagomature, piegature, rivettature, siliconature, cali sollevamenti e quant'altro necessario. Il prezzo è riferito alla superficie dell'elemento in opera. Colore a scelta della D.L.su mazzetta RAL previa campionatura. euro (ottantauno/60)</p>	m ²	81,60
Nr. 383 NA08.030.002	<p>CANALE DI GRONDA IN ALLUMINIO S= 8/10 PREVERNICATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale di gronda in alluminio per copertura a pannelli tipo Riverclak con le specifiche previste nella relativa voce e nella dimensione prevista in progetto e necessaria a smaltire le acque in funzione della lunghezza della falda. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, sagomature, piegature, rivettature, siliconature, cali sollevamenti e quant'altro necessario. Il prezzo è riferito allo sviluppo lineare del canale in opera. Colore a scelta della D.L.su mazzetta RAL previa campionatura euro (settantadue/91)</p>	m	72,91
Nr. 384 NA08.050.001	<p>COLMO IN ALLUMINIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di colmo in alluminio per copertura a pannelli tipo Riverclak con le specifiche previste nella relativa voce. euro (centotrentaquattro/54)</p>	m	134,54
Nr. 385 NA08.050.020	<p>PLUVIALE IN ACCIAIO INOX Ø100</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali in acciaio inox Ø100 euro (cinquantanove/93)</p>	m	59,93
Nr. 386 NA08.090.001	<p>BOTOLA ACCESSO COPERTURA CON SCALA RETRATTILE TIPO GORTER 700 x 900 mm RHT7090</p> <p>Fornitura e posa in opera di botola con scala retrattile per accesso copertura dimensioni 700 x 900 tipo Gorter, assemblata:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Stacco termico del telaio dalla botola in alluminio Sistema di contro bilanciamento per una facile apertura e chiusura controllata Doppie guarnizioni per una migliore resistenza al vento ed all'acqua Corrimano diagonale fissato sul coperchio per maggiore sicurezza in fase di uscita e rientro Arretamento automatico del coperchio aperto a 90° Chiusura con sistema a cilindro (31 x 70 mm), funzionamento interno ed esterno, dimensioni > 1501 mm chiusura su tre punti. Le prestazioni : Resistenza al carico permanente (Eurocode EN 1993-1-1): 1050 kg/m² Valore di isolamento (EN-ISO10077-2): Uw ≤ 0,32 W/(m².K) Isolamento acustico (EN-ISO 717-1:2013): 26 dB Impermeabilità (EN 12208): Classe E 650</p> <p>Resistenza al carico del vento (EN 12210): Classe E 3000 Resistenza al carico della neve (EN 1991-1-3):3,97kN/m² Impatto con un corpo duro (EN 356): Classe P5A Impatto con un corpo morbido (EN 13049): Classe 5 Passaggio d'aria (EN 12207): Classe 3 La scala Alluminio è composta da elementi in lega leggera di alluminio, assemblati fra di loro sfruttando il principio dell'apertura e chiusura a pantografo. La botola è di legno listellare con spessore da 20 mm. e trattato con vernice protettiva; il telaio è costruito da legno listellare antiumidità con spessore da 25 mm. la ferramenta è zincata galvanicamente e le molle sono di lunga durata. Lo sforzo necessario per la manovra della scala è pari a circa 3 Kg. . Il carico consentito è pari a Kg. 400 su peso distribuito - Nella fornitura è compreso il corrimano telescopico, i listelli cprifuga, l'asta di comando e gli accessori per il montaggio. euro (settemilatrecento/00)</p>	cadauno	7'300,00
Nr. 387 NA08.100.001	<p>SCALA TELESCOPICA H FINO A 5,00 MT PER SISTEMA ANTICADUTA Scala a pioli telescopica pieghevole in alluminio altezza ml 5,00, carico massimo 150 kg con barra di bilanciamento e piedini dotati di gomma antiscivolo nera, dispositivo di blocco e sistema di aggancio di sicurezza a parete, gancio escluso. euro (cinquecentouno/05)</p>	cad	501,05
Nr. 388 NA09.010.010	<p>MAGGIOR ONERE MURATURA PER TRALICCIO IN ACCIAIO ZINCATO SPESSORE BLOCCO FINO A CM 20 Fornitura e posa in opera di traliccio metallico specifico per il rinforzo strutturale delle murature per prevenire fessurazioni derivanti da sovraccarichi e/o azioni sismiche. Il traliccio, composto da un doppio tondino longitudinale in acciaio zincato Ø5, distanziato e da un filo continuo interno (saldato a forma sinusoidale) Ø3,75 tipo Murfor o equivalente. Il compenso comprende altresì la fornitura e posa in opera, tagli, sfridi, cali, sollevamenti a qualsiasi altezza e profondità, giunzioni, saldature, fori e collegamenti mediante inghisaggi con chimico alla struttura verticale in c.a.. Il compenso, da sommare al costo della muratura, farà riferimento alla superficie della muratura da realizzare. euro (venti/67)</p>	m ²	20,67
Nr. 389 NA09.010.050	<p>PARTIZIONE ESTERNA LASTRE CEMENTO FIBRORINFORZATO STRUTTURA MM 75 Compenso a corpo per la realizzazione di tamponamento esterno costituito da pannellatura esterna con lastra di cemento fibrorinforzato tipo Aquapanel Outdoor della Knauf o equivalente posto in opera su struttura in lamierino di acciaio e distanziatori in conformità alle specifiche del produttore del sistema con particolare riguardo all'altezza delle partizioni. I pannelli saranno rasati con idonei stucchi previa nastratura e posa di rete in fibra di vetro fino a dare le superfici delle pannellature pronte per la tinteggiatura. E' compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di isolante Mineral Wool 32 sp 10 cm. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per i giunti di dilatazione realizzati secondo le prescrizioni del produttore del sistema, il costruttivo della partizione, tagli, sfridi, cali, sollevamenti, finiture in genere, pulizia dei luoghi a lavori ultimati, carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta compresi gli oneri di discarica e quant'altro necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. Il prezzo farà riferimento alla superficie della partizione in opera con detrazione delle superfici per vani finestre e simili superiore a mq. 4,00. euro (novantauno/00)</p>	m2	91,00
Nr. 390 NA09.010.051	<p>ELEMENTI FRANGISOLE IN COTTO TIPO COTTO SANNINI Frangisole in cotto realizzati con elemento tipo "Doga Piana Alleggerita" e "Doga ad Estradosso Sagomato" Fornitura e posa di frangisole in cotto per schermatura aperture permanenti dei locali di realizzato con sottostruttura in acciaio zincato/alluminio e paramento con elementi in cotto Sannini Impruneta, lavati e trattati. Sotto struttura portante costituita da profili verticali in acciaio zincato/alluminio, vincolati alle solette e trattenuti alle pareti con apposite staffe e tasselli ad espansione muniti di distanziatore regolabili; e da profili a sezione ad omega in acciaio zincato/alluminio, posti in orizzontale, sui quali vengono infilati i componenti in cotto tipo: 1. doga piana alleggerita</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 391 NA09.020.001	<p>2. doga ad estradosso sagomato Rivestimento costituito da elementi in cotto tipo: a) "Doga piana alleggerita " realizzati con terra estratta nel comune di Impruneta delle dimensioni (l x h x s) di 500x145x 50 mm, aventi finitura superficiale "Litos"; posati con giunti verticali di 6 mm circa. b) "Doga ad estradosso sagomato " realizzati con terra estratta nel comune di Impruneta delle dimensioni (l x h x s) di 500x145x100 mm, aventi finitura superficiale "Litos"; posati con giunti verticali di 6 mm circa. Il paramento dovrà essere posato idoneamente per il superamento di eventuali fuori piombo ed imperfezioni degli esistenti intonaci e strutture in c. a. Trattamento Il paramento esterno in cotto Sannini dovrà essere lavato con detergente acido decalcarizzante per eventuali rimozioni delle efflorescenze e trattato per la protezione con impregnante a base di microemulsione silossanica. Compreso e compensato ogni onere per tagli, sfridi e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentocinquanta/00)</p> <p>PARETE INTERNA TIPO I1 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 ambo i lati. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centoquindici/00)</p>	m2	450,00
Nr. 392 NA09.020.002	<p>PARETE INTERNA TIPO I2 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centoundici/00)</p>	m ²	115,00
Nr. 393 NA09.020.003	<p>PARETE INTERNA TIPO I3 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mm da un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centodiciassette/00)</p>	m ²	117,00
Nr. 394 NA09.020.004	<p>PARETE INTERNA TIPO I4 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 395 NA09.020.005	sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (settantatre/00) PARETE INTERNA TIPO I5 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autopерforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (settantanove/00)	m ²	73,00
Nr. 396 NA09.020.006	PARETE INTERNA TIPO I6 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mm da un lato e doppia lastra di cartongesso per locali umidi dall'altro lato, fissate mediante viti autopерforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (ottantacinque/00)	m ²	79,00
Nr. 397 NA09.020.007	PARETE INTERNA TIPO I7 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso per locali umidi dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso resistente agli urti dall'altro lato, fissate mediante viti autopерforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 solo da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centoventiuno/00)	m ²	85,00
Nr. 398 NA09.020.008	PARETE INTERNA TIPO I8 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata alla struttura portante. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (quindici/00)	m ²	121,00
Nr. 399 NA09.020.009	PARETE INTERNA TIPO I9 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata iridorepellente alla struttura portante. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	15,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 400 NA09.020.010	euro (diciotto/00) PARETE INTERNA TIPO I10 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con una lastra incollata ignilastra alla struttura portante. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	18,00
Nr. 401 NA09.020.020	euro (undici/00) PARETE INTERNA TIPO R1 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	11,00
Nr. 402 NA09.020.021	euro (novantasei/00) PARETE INTERNA TIPO R2 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. All'interno della parete è presente l'isolante Ultracoustic di spessore 45 da un lato. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	96,00
Nr. 403 NA09.020.022	euro (centocinque/00) PARETE INTERNA TIPO R3 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso idrorepellente dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	105,00
Nr. 404 NA09.020.023	euro (centodieci/00) PARETE INTERNA TIPO R4 Compenso per l'esecuzione della parete interna eseguita con: doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mmda un lato e doppia lastra di cartongesso resistente agli urti dall'altro lato, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.	m ²	102,00
	euro (centosei/00)	m ²	106,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 405 NA09.030.001	<p>CONTROPARETE TIPO C1</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 60 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>euro (centoventitre/00)</p>	m ²	123,00
Nr. 406 NA09.030.002	<p>CONTROPARETE TIPO C2</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso idrorepellenti dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 60 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>euro (centoventinove/00)</p>	m ²	129,00
Nr. 407 NA09.030.003a	<p>CONTROPARETE TIPO C3a</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>euro (centotrentauno/00)</p>	m ²	131,00
Nr. 408 NA09.030.003b	<p>CONTROPARETE TIPO C3b,C4b,C6b</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 , fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 50, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica scarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso.</p> <p>euro (quaranta/00)</p>	m ²	40,00
Nr. 409 NA09.030.004a	<p>CONTROPARETE TIPO C4a</p> <p>Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso idrorepellenti dello spessore di 12,5 , fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 410 NA09.030.005	<p>aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centotrentasette/00)</p> <p>CONTROPARETE TIPO C5 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm intorno ai pilastri, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente uno strato di isolante Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (ottanta/00)</p>	m ²	137,00
Nr. 411 NA09.030.006a	<p>CONTROPARETE TIPO C6a Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastre di cartongesso resistenti al fuoco dello spessore di 12,5 / 15 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 85 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centotrentacinque/00)</p>	m ²	80,00
Nr. 412 NA09.030.007	<p>CONTROPARETE TIPO C7 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (sessantasei/00)</p>	m ²	135,00
Nr. 413 NA09.030.008	<p>CONTROPARETE TIPO C8 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante . La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stuccature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (settantadue/00)</p>	m ²	66,00
Nr. 414 NA09.030.009	<p>CONTROPARETE TIPO C9 Compenso per l'esecuzione di controparete eseguita con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm,</p>	m ²	72,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 415 NA10.001.019	fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, larghezza mm 75/100, guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. Sarà presente 2 strati composti da : primo strato più esposto all'esterno isolante Tipo Mineral Wool 32 ALU sp. 100 mm e il secondo strato isolante Tipo Mineral Wool 32 sp. 40 mm. La parete/controparete sarà completamente contornata sul perimetro con benda acustica incollata ai profili perimetrali in aderenza a pareti perimetrali, solai, soffitti. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, le sigillature, le stucature, le rasature, tagli, sfridi, minuterie, ferramenta, benda acustica, la formazione di vani porta e vani finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta a pubblica discarica con oneri a carico dell'Impresa Appaltrice e quant'altro necessario per dare la parete/controparete realizzata a perfetta regola d'arte, pronta per la successiva tinteggiatura nulla escluso. euro (centocinquantadue/00)	m ²	152,00
Nr. 416 NA10.001.050	MASSETTO AUTOLIVELLANTE SPESSORE MINIMO MM 30 SU PANNELLI RADIANTI Compenso per la esecuzione di massetto fluido premiscelato autolivellante per interni, composto da vari tipi di solfati e alfa-solfati di calcio, fluidificanti ed inerti speciali selezionati (0-3 mm), classificazione secondo DIN EN 13813: CA-C25-F6, per la formazione del piano di posa dei pavimenti da realizzare su pannelli radianti dello spessore minimo mm 30 tipo FE80 Termico della KNAUF o equivalente con le seguenti caratteristiche principali: Reazione al fuoco Classe A1 - incombustibile (EN 13501-1) Resistenza a compressione N/mm ² > 30 (UNI EN 13892-2) Resistenza a flessione N/mm ² > 6 (UNI EN 13892-2) Modulo di elasticità N/mm ² 17000 Dilatazione libera durante la presa mm/m 0,1 Conducibilità termica W/mK 1,9 Coefficiente di dilatazione termica lineare mm/mK 0,016. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, getti, noli in genere, piccole casserature ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte pronto, per la successiva posa di pavimentazioni. euro (ventisette/18)	m ²	27,18
Nr. 417 NA10.001.060	SOLETTA STRUTTURALE LECA CENTRO STORICO 4 CM Fornitura e posa in opera di Leca CLS 1400 è un calcestruzzo leggero strutturale premiscelato in sacco, adatto alla realizzazione di getti di rinforzo e solette collaboranti. Pesa in opera 1400 kg/m ³ . Risponde pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) ed utilizza come leganti solo ed esclusivamente cementi con Attestato di Conformità secondo D.M. 12/07/99 n° 134. Pur essendo leggero, Leca CLS 1400 ha resistenze paragonabili ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere, ha infatti una resistenza meccanica caratteristica a compressione di 25 MPa. È incombustibile (Euroclasse A1) e pompabile con le tradizionali attrezzature di cantiere. Densità circa 1250 kg/m ³ . Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (trentacinque/82)	m ²	35,82
Nr. 418 NA10.020.016	MASSETTO ARMATO CON RETE Ø6 10/10 Compenso al mq di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia di spessore 10 cm. È inoltre compresa la rete elettrosaldata Ø12 20/20. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, getti, noli in genere, piccole casserature ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte pronto. euro (quarantaotto/34)	m ²	48,34
Nr. 419 NA10.040.050	GIUNTO DI DILATAZIONE IN SCHIUMA POLIURETANICA ESTRUSA E SIGILLATURA SUPERIORE AL SILICONE PER PAVIMENTI Fornitura e posa di giunto di dilatazione in spessore realizzato con cordoncino in schiuma poliuretanic estrusa e sigillatura al silicone per pavimenti in genere da posizionare tra i diversi tipi di pavimentazione e in corrispondenza dei giunti di dilatazione secondo le indicazioni di progetto e/o della D.L. e/o secondo le indicazioni del Produttore del sistema pavimento/massetto. Nella presente voce è altresì compreso l'onere per tagli, sfridi, pezzi speciali, maschere per eseguire la perfetta sigillatura, pulizia dei luoghi a alvori ultimati, movimentazioni ed ogni altro onere. euro (quattro/48)	m	4,48
Nr. 419 NA10.040.050	DAVANZALE IN LEGNO DI FAGGIO Fornitura e posa in opera di compensato in legno di faggio di spessore 2.5 cm , o verniciato, compreso inoltre verniciature, tagli, sfridi, formazione di angoli e quant'altro necessario occorre per dare l'opera finita. Essenza e colore a scelta della D.L. euro (duecentoottantadue/29)	m ²	282,29

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 420 NA10.090.010	<p>INTONACO ANTIFIAMMA R30 SUPERFICE RUSTICA SPESSORE MM 15</p> <p>Compenso per la realizzazione di intonaco antifiamma con resistenza al fuoco R30, dello spessore mm 15 e comunque dello spessore determinato in base al calcolo del produttore del sistema, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, o premiscelato a base di gesso con perlite e vermiculite espansa tipo MP75 L Fire della Knauf o equivalente, eseguito su superfici qualunque tipo di superficie, compresi legno, metalli etc, in esecuzione piana, curva, verticale, orizzontale, dato con macchina intonacatrice. Il prodotto sarà in classe di reazione al fuoco A1 secondo le norme EN 13501-1, provvisto di marcatura CE. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per la cali, sollevamenti, piccoli impalcati, cali, sollevamenti, noli, protezione delle superfici limitrofe, pulizia dei luoghi a lavori ultimati, certificazioni, calcoli i e quant'altro necessario. Il compenso farà riferimento alla superficie protetta in opera.</p> <p>euro (venti/00)</p>	m ²	20,00
Nr. 421 NA11.010.050	<p>CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO CON LASTRE TIPO CLEANEO</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffittatura interna ad elevato potere fonoassorbente, ribassata, ad orditura metallica doppia e singolo rivestimento in lastre Knauf Forate Cleaneo®.</p> <p>L'orditura metallica sarà realizzata con profili Knauf con marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, delle dimensioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • guida a "U" 30/27/30 mm spessore 0,6 mm • montanti "CPlus" 27/50/27 mm spessore 0,6 mm, sia per l'orditura primaria, vincolata al solaio esistente con apposito sistema di sospensione, sia per l'orditura secondari. L'unione tra l'orditura primaria e secondaria avviene mediante opportuni accessori, quali il cavallotto o i ganci di unione ortogonale a base singola o doppia. <p>I profili saranno in acciaio zincato DX51D+Z-M/N-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm², classificazione di I° scelta, rivestimento in zinco con qualità Zn 99%, con protezione superficiale mediante passivazione chimica e oliatura in profilatura.</p> <p>L'orditura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono/biadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà eseguito con lastre Knauf Forate Cleaneo® in gesso ad azione fonoassorbente e con effetto di depurazione dell'aria, prodotte con esclusiva tecnologia Knauf che si basa sulla combinazione di gesso e zeolite che riduce la concentrazione degli inquinanti nell'aria in ambienti, marcate CE (UNI EN 14190) e conformi alla norma DIN 18180. Dotate di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804), in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006) e conformi allo schema di emissione AgBB.</p> <p>Sulla superficie nascosta delle lastre è applicato un feltro insonorizzante in fibra di cellulosa da 45 gr/m², di colore bianco o nero di spessore 0,2 mm e resistenza al flusso acustico di 300 Ns/m². La lastra dispone di bordi 4SK e viene posata avvitata all'orditura metallica con specifiche viti Knauf autoproforanti fosfatate, prevedendo giunti di 3 mm da stuccare con Uniflott. Con le seguenti caratteristiche:</p> <p>classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • spessore della lastra: 12,5 mm • densità della lastra: circa 800 kg/m³ (DIN18180) • peso della lastra: circa 10,0 kg/m² (DIN 18180) • dimensione della lastra: in funzione del tipo di foratura • conducibilità termica (lastra non perforata): 0,23 W/m·K (UNI 10456) <p>La foratura sarà del tipo 8/18.</p> <p>Prima dell'applicazione della pittura le lastre saranno trattate con una mano di isolante Knauf Tiefengrund, in modo da uniformare i diversi gradi di assorbimento delle superfici cartonate e stuccate.</p> <p>Per migliorare le prestazioni fonoassorbenti del controsoffitto nell'intercapedine potrà essere inserito un pannello isolante in lana minerale di vetro senza rivestimento prodotto con tecnologia Ecos Technology® (legante vegetale privo di formaldeide aggiunta), certificato Eurofins Indoor Air Comfort Gold a garanzia delle più basse emissioni di VOC, Knauf Insulation Ultracoustic R, di spessore 45 mm, conforme alla norma UNI EN 13162, conduttività termica dichiarata $\lambda = 0,037$ W/mK, in classe A1 di reazione al fuoco (incombustibile), resistenza al passaggio del vapore acqueo $\mu = 1$. Il prodotto risulta rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9.</p> <p>Il rivestimento sarà ancorato all'orditura metallica mediante l'utilizzo di viti V.R. punta chiodo Knauf autoproforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con \varnothing 3,5 mm, di lunghezza pari a 25 mm.</p> <p>Si prescrive l'utilizzo di stucco in polvere a base gesso Knauf Uniflott, ad alta resistenza meccanica e migliorato con additivi sintetici per applicazioni speciali. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività, marcato CE (UNI EN 13963) e in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006). Indicato per applicazioni speciali per la finitura di giunti di pareti, contropareti e soffitti realizzati con lastre Knauf, con le seguenti caratteristiche:</p> <p>classe di reazione al fuoco: A1 (UNI EN 13963)</p> <ul style="list-style-type: none"> • tempo di lavorazione: 45 minuti (a 20°C) <p>euro (sessantanove/75)</p>	m ²	69,75

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 422 NA11.010.051	<p>CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO TIPO CLEAN SPACE</p> <p>Compenso a metro quadrato per la fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento e antisismico da realizzare a qualsiasi piano e altezza, da applicare in aderenza all'isolante, per uno spessore massimo di cm 6 circa realizzato come segue come segue:</p> <p>a) Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato ad alta resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, sp. min. mm 0,6, posizionato ortogonalmente all'andamento dei travetti in cls, appositamente dimensionato sia nella dimensione del profilo, che nel passo di posa e nel sistema di fissaggio (fissaggio che deve essere eseguito con tasselli meccanici ad espansione secondo norma UNI 5739 - DIN933), da eseguirsi come da fasi operative:</p> <p>b) Fornitura e posa in opera di pannello per controsoffitti interamente lavabile con ottime proprietà acustiche. Applicabile in vari tipi di ambienti, pratici e industriali, che richiedono elevati standard di pulizia. Il prodotto è di lunga durata e resiste a numerosi metodi di pulizia e disinfezione, Elevato assorbimento acustico (Classe A) e massima sicurezza antincendio (Classe A1), descrizione del pannello in lana di roccia. lato visibile dipinto di binaco microtesturizzato, velo idrorepellente.</p> <p>In compenso comprende altresì gli oneri per ogni e qualsiasi difficoltà operativa di cantiere e per trabattelli interni e piano di lavoro, copertura pavimenti con appositi teli, pulizia del cantiere a lavori ultimati, l'onere per l'esecuzione dell'intervento in varie fasi lavorative nella misura minima di 50 mq/giorno, per l'esecuzione dei lavori nei giorni festivi e prefestivi, l'onere per la formazione di forometrie necessarie, di botole e/o coperchi per ispezione di impianti, le velette etc, tagli, sfridi, stuccature, rasature, fori ferramenta in genere ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta, certificata e a regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per la tinteggiatura da compensare con altra voce di elenco.</p> <p>euro (novanta/17)</p>	m ²	90,17
Nr. 423 NA11.010.052	<p>CONTROSOFFITTO ANTISISMICO PENDINATO CONTINUO TIPO EKLA TH40</p> <p>Controsoffittatura antisismico da realizzare a qualsiasi piano e altezza, da applicare in aderenza all'isolante, per uno spessore massimo di cm 6 circa realizzato come segue come segue:</p> <p>a) Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato ad alta resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, sp. min. mm 0,6, posizionato ortogonalmente all'andamento dei travetti in cls, appositamente dimensionato sia nella dimensione del profilo, che nel passo di posa e nel sistema di fissaggio (fissaggio che deve essere eseguito con tasselli meccanici ad espansione secondo norma UNI 5739 - DIN933), da eseguirsi come da fasi operative:</p> <p>b) Fornitura e posa in opera di pannello per controsoffitti interamente lavabile con ottime proprietà acustiche. Elevata protezione incendio e resistenza all'umidità, Contribuisce al comfort termico e alla riduzione del consumo energetico degli edifici, Si iscrive nell'ambito della filosofia HQE (progettazione ad elevata qualità ambientale).</p> <p>In compenso comprende altresì gli oneri per ogni e qualsiasi difficoltà operativa di cantiere e per trabattelli interni e piano di lavoro, copertura pavimenti con appositi teli, pulizia del cantiere a lavori ultimati, l'onere per l'esecuzione dell'intervento in varie fasi lavorative nella misura minima di 50 mq/giorno, per l'esecuzione dei lavori nei giorni festivi e prefestivi, l'onere per la formazione di forometrie necessarie, di botole e/o coperchi per ispezione di impianti, le velette etc, tagli, sfridi, stuccature, rasature, fori ferramenta in genere ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta, certificata e a regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per la tinteggiatura da compensare con altra voce di elenco.</p> <p>euro (ottantaquattro/43)</p>	m ²	84,43
Nr. 424 NA12.015.003	<p>POSA DI PANNELLI COIBENTI IN ESECUZIONE VERTICALE ALL'INTERNO DI PARETE A CASSETTA E/O INTERCAPEDINI E/ O STRUTTURE METALLICHE A "C" o "U"</p> <p>Compenso per la posa di pannelli coibenti posati in esecuzione verticale all'interno di pareti a cassetta e/o intercapedini e/o strutture metalliche a "C" o "U". Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri per cali, sollevamenti, la pulizia del piano di posa, tagli, posa in opera, piccola attrezzatura manuale ed elettrica, trabattelli, e quant'altro necessario per eseguire la posa dei pannelli anche a giunti sfalsati nel caso di strati sovrapposti, con la sola esclusione della fornitura del pannello isolante da compensare con altra voce di elenco. Il compenso è riferito alla superficie vuota per pieno di ogni singolo strato di isolante in opera con detrazione delle aperture di superficie maggiore a 4.00 mq</p> <p>euro (quattro/73)</p>	m ²	4,73
Nr. 425 NA12.020.045	<p>ISOLANTE IN ROTOLI λ W/mk 0,037 S= mm 45 - tipo ULTRACOUSTIC KNAUF INSOLUTION O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura di isolante in lana minerale di vetro rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9, inserito nella Gazzetta Ufficiale con n. 259 del 6 novembre 2017, composto da rotoli in lana minerale di vetro con Ecose® Technology, tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC IL materiale dovrà essere prodotto con materie prime riciclate e con l'utilizzo di Ecose® Technology, legante derivato da materie prime vegetali, senza aggiunta di formaldeide, fenoli e composti acrilici, che garantisce salubrità dell'aria indoor e i più bassi livelli di emissioni di VOC. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari, larghezza rotoli: 600 mm; conducibilità termica dichiarata: λD 0,037 W/mK (UNI EN 13162 e 12667); reazione al fuoco (Euroclasse): A1 (EN 13501-1); calore specifico: 1.030 J/kgK (EN 10456); resistenza al passaggio del vapore acqueo μ: 1 (EN 12086); capillarità: nessuna; temperatura</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 426 NA12.022.021	massima d'esercizio: +350°C; resistenza al passaggio d'aria - Afr: > 5 kPa x s/m ² (EN 29053). Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri, tagli, sfridi, aggiustaggi, con la sola esclusione degli oneri della posa da compensare con altra voce di elenco. Il compenso farà riferimento alla superficie vuoto per pieno con detrazione delle aperture di superficie maggiore a 1,00 mq. euro (quattro/31) ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6 cm - Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (quindici/59)	m ²	4,31
Nr. 427 NA12.022.022	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8 cm - Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (diciannove/33)	m ²	15,59
Nr. 428 NA12.022.023	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10 cm- Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (ventitre/47)	m ²	19,33
Nr. 429 NA12.022.024	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 12 cm- Tipo Mineral Wool 32 ALU della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro con rivestimento con carta alluminatasu un lato, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (ventisette/89)	m ²	23,47
Nr. 430 NA12.022.030	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 4,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (dieci/38)	m ²	27,89
Nr. 431 NA12.022.031	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 5,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri cal, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (dodici/23)	m ²	10,38
Nr. 432	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 6,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o		12,23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NA12.022.032	equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri calì, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (quattordici/08)	m ²	14,08
Nr. 433 NA12.022.034	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 8,5 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri calì, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (diciotto/56)	m ²	18,56
Nr. 434 NA12.022.035	ISOLANTE IN LANA DI VETRO DENSITA' Kg/m ³ 32 SP= 10,0 cm- Tipo Mineral Wool della Knauf Insolution o equivalente Fornitura e posa in opera di isolante in lana di vetro senza rivestimento, prodotto con ECOSE® Technology contenente resina di origine vegetale, a basso impatto ambientale, colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali. Conducibilità termica (D) 0,032 W/mK UNI EN 13162, assorbimento acustico ($\alpha_w = 0,90 \div 1,00$), incombustibile - A1. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri calì, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario per dare l'isolante in lana di vetro in opera, secondo le specifiche del Produttore del sistema e a perfetta regola d' arte. La misurazione farà riferimento al metro quadrato euro (ventiuno/30)	m ²	21,30
Nr. 435 NA12.025.020	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTOMASSETTO S= mm 13 Compenso per la fornitura e posa in opera di strato resiliente in polietilene reticolato, espanso a celle chiuse, goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata per migliorare la prestazione acustica. Caratteristiche principali: teli battentati, spessore nominale 13, mm, rigidità dinamica 9 MN/m ³ , abbattimento acustico al calpestio $\Delta L_w = 36$ dB, isolamento acustico al calpestio $L_{nw}=48$ dBmm emissioni sostenze organiche volatili VOC A+, tipo Isolmant UnderSpecial o equivalentem conforme alle prescrizioni definite dai CAM Edilizia per i materiali per l'isolamento acustico e termico relativamente alla richiesta di elevate prestazioni di isolamento acustico, alla percentuale di riciclato e all'assenza di sostanze pericolose. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per calì, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario. euro (ventitre/68)	m ²	23,68
Nr. 436 NA12.025.022	MATERASSINO ACUSTICO AL CALPESTIO CALPESTOP SUPER 5 TNT Compenso per la fornitura e posa in opera di materassino fonoisolante in polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse con densità 30 kg/m ³ (sp. 5 mm) rivestito sul lato inferiore da foglio alluminato e goffrato per aumentare la resistenza all'abrasione e al passaggio del vapore mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentare la resistenza all'abrasione. Spessore complessivo ca. 5 mm. I vari rotoli andranno sormontati per almeno 10 cm e nastrati per creare un manto continuo e non lacerato evitando ogni ponte acustico. Dopo la posa del massetto e del pavimento si procederà alla rifilatura della bandella perimetrale in eccesso. Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per calì, sollevamenti, tagli, sfridi, sormonti e quant'altro necessario. euro (undici/37)	m ²	11,37
Nr. 437 NA12.025.030	FASCIA PERIMETRALE DI SCOLLEGAMENTO MASSETTI Fornitura e posa di fasci perimetrale adesive in polietilene espanso non reticolato per lo scollegamento meccanico tra massetti/pavimenti e le partizioni verticali . Nella presente voce sono altresì compresi gli oneri per tagli, sfridi, movimentazioni e ogni altro onere. Il compenso farà riferimento allo sviluppo lineare della fascia in opera comprendendo in quota parte i sormonti. euro (uno/85)	m	1,85
Nr. 438 NA13.003.003	INFISSO PER FINESTRE, PORTE-FINESTRA E FACCIATE CONTINUE IN ALLUMINIO. Infisso per finestre e portefinestre di alluminio secondo quanto previsto dagli elaborati di progetto, con profilati della sezione di mm 65/70 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. E' compreso il controtelaio completo di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera, da murare e le opere murarie. E' compresa la vetrata isolante a protezione acustica e basso emissiva tipo GLASS THERM Planitherm One, costituita da lastre di vetro unite tra loro da pellicole di PVB e avente le seguente stratigrafia: - vetro acustico con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (6+1+6 mm),		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- intercapedine a bordo caldo con Argon 90% (15 mm), - vetro basso emissivo e acustico con deposito basso emissivo di uno strato di metalli nobili e con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (1+4+1+4 mm). Inoltre la vetrata presenta i seguenti requisiti: - Trasmissione termica 1.0 W/m2K - Fattore solare 46% - Assorbimento totale 33% - Trasmissione luminosa 69% - Riflessione luminosa esterna 21% - Riflessione luminosa interna 22% - Resa cromatica 96.</p> <p>L'infisso, nel suo insieme, dovrà avere potere fonoassorbente > di 44 dB. E' compreso inoltre quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE ed il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-1 nei riguardi dei requisiti minimi obbligatori di resistenza ai carichi del vento, tenuta all'acqua, resistenza all'impatto, capacità portante dei dispositivi di sicurezza, isolamento acustico, trasmittanza termica, proprietà radiative delle vetrazioni, permeabilità all'aria, presenza di sostanze dannose. Colore a scelta della D.L: previa campionatura.</p> <p>euro (cinquecentosettantasette/61)</p>	m ²	577,61
Nr. 439 NA13.030.100	<p>FINESTRE EVACUATORI FUMO CSP TIPO VELUX Fornitura e posa di 2 finestre per tetti Finestra EFC per tetti piani VELUX Stratificata antieffrazione. FINITURA INTERNA - Basamento e battente in PVC estruso (RAL 9016) isolato internamente. APERTURA - Sistema di apertura con motore a catena integrato dotato di pantografi per l'apertura assistita del battente. Apertura per l'evacuazione di fumo e calore: 500mm. Apertura per la ventilazione naturale: 150mm. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI FINESTRA - Urc,ref300=0,99 W/(m²K) EN 1873:2014 - Resistenza all'impatto (pesi elevati) = classe SB 1200 (EN 1873) - Reazione al fuoco classe E (EN 13501-1) - Impermeabilità all'acqua=test superato (EN 1873) - Carico vento = WL 3000 - Resistenza al calore B300 - Apertura sotto carico SL1000 - Bassa temperatura T (-15) - EN 12101-2 - Marchiatura CE (EN 1873:2005) - Marchiatura CE (EN 1873:2005). CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI VETRATA - Dotata di vetro bassoemissivo e selettivo stratificato di sicurezza - stratigrafia [(6,8 mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) +15mm(Argon) + 4mm (temprato)] - Ug=0,9 W/m2k (EN 673). ANTIEFFRAZIONE CLASSE 2 (UNI EN-1627) - dotata di cerniere rinforzate - vetrata antivandalismo classe P4A (UNI EN 356:2002). RIVESTIMENTO - Cupola trasparente in policarbonato spessore 3/5mm - completa di viti anti-intrusione.Inoltre comprensiva di Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina - per C-P, Barriera vapore per finestra per tetti piani, Sistema di alim.e controllo per 2 CSP, Pulsante di emergenza a vetro, Rilevatore fumi.</p> <p>euro (ottomilaseicento/00)</p>	cadauno	8'600,00
Nr. 440 NA15.010.001	<p>PANNELLI DIVISORI C-HPL Compenso a corpo per la realizzazione di pareti in laminato stratificato C- HPL spessore mm. 14 con bordi smussati, angoli arrotondati, con porte incernierate, con ammortizzatori di battuta, boccole antisfregamento, cerniere auto chiudenti in alluminio anodizzato, staffe di fissaggio, piedini in alluminio e flangia inox per fissaggio a pavimento, accessori in genere riferimento commerciale SOEMA / SINKO o equivalente. Le pareti avranno un'altezza complessiva indicativa (pannello + piedino) pari a ml. 2,10 / 2,30; colore a scelta della D.L.. Il compenso comprende la fornitura e posa in opera della parete divisoria e delle porta e viene valutato forfaitariamente a metro quadrato di superficie installata.</p> <p>euro (duecentosessantaquattro/25)</p>	m2	264,25
Nr. 441 NA999.001.001	<p>Arrotondamento WA.01 euro (quarantanove/78)</p>	a corpo	49,78
Nr. 442 NA999.001.002	<p>Arrotondamento WA.02 euro (trentaotto/18)</p>	a corpo	38,18
Nr. 443 NA999.001.003	<p>Arrotondamento WA.03 euro (quarantasei/33)</p>	a corpo	46,33
Nr. 444 NA999.001.004	<p>Arrotondamento WA.04 euro (trentauno/21)</p>	a corpo	31,21
Nr. 445 NA999.001.005	<p>Arrotondamento WA.05 euro (cinquanta/76)</p>	a corpo	50,76
Nr. 446 NA999.001.006	<p>Arrotondamento WA.06 euro (ventidue/07)</p>	a corpo	22,07
Nr. 447 NA999.001.007	<p>Arrotondamento WA.07 euro (quarantanove/99)</p>	a corpo	49,99

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 448 NA999.001.008	Arrotondamento WA.08 euro (trenta/94)	a corpo	30,94
Nr. 449 NA999.001.009	Arrotondamento WA.09 euro (quaranta/36)	a corpo	40,36
Nr. 450 NA999.001.010	Arrotondamento WA.10 euro (quarantauno/58)	a corpo	41,58
Nr. 451 NA999.001.011	Arrotondamento WA.11 euro (venticinque/22)	a corpo	25,22
Nr. 452 NA999.001.012	Arrotondamento WA.12 euro (ventidue/08)	a corpo	22,08
Nr. 453 NA999.001.013	Arrotondamento WA.13 euro (tre/81)	a corpo	3,81
Nr. 454 NA999.001.014	Arrotondamento WA.14 euro (quarantanove/74)	a corpo	49,74
Nr. 455 NA999.001.050	Arrotondamento WA.50 euro (ventiquattro/93)	a corpo	24,93
Nr. 456 NA999.001.051	Arrotondamento WA.51 euro (dodici/08)	a corpo	12,08
Nr. 457 NA999.001.052	Arrotondamento WA.52 euro (quaranta/98)	a corpo	40,98
Nr. 458 NA999.001.053	Arrotondamento WA.53 euro (uno/50)	a corpo	1,50
Nr. 459 NA999.001.054	Arrotondamento WA.54 euro (sei/52)	a corpo	6,52
Nr. 460 NA999.001.055	Arrotondamento WA.55 euro (ventiquattro/59)	a corpo	24,59
Nr. 461 NA999.001.056	Arrotondamento WA.56 euro (cinquanta/55)	a corpo	50,55
Nr. 462 NA999.001.057	Arrotondamento WA.57 euro (cinquantauno/29)	a corpo	51,29
Nr. 463 NA999.001.058	Arrotondamento WA.58 euro (trentauno/73)	a corpo	31,73
Nr. 464 NA999.001.059	Arrotondamento WA.59 euro (trentacinque/18)	a corpo	35,18
Nr. 465 NA999.001.060	Arrotondamento WA.60 euro (cinquantauno/42)	a corpo	51,42
Nr. 466 NA999.001.061	Arrotondamento WA.61 euro (trentaquattro/97)	a corpo	34,97
Nr. 467 NA999.001.062	Arrotondamento WA.62 euro (trentasette/25)	a corpo	37,25
Nr. 468 NA999.001.063	Arrotondamento WA.63 euro (trentasei/36)	a corpo	36,36
Nr. 469 NE00.001.001	ASSISTENZE MURARIE PER INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI Assistenze murarie dei fabbricati CORPO B per realizzazione dei quadri elettrici, cavi elettrici, distribuzione e forza motrice, apparecchi illuminazione, regolazione e automazione edificio, impianto trasmissione dati,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 470 NE00.001.002	<p>impianto rivelazione incendi,. Comprese opere murarie in assistenza alla realizzazione di scavi e ricoprimenti per eventuali interramenti, opere di demolizione a sezione obbligata per la realizzazione di tracce e scassi nella murature, nel cemento, nel pavimento per il posizionamento di cavi, tubazioni, scatole, etc, realizzazione di sfondi, perforazioni per attraversamento di pareti e solette, installazione di supporti e staffaggi, chiusura delle tracce, ripresa di intonaci, rasatura, e livellamento dell'intonaco, etc. Il compenso comprende opere eseguite con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici nelle pareti o sui solai per passaggio di tubazioni e cavidotti di qualsiasi genere e tipo, compreso ponti di servizio fino ad un altezza di 5 m. Il compenso comprende la movimentazione del materiale di risulta, il carico, il trasporto e lo scarico in discarica. Sono inoltre comprese tutte le finiture edili e quant'altro necessario per la corretta installazione degli impianti, il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Il compenso è stimato ad un corrispettivo pari a circa 4% dell'importo complessivo relativo agli impianti da installare.</p> <p>euro (cinquemila/00)</p> <p>ASSISTENZE MURARIE PER INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Assistenze murarie dei fabbricati CORPO C per realizzazione dei quadri elettrici, cavi elettrici, distribuzione e forza motrice, apparecchi illuminazione, regolazione e automazione edificio, impianto trasmissione dati, impianto rivelazione incendi,. Comprese opere murarie in assistenza alla realizzazione di scavi e ricoprimenti per eventuali interramenti, opere di demolizione a sezione obbligata per la realizzazione di tracce e scassi nella murature, nel cemento, nel pavimento per il posizionamento di cavi, tubazioni, scatole, etc, realizzazione di sfondi, perforazioni per attraversamento di pareti e solette, installazione di supporti e staffaggi, chiusura delle tracce, ripresa di intonaci, rasatura, e livellamento dell'intonaco, etc. Il compenso comprende opere eseguite con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici nelle pareti o sui solai per passaggio di tubazioni e cavidotti di qualsiasi genere e tipo, compreso ponti di servizio fino ad un altezza di 5 m. Il compenso comprende la movimentazione del materiale di risulta, il carico, il trasporto e lo scarico in discarica. Sono inoltre comprese tutte le finiture edili e quant'altro necessario per la corretta installazione degli impianti, il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Il compenso è stimato ad un corrispettivo pari a circa 4% dell'importo complessivo relativo agli impianti da installare.</p> <p>euro (novemila/00)</p>	a corpo	5'000,00
Nr. 471 NE01.001.003	<p>RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI- RECUPERO DI ALCUNI COMPONENTI PER SUCCESSIVA REINSTALLAZIONE CORPO B</p> <p>Compenso per la rimozione di tutti i componenti dell'impianto elettrico comprensiva di tutti gli impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti, il recupero e accantonamento di alcuni componenti per successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, l'onere a discarica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento.</p> <p>euro (millenovecento/00)</p>	cadauno	1'900,00
Nr. 472 NE01.001.004	<p>RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI- RECUPERO DI ALCUNI COMPONENTI PER SUCCESSIVA REINSTALLAZIONE CORPO C</p> <p>Compenso per la rimozione di tutti i componenti dell'impianto elettrico comprensiva di tutti gli impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti, il recupero e accantonamento di alcuni componenti per successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, l'onere a discarica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento.</p> <p>euro (quattromilasettecento/00)</p>	cadauno	4'700,00
Nr. 473 NE01.011.001	<p>REINSTALLAZIONE ELEMENTI INERENTI ALLA PROGETTAZIONE CORPO B</p> <p>Compenso per il rimontaggio di tutti i componenti precedentemente smontanti e dell'impianti necessari per il rispristino del corretto funzionamento dell'edifici non soggetti d'intervento; il compenso comprende tutte le lavorazioni per la successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso ogni materiale non presente nel computo, quali cavi, canalizzazioni, minuterie varie ecc</p> <p>euro (tremila/00)</p>	cadauno	3'000,00
Nr. 474 NE01.011.002	<p>REINSTALLAZIONE ELEMENTI INERENTI ALLA PROGETTAZIONE CORPO C</p> <p>Compenso per il rimontaggio di tutti i componenti precedentemente smontanti e dell'impianti necessari per il rispristino del corretto funzionamento dell'edifici non soggetti d'intervento; il compenso comprende tutte le lavorazioni per la successiva installazione ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso ogni materiale non presente nel computo, quali cavi, canalizzazioni, minuterie varie ecc</p> <p>euro (seimila/00)</p>	cadauno	6'000,00
Nr. 475 NE02.001.001	<p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO TERRA QEB-GTP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 476 NE02.001.002	<p>protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (undicimilaquattrocento/00)</p> <p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO PRIMO QEB-GPP</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (seimilasettecento/00)</p>	cadauno	11'400,00
Nr. 477 NE02.001.003	<p>QUADRO EDIFICIO C LOCALE TECNICO QEC-LT</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (seimilaottocento/00)</p>	cadauno	6'700,00
Nr. 478 NE02.001.004	<p>QUADRO GENERALE SCUOLA QGS</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (ventiduemilacento/00)</p>	cadauno	22'100,00
Nr. 479 NE02.001.005	<p>QUADRO CONTATORE QC</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p> <p>E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (tremiladuecento/00)</p>	cadauno	3'200,00
Nr. 480 NE02.001.006	<p>QUADRO EDIFICIO C-GENERALE PIANO SEMINTERRATO QEC-GPS</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali:</p> <p>-involucro in vetroresina -barratura</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 481 NE02.001.007	E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (undicimilacinquecento/00) QUADRO EDIFICIO C - CUCINA LAVAGGIO QEC-CL Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali.Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (ottomilatrecento/00)	cadauno	11'500,00
Nr. 482 NE02.001.008	QUADRO EDIFICIO C - DEPOSITO PIANO TERRA QEC-DPT Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali.Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilasettecento/00)	cadauno	8'300,00
Nr. 483 NE02.001.009	QUADRO EDIFICIO C - SALA RICREATIVA QEC-SR Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali.Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilasettecento/00)	cadauno	2'700,00
Nr. 484 NE02.001.010	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO ISTRUTTORI 1 QEC-SI1 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali.Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilatrecento/00)	cadauno	2'300,00
Nr. 485 NE02.001.011	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATO ISTRUTTORI 2 QEC-SI2 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsettiere componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali.Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: -involucro in vetroresina -barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilasettecento/00)	cadauno	2'700,00
Nr. 486 NE02.001.012	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 1 QEC-S1 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 487 NE02.001.013	accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilaottocento/00)	cadauno	2'800,00
Nr. 488 NE02.001.014	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 2 QEC-QS2 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilasettecento/00)	cadauno	2'700,00
Nr. 489 NE02.001.015	QUADRO EDIFICIO C - GENERALE PIANO PRIMO QEC-GPP Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (cinquemilaquattrocento/00)	cadauno	5'400,00
Nr. 490 NE02.001.016	QUADRO EDIFICIO C - SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO QEC - SIPP Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilasettecento/00)	cadauno	2'700,00
Nr. 491 NE02.001.017	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO PIANO PRIMO QEC-SPP Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (duemilacinquecento/00)	cadauno	2'500,00
Nr. 491 NE02.001.017	QUADRO EDIFICIO C - MENSA QEC - M Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in armadio metallico o termoplastico, per la distribuzione e protezione delle linee in cavo, degli ambienti, completo di scaricatori di tensione, sistema di distribuzione a cinque conduttori, conforme alle Norme CEI sulla costruzione dei quadri elettrici, completo di prove di accettazione, schemi elettrici unifilari e multifilari; schemi di comando e segnalazione; etichettatura di tutte le apparecchiature elettriche e delle relative morsetture componibili di ingresso e uscita, realizzato come da schemi progettuali. Il quadro si compone delle seguenti componenti principali: - involucro in vetroresina - barratura E inoltre compreso quant'altro si renda necessario per la sua installazione e realizzazione a regola d'arte. euro (cinquemilaquattrocento/00)	cadauno	5'400,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 492 NE06.001.001	RIVELATORE DI PRESENZA TIPO SCHNEIDER MTN5510-1119 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di sensore di presenza. Idoneo per i seguenti carichi: Lampada alogena: 2000 W CA Motore 1000 VA CA Capacitiva 10 A, 140 µF CA Lampada a incandescenza: 2200 W CA Lampada alogena a bassa tensione con trasformatore a spirale:500 VA CA Lampada alogena a bassa tensione con trasformatore elettronico: : 1050 VA CA Lampada a risparmio energetico:100 VA, Temporizzazione 10 s...30 min, Regolazione barriera 10...1000 lux, Angolo di rilevamento orizzontale 0...360 °, Detection range Raggio: 7 m, Montaggio dispositivo Soffitto, Altezza di montaggio 2,5 m, Grado di protezione IP IP20 , Temperatura ambiente operativa 0...25 °C Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (centotrentotto/43)	cadauno	138,43
Nr. 493 NE07.001.002	PUNTO LUCE IN VISTA CON COMANDO DALI PVC Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto luce esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto e la tubazione in PVC Ø 32 mm. Sono escluse le opere murarie euro (quaranta/31)	cad	40,31
Nr. 494 NE07.001.005	PUNTO SENSORE IN VISTA SU TUBAZIONE IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI Punto sensore in vista su tubazione in PVC realizzati con conduttori LSOH esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq, e la tubazione in PVC ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. euro (trentanove/59)	cad	39,59
Nr. 495 NE07.001.023	PUNTO ALIMENTAZIONE A VISTA PER BINARIO CON COMANDO DALI Punto luce con comando dali per installazione a vista fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq e per comando dali , le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie euro (quaranta/31)	cad	40,31
Nr. 496 NE09.001.008	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 8 W - 250 LM - SE (1h) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. 8 W - 250 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Cod. 19290. LED AT Opticom o equivalente. euro (duecentosessantaquattro/87)	cadauno	264,87
Nr. 497 NE09.001.012	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 36 W - 1200/830/450 LM - SE (1h/1.5/3) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. 36 W - 1200 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Granluce Cod. 19434. LED o equivalente. euro (trecentocinquantaotto/32)	cadauno	358,32
Nr. 498 NE09.001.016	APPARECCHIO PER SEGNALETICA DI SICUREZZA A LED LOGICA RADIO - 4 W - VISIBILITA' 30 m - SA (1-1,5-2-3-8h) Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per segnaletica di sicurezza con modulo di interfaccia controllo centralizzato con logica radio, provvisto di sorgente LED di lunga durata, tipo Permanente (SA) con possibilità di selezionare l'autonomia di funzionamento (1-1,5-2-3-8h), grado di protezione del prodotto: IP40, resistenza agli urti del prodotto: IK03, realizzato con vano componenti in materiale termoplastico (EN 60598-1 cl 13, UL94-V2). Colore bianco (RAL 9003). Lo schermo è realizzato con tecnologia Back-lite in metacrilato trasparente (spessore 4 mm). In grado di alloggiare segnale di sicurezza su entrambi i lati (doppia Faccia). L'alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo, conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante, batteria NiCd ad alta temperatura (conformi a IEC61951-1) o		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 499 NE09.001.080	<p>NiMH ad alta temperatura (conformi a IEC 61951-2), sorgenti moduli LED integrati non sostituibili; temperatura colore 4000K o maggiore; vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0 o 1. L'installazione potrà essere a parete o soffitto a bandiera su superfici anche infiammabili. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>App. Segnaletica di Sicurezza DV 30 m tipo Beghelli Cod. 4381 mod. UP LED Exit AT Opticom o equivalente euro (trecentoquattordici/90)</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED LOGICA RADIO - 36 W - 2200/1650/900 LM - SE (1h/1.5/3)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza, con modulo di interfaccia controllo centralizzato logica radio, realizzato con corpo in metacrilato bianco e schermo in metacrilato trasparente, funzionamento permanente (SA) o non permanente (SE), con grado di protezione minimo IP65, alimentazione 230Vac - 50Hz, autonomia almeno 1h, conforme alle norme UNI EN 1838, UNI 11222, EN 60598-1, EN 60598-2-2, 60598-2-22.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>36 W - 2200 Lumen tipo Beghelli mod. Formula 65 Granluce Cod. 19434. LED o equivalente. euro (trecentosettantaotto/26)</p>	cadauno	314,90
Nr. 500 NE09.001.111	<p>CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE ORDINARIA ed EMERGENZA (SIM INCLUSA) TIPO BEGHELLI art. 21102 O EQUIVALENTE</p> <p>Centrale di controllo per apparecchi di illuminazione di emergenza a controllo radio dotati di ricetrasmittitore integrato nel reattore elettronico a dimmerazione intelligente.</p> <p>La centrale deve ricevere dagli apparecchi controllati le informazioni di stato, di diagnostica e i dati di consumo di energia.</p> <p>Sarà nella versione Wi Fi in modo da essere raggiunta e comandata in remoto direttamente da Smartphone ed avrà incorporato un comunicatore GSM dotato di SIM già impostata per accedere alla rete Internet.</p> <p>L'installazione sarà su barra DIN ed avrà le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accensione e spegnimento fino a 256 gruppi; - Definizione della modalità di funzionamento (luminosità fissa o regolazione automatica); - Diagnostica; - Misura dell'energia consumata e risparmiata; - Creazione di scenari luminosi; - Accensione/spegnimento temporizzato di gruppi di lampade; - Configurazione dell'impianto di illuminazione; - Gestione di tutte le funzioni del sistema di emergenza; - Sincronizzazione e temporizzazione delle funzioni di test; - Inibizione/abilitazione dell'emergenza; - Gestione dettagliata degli errori; - Test alternati sul 50% dell'impianto. <p>La centrale sarà dotata di ogni accessorio necessario e nel prezzo sarà compreso ogni onere per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, compresi quelli della programmazione, installazione, cablaggio, per dare l'opera realizzata a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>Centrale Domotica WiFi per la gestione fino a 996 dispositivi radio Spread Spectrum SFH DSSS su 16 canali tipo Beghelli cod. 21102o equivalente. euro (duemilaseicento/00)</p>	cadauno	2'600,00
Nr. 501 NE09.010.044a	<p>AQFFPRO L LED6400-840 PC MB HFI TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio a LED IP66, resistente alla polvere e all'umidità. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Distribuzione fascio medio. Classe I. Corpo: policarbonato grigio chiaro. Diffusore: policarbonato opale con prismi di rifrazione ad alta trasmissione. Meccanismo brevettato EasyClick a incastro per montaggio del diffusore senza ganci. Per montaggio su superficie o a sospensione. Staffe quick-fix fornite per montaggio su superficie. Idoneo per soffitto o parete (sia verticale che orizzontale). Kit di montaggio per canale, sospensione a catena e catenaria disponibili come accessori. Idoneo per cablaggio passante con cavo H05VV o NYM (10A). Temperatura ambiente: -20°C a +35°C. Completo di LED 4000K.. Misure: 1600 x 92 x 90 mm Potenza totale: 49 W Flusso luminoso apparecchio: 6400 lm Efficienza apparecchio: 131 lm/W Peso: 2,1 kg euro (centosessantannove/57)</p>	cadauno	169,57
Nr. 502 NE09.010.079	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO THORN LIGHING CETUS3 L 2000-840 HF RWH DRIVER LED REMOTO DALI O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Downlight LED a incasso a ridotta altezza. Idoneo per fori nel soffitto Ø190-230 mm per facili ristrutturazioni o veloci installazioni. Driver LED remoto, collegabile, Output fisso. Cablaggio passante possibile. Corpo: alluminio stampato a iniezione per gestione del calore. Diffusore: policarbonato, riflettore liscio in bianco e fascio largo. Riflettore e finiture: policarbonato altamente riflettente di alta qualità. Classe II,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 503 NE09.010.082	<p>IP44_IP20. Clip per spessore soffitto da 1 a 35 mm. Completo di LED 4000K Misure: Ø248 x 100 mm Potenza impegnata apparecchio: 16 W Flusso luminoso apparecchio : 2000 lm Efficienza apparecchio 136 lm/W Peso: 0,7 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (ottantanove/93)</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE TIPO THORN LIGTHING CETUS S LED1500-840 EVG F O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di downlight LED da incasso di altezza ridotta. Adatto per aperture nel soffitto Ø95-125 mm per facili ristrutturazioni o rapide installazioni iniziali. Driver LED remoto, collegabile, con uscita fissa. Loop in - loop out possibile. Corpo: alluminio pressofuso per la gestione termica. Diffusore: in policarbonato, riflettore liscio in finitura bianca a fascio largo. Riflettore e finiture: policarbonato altamente riflettente di alta qualità. Classe II elettrica, IP44_IP20. Clip a molla adatte per soffitti con spessori da 1 a 25 mm. Completo di LED 4000K Misure: Ø 137 x 80 mm Potenza impegnata apparecchio: 13,4 W Flusso luminoso apparecchio : 1511 lm Efficienza apparecchio 113 lm/W Peso: 0,32 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (ottantasei/75)</p>	cadauno	89,93
Nr. 504 NE09.010.083a	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE A LED PERLUCE O LED3800-840 D450 LDE IP50 WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di plafoniera LED rotonda in protezione IP50, con riflettore opale. Potenza impegnata apparecchio: 16,9 W. Apparecchio per comando ON OFF. L 95 - 50000 h .MacAdam 3. Flusso luminoso 2200 lm. Efficienza apparecchio: 118 lm/W. Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, riflettore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Misure: 350 x 350 x 114 mm; peso: 1,3 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (duecentoventitre/95)</p>	cadauno	223,95
Nr. 505 NE09.010.098	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE CR2 M17k-840 AB LDO WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera armatura in pressofusione di alluminio verniciato a polvere in colore bianco, massima qualità e anticorrosione. Valvole Venturi per ottimizzare il bilancio termico e ridurre al minimo il deposito di polvere. Riflettore in policarbonato d'alta qualità, antiurto e stabile agli UV, per destinazioni complesse in ambienti industriali, logistici e sportivi. Potenza 117 w Tolleranza colore (MacAdam): 2. Flusso luminoso 16410 lm. Efficienza apparecchio: 140 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Protezione: IP66. Temperatura ambiente: -40°C a +60°C. Misure: 518 x 414 x 109 mm. Peso: 7,03 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quattrocentonovantasei/55)</p>	cadauno	496,55
Nr. 506 NE09.010.099	<p>APPARECCHIO ILLUMINAZIONE NOVS L 4000-840 DI HFI WH TEC TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di apparecchio decorativo rotondo dimensione grande. Bassa componente indiretta per l'illuminazione di pareti e soffitti. elettronico Dimmerabile DALI. Cornice dell'apparecchio in policarbonato bianco. Diffusore: opale policarbonato. Classe II, IP54. Completo di LED 4000K Misure: Ø497 x 69 mm Potenza impegnata apparecchio: 28,2 W Flusso luminoso apparecchio: 4000 lm Efficienza apparecchio: 142 lm/W Peso: 2,89 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 507 NE09.012.001	<p>a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quattrocentodiciassette/83)</p> <p>TEC-GP SENSOR 5DPI 14F L250 WH sensori aule TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di sensore con utilita': - Componente del sistema comfortDIM (DALI-Stand-alone) -Con regolazione dipendente dalla presenza di luce nell'ambiente e rilevatore di presenza - Possibilità di assegnare molteplici Msensor ad un gruppo - Regolabile con telecomando - Possibilità di disattivare la regolazione del flusso luminoso ed il rilevatore di presenza -Adattamento singolo dei parametri con software di configurazione -Idoneo a Multi-Master: possibilità di avere svariati moduli di regolazione in un sistema DALI -Alimentazione via Bus DALI Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (centosessantaquattro/64)</p>	cadauno	417,83
Nr. 508 NE09.012.002	<p>DIMLITE pro MIN 24163484 TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Unità di comando DALI per controllare driver dimmerabili DALI attraverso l'interfaccia DALI. Tensione fornita da un'alimentazione esterna sul bus DALI; collegamento opzionale di max. 4 ingressi (pulsanti) direttamente sull'apparecchio; numerazione singola DALI (max. 64 indirizzi), 16 gruppi, 16 scene, 16 ingressi; avviamento e configurazione con app e Bluetooth su dispositivi mobili; frequenza di esercizio 2,4 - 2,483 GHz; max. potenza d'uscita del ricevitore + 4 dBm; temperatura ambiente ta -20... +50 °C; misure L x B x H 47,7 x 28,2 x 14,6 mm. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quattrocentodiciassette/12)</p>	cadauno	164,64
Nr. 509 NE09.080.014	<p>TECTON C LED8000-840 L1500 WW LDE WH TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per fila continua lineare TECTON MPO ad alta efficienza energetica, con segmenti da 192 LED Mid-Power cadauno. Potenza impegnata apparecchio: 55 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Efficienza apparecchio: 145 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 7980 lm. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Direzioneamento con ottica MPO a microprismi pluristrato, retroilluminata, per ridurre al minimo la percezione di abbagliamento e i valori UGR. Componente del 12% di luce indiretta per dare luminosità al soffitto. Camera luminosa in profilo co-estruso con testate sigillate (antiscieglia fino a IK06) che danno protezione IP50 a LED e ottica. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Supporto dell'apparecchio LED in lamiera d'acciaio, verniciato a polvere con verniciatura in poliestere di colore bianco. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: -20°C a +35°C. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicene. Nota: in caso di utilizzo in ambienti con agenti chimici interpellate il vostro consulente Zumtobel. Misure: 1522 x 104 x 151 mm. Peso: 4 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (trecentoottantadue/89)</p>	cadauno	417,12
Nr. 510 NE09.080.020	<p>TECTON B BASIC LED5200-840 L1522 LDE WH O TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per fila continua ad alta efficienza energetica, in colore bianco. Potenza impegnata apparecchio: 32 W. Apparecchio per comando DALI. Con Converter LED; durata dei LED 50000 h con rimanente 85 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 5400 lm. Efficienza apparecchio: 169 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Efficiente apparecchio LED per fila continua all'insegna di sostenibilità ecologica e ed economicità. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15%. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e ottica sono combinati in un unico elemento. Scelta della fase sulla derivazione. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario TECTON senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: -20°C a +30°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Nota: in caso di utilizzo in ambienti con presenza di agenti chimici oppure all'esterno interpellate il vostro consulente Zumtobel. Misure: 1522 x 51 x 48 mm. Peso: 2,5 kg Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p>	cadauno	382,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 511 NE10.001.004	euro (centosettantanove/61) TARGA OTTICO-ACUSTICA DI SEGNALAZIONE INCENDIO TIPO NOTIFIER PAN1-EU o equivalente Fornitura e posa in opera di Targa ottico-acustica EN 54-3/23, tipo Notifire PAN1-EU o equivalente completa di tutti gli oneri relativi al montaggio, di quota parte di tubazione o canale in PVC, scatola di derivazione, accessori e quant'altro necessario per la completa installazione a perfetta regola d'arte. Sono inoltre comprese assistenze murarie incluso il ripristino delle caratteristiche REI di eventuali pareti attraversate. euro (trecentoquarantaquattro/90)	cadauno	179,61
Nr. 512 NE10.001.103	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI DEL TIPO INDIRIZZATO 4 LINEE TIPO NOTIFIER AM 4000 O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Centrale rivelazione incendi di tipo indirizzato, sistema a microprocessore, 4 linee, 99 sensori e 99 moduli di ingresso e uscita per linea, alimentazione 230 Vac,50/60Hz, secondo norme EN 54.2 ed EN 54.4, tipo Notifier AM4000 o equivalente, completa di batterie supplementari tipo Notifire HSP550 e dai seguenti ulteriori componenti d'impianto: -Modulo 2 ingressi e 1 uscita indirizzato tipo Notifire M721E per controllo Centrale Diffusione Sonora; -Comunicatore digitale IP/3G,EN54-21,230mA,con pacco batteria, tipo Notifire DAL-COM-21PRO o equivalente; -Cavo per sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco 2x1,5mm per il collegamento della centrale e al segnalatore ottico acustico; -Cavo schermato con guaina LSZH per dati o comandi FR2OHH2M1 2x1,0mmq tipo ITC FZ-21, per eventuale collegamento alla Centrale Diffusione Sonora; E' inoltre compreso: minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e perfettamente funzionante. euro (ottomilaottocentosettantadue/08)	cadauno	344,90
Nr. 513 NE10.050.001	PUNTO DI ALLACCIAMENTO TARGA OTTICA,ELETTROMAGNETE Fornitura e posa in opera di Punto allacciamento targa ottica acustica, elettromagnetica e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori fino alla DORSALE, quote parte cavo FG4OHH1 fino alla CENTRALE resistente al fuoco 120 minuti, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo targa ottico/acustica con linea di alimentazione con cavo FG29OHH16 EN 50200 PH120 tipo ITC BELDEN mod. SF215RZ o equivalente euro (centoquarantasette/86)	a corpo	8'872,08
Nr. 514 NE30.020.002	BINARIO TIPO TECTON T2500 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 2501 x 69 x 60 mm; peso: 4,5 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (settantadue/19)	cadauno	147,86
Nr. 515 NE30.020.003	BINARIO TIPO TECTON T3000 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 3001 x 69 x 60 mm; peso: 5,3 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (novantatre/10)	cadauno	72,19
Nr. 516 NE30.020.004	BINARIO TIPO TECTON T3500 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 4001 x 69 x 60 mm; peso: 6,9 kg. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (novantasette/28)	cadauno	93,10
Nr. 517 NE30.020.005	BINARIO TIPO TECTON T4000 WH O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A)	cadauno	97,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 518 NE30.021.001	<p>con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm²/10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Misure: 4001 x 69 x 60 mm; peso: 6,9 kg.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>euro (centoquattro/81)</p>	cadauno	104,81
Nr. 519 NE33.001.001	<p>TESTA DI ALIMENTAZIONE TE 500 WH O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di testa di alimentazione bianca (entrata) in profilo di lamiera d'acciaio, per collegamento elettrico della fila continua. Morsetti a innesto per 5 cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Inclusa anche la protezione da contatto con il profilo e le testate. Misure: 344 x 63 x 56 mm; peso: 0,68 kg.</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>euro (cinquantauno/39)</p>	cadauno	51,39
	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</p> <p>Compenso a corpo per la realizzazione di n°1 impianto fotovoltaico da 21 Kw composto dalle lavorazioni sotto riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> -fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici policristallino come indicato negli elaborati grafici, tipo Sunerg modello X Strong o equivalente da 300 Wp, completo di morsettiera di collegamento e sistema di ancoraggio in aderenza alla copertura esistente.. Classe 1 di reazione al fuoco. E' inoltre compreso ogni onere necessario per poter eseguire le lavorazioni a regola d'arte - fornitura e posa di cavo solare di collegamento dal quadro di campo ai pannelli fotovoltaici realizzati secondo le indicazioni degli elaborati progettuali. Sono compresi installazione su vie cavi da fornire abbondanze, giunzioni, ripartizioni, accessori, terminali, collegamenti lato quadro e lato utenza e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. -fornitura e posa in opera di quadri elettrici di campo.Sono compresi: le opere murarie, gli accessori, eventuale nodo di terra, lo sportello, le viti di fissaggio, ecc. E' compresa la fornitura degli schemi elettrici costruttivi sulla base degli schemi di progetto. Il costruttore del quadro dovrà verificare la corrispondenza dei dati nominali delle apparecchiature indicate con i dati di targa effettivamente installate. Gli schemi prodotti dovranno essere approvati dalla D.L. A seguito del nulla osta, saranno realizzati i quadri e ad installazione ultimata saranno consegnati gli AS BUILT degli schemi. E' inoltre compreso quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e funzionante. -fornitura e posa in opera di inverters installati secondo le indicazioni degli elaborati progettuali e nel manuale di installazione Sono compresi: le opere murarie, gli accessori, le viti di fissaggio. La voce comprende la fornitura e posa in opera del cavo di collegamento al quadro di campo e al quadro fotovoltaico, realizzati secondo le indicazioni degli elaborati progettuali. Sono compresi abbondanze, giunzioni, ripartizioni, accessori, terminali, collegamenti lato quadro e lato utenza E' inoltre compreso quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e funzionante. - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico fotovoltaico realizzato secondo le indicazioni degli elaborati progettuali. Sono compresi: le opere murarie, gli accessori, eventuale nodo di terra, lo sportello, le viti di fissaggio, ecc. Fornitura degli schemi elettrici costruttivi sulla base degli schemi di progetto. Il costruttore del quadro dovrà verificare la corrispondenza dei dati nominali delle apparecchiature indicate con i dati di targa effettivamente installate. Gli schemi prodotti dovranno essere approvati dalla D.L. A seguito del nulla osta, saranno realizzati i quadri e ad installazione ultimata saranno consegnati gli AS BUILT degli schemi. E' inoltre compresa la programmazione del sistema di protezione generale e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e funzionante. - Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo di collegamento dal quadro fotovoltaico al quadro generale, realizzati secondo le indicazioni degli elaborati progettuali. Sono compresi installazione su vie cavi già predisposta, abbondanze, giunzioni, ripartizioni, accessori, terminali, collegamenti lato quadro e lato utenza e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di passerella a filo zincata a caldo dopo la lavorazione comprensiva di coperchio e relative staffe di fissaggio, dimensioni 200x75 mm realizzato secondo le indicazioni degli elaborati progettuali. Sono compresi: le opere murarie, gli accessori, e viti di fissaggio, e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. - E' compresa la progettazione e collaudo quali: Ingegnerizzazione e servizi di progettazione elettrica in riferimento alla norma CEI 0 - 21.Realizzazione del progetto del generatore ai sensi del decreto 19 febbraio 2007 e successivi, con la produzione di tutta la documentazione secondo quanto previsto di legge per l'inoltro della richiesta di autoproduttore al GSE. Pratiche per le richieste all'ente Amministrativo per il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione del generatore fotovoltaico. Redazione della documentazione e delle richieste atte all'espletamento delle pratiche UTF, ENEL etc, ai sensi del decreto 19 febbraio 2007 e successivi, ivi comprese responsabilità e costi relativi a sopralluoghi necessari, riunioni tecniche e quant'altro necessario al buon esito della pratica GSE., con la sola esclusione degli oneri richiesti dagli Enti <p>euro (sessantacinquemila/00)</p>	a corpo	65'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 520 NE35.001.002	<p>IMP. TRASMISSIONE DATI CON ARMADIO RACK 12U 600x600x600 , UPS E PARTI ATTIVE</p> <p>Fornitura in opera di Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori.</p> <p>Composto da:</p> <p>Cassetta OPB 12U fianchi apribili p600</p> <p>Data Actassi 24 equip. cat6 UTP S-One</p> <p>Alim. Actassi 8 schuko+int.lum</p> <p>Ripiano metallico Actassi 19"</p> <p>Passacavi orizzontale Actassi</p> <p>Pan.ottico Actassi V2</p> <p>Piastra 3 SC duplex per Actassi</p> <p>Bussola SC Duplex Monomodale</p> <p>Pannello cieco Actassi 19"</p> <p>Switch 24 CU 10/100/1000 + 2 FO</p> <p>Modulo fibra</p> <p>Sono compresi i cavi di collegamento tra il rack dati, le singole prese, i quadri elettrici contenenti apparecchiature da collegare in rete e la linea di alimentazione dal quadro di zona, completo di onere necessario per dare l'opera finita, certificata, funzionante, ed installata a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (duemilatrecentootto/83)</p>	cadauno	2'308,83
Nr. 521 NE40.001.001	<p>APPARECCHIO WASHROOM EVOLUTION SPEED-MAX 110 O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Asciugamani elettrico ad aria compatto con azionamento a fotocellula. Coperchio in acciaio inox</p> <p>AISI 304.</p> <p>Dotato di sensore automatico di temperatura che regola l' inserimento della resistenza elettrica per il riscaldamento del flusso d' aria solo nel caso in cui la temperatura ambiente scenda sotto i 25°C ottenendo un considerevole risparmio energetico. Sistema antivandalo di spegnimento automatico dopo 40 secondi di funzionamento continuo.</p> <p>Dispositivo igienizzante UV.</p> <p>Grado di protezione contro l'inserimento di corpi estranei e contro l'acqua IPX1.</p> <p>Tempo di asciugatura medio di 7-12". Sistema di chiusura con viti. Tensione di esercizio 220/240 V.</p> <p>Frequenza di rete 50/60 Hz. Assorbimento totale da 650 a 750 W. Grado di protezione elettrica Classe 1.</p> <p>Specifiche tecniche :</p> <p>azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe I, grado di protezione interna IPXI, frequenza di rete 50/60 Hz</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Asciugamani Rapido serie Speed-Max 110 mod. SM-110 Fumagalli Componenti o equivalente</p> <p>euro (trecentosettantasette/15)</p>	cadauno	377,15
Nr. 522 NE40.001.002	<p>APPARECCHIO ASCIUGACAPPELLI HOSPITALITY MH610 O EQUIVALENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Asciugacapelli a pistola a basso livello di rumorosità per strutture dedicate all'ospitalità. Dotato di griglia d'aspirazione,</p> <p>interruttore ON-OFF e trasformatore di sicurezza. Avviamento a pulsante con impostazione standard della temperatura e del flusso d'aria. Grado di protezione elettrica classe II.</p> <p>Specifiche tecniche :</p> <p>azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe II, frequenza di rete 50/60 Hz.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Asciugacapelli modello HOSPITALITY MH610 Fumagalli Componenti o equivalente</p> <p>euro (centotredici/31)</p>	cadauno	113,31
Nr. 523 NE61.020.001	<p>POSA IN OPERA DI SONDA E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO SONDA PER MISURA TEMPERATURA DI TUBAZIONI O SERBATOI DI ACCUMULO O EQUIVALENTE SU TUBAZIONE A VISTA IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI</p> <p>Posa in opera sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili.</p> <p>Nella presente voce è compresa la tubazione in PVC in vista fino alla dorsale, il cavo di collegamento del tipo idoneo 2x0,80 mmq fino all'unità di collegamento ingressi Analogici e/o Digitali. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC IP55, e tutti i raccordi necessari.</p> <p>E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante.(Esclusa la sonda e il pozzetto computate in altra voce)</p> <p>euro (centotrentadue/09)</p>	cadauno	132,09

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 524 NE61.030.001	<p>POSA IN OPERA DI MISURATORE E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO MISURATORE PER MISURA TEMPERATURA DI TUBAZIONI O SERBATOI DI ACCUMULO O EQUIVALENTE SU TUBAZIONE A VISTA IN PVC PER ALTEZZE FINO A 3,5 METRI</p> <p>Posa di Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN25 QP=6,3 G=1". Versione per acqua calda, Tmax=90°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione orizz/vert, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 I/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile. Nella presente voce è compresa la tubazione in PVC in vista fino alla dorsale, il cavo di collegamento del tipo idoneo 2x0,75 mmq fino all'unità di collegamento ingressi Analogici e/o Digitali. Sono compresi: cassetta di derivazione in PVC IP55, e tutti i raccordi necessari. Sono escluse le opere murarie. (Escluso misuratore computato in altre voce)</p> <p>euro (centotrentadue/09)</p>	cadauno	132,09
Nr. 525 NE61.039.001	<p>POSA IN OPERA DI VALVOLA E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO VALVOLA DI REGOLAZIONE</p> <p>Posa in opera di Valvola di zona a 2 o 3 vie per utilizzo con attuatore elettrotermico. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1.5 mmq, le tubazioni corrugate.</p> <p>E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante</p> <p>(Escluso la valvola computata in altra voce)</p> <p>euro (novantasei/89)</p>	cadauno	96,89
Nr. 526 NE61.040.001	<p>POSA IN OPERA DI ATTUATORE E FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO ATTUATORE</p> <p>Posa in opera di Attuatore elettrotermico per valvole di zona con corsa massima 4mm, forza 140Nm, normalmente chiuso, azionamento modulante 0-10V, grado di protezione installato in verticale IP44, installato in orizzontale IP41, da utilizzare con valvole VZx08/VZx08C. Alimentazione 24V.</p> <p>E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, e ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante</p> <p>(Escluso l'attuatore computati in altra voce)</p> <p>euro (novantanove/92)</p>	cadauno	99,92
Nr. 527 NE61.050.001	<p>POSA IN OPERA SMARTX SERVER AS-P</p> <p>Posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esce ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.</p> <p>Comprensiva di :</p> <p>Attività di engineering HVAC.</p> <p>Attività di start-up per configurazione sistema HVAC.</p> <p>Attività di engineering per configurazione sistema terze parti.</p> <p>Attività di engineering per creazione pagina grafica.(Escluso lo smartx ip computato in altra voce)</p> <p>euro (trenta/33)</p>	cadauno	30,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 528 NE61.054.001	<p>POSA IN OPERA KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1 tipo SCHNEIDER ELECTRIC mod. MTN6725-0001 KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1:</p> <p>Posa in opera gateway, consente di collegare il bus DALI al sistema KNX. Il dispositivo di controllo è di categoria I con alimentatore DALI integrato per i ballast e i dispositivi di controllo elettronici.</p> <p>Supporta il controllo (commutazione e dimming) fino a 64 ballast elettronici in 16 gruppi, ed il controllo fino a 16 scenari. I ballast possono essere controllati singolarmente, o in gruppi. Gestibile sia da dispositivo che da web server integrato.</p> <p>Montaggio su guide DIN EN 60715. Tensione di alimentazione: 100-240 V CA/CC Uscite: DALI D+, D-, 16-18 V CC, 128 mA max, a prova di cortocircuito. Interfacce: KNX, Ethernet RJ-45, DALI Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric. Attività di engineering per configurazione sensore luminosità e presenza. (La fornitura del KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1 è computata in altra voce) euro (undici/61)</p>	cadauno	11,61
Nr. 529 NE61.055.001	<p>POSA IN OPERA SPACELYNK MOD LSS100200</p> <p>Posa in opera di SpaceLYnk webserver e controllore logico.</p> <p>Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (500 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi.</p> <p>Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet.</p> <p>Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)" Alimentazione: 24 Vcc, 2 W Larghezza dispositivo: 3 moduli, circa 54 mm PRODUTTORE mod.LSS100200 Attività di engineering per configurazione sistema Space Lynk. (La fornitura dello SPACELYNK MOD LSS100200 è computata in altra voce) euro (quindici/17)</p>	cadauno	15,17
Nr. 530 NE61.070.001	<p>POSA IN OPERA ALIMENTATORE KNX REG-K/640 mA tipo SCHNEIDER ELECTRIC mod. MTN684064</p> <p>Posa in opera di Alimentatore KNX REG-K/640 mA: Modulo di alimentazione necessario ad una linea di dispositivi. Dotato di bobina d'isolamento integrata, con pulsante di interruzione e ripristino della linea.</p> <p>Montaggio su guide DIN E60715. Tensione di rete: 110-230 v CA, 50-60 Hz Tensione di uscita: CC a 30V Corrente in uscita: 640mA max, a prova di circuito Larghezza dispositivo: 4 moduli, circa 72 mm Attività di engineering per configurazione sensore luminosità e presenza. (La fornitura del alimentatore è computata in altra voce) euro (diciassette/34)</p>	cadauno	17,34
Nr. 531 NE62.002.001	<p>REGOLAZIONE CORPO B E COMPONENTI SOTTOCENTRALE TERMICA euro (trentatremiladuecentoottanta/86)</p>	cadauno	33'280,86
Nr. 532 NE64.001.009	<p>POSA IN OPERA E PUNTO SMART SENSOR MOD SPLWXX2</p> <p>Punto e posa in opera di Sensore Ambiente SpaceLogic Protocol - Serie OPTIMUM in vetro bianco - Cieco - Con protocollo di comunicazione BACnet e Modbus (via RS485) - Sensore di Temperatura ambiente (0-50°C) a stato solido - Sensore umidità relativa (0 - 100% RH), accuratezza 2% - Alimentazione: 20-30 Vdc, 24 Vac euro (centosedici/95)</p>	cadauno	116,95
Nr. 533 NE70.001.001	<p>DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPAZIO CALMO</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo di comunicazione bidirezionale per spazio calmo comprensivo di antenna GSM interna, geolocalizzato ed autonomo. comprensivo inoltre del cartello " Spazio Calmo".</p> <p>Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte euro (duemilaottocentoottantaquattro/88)</p>	cadauno	2'884,88
Nr. 534 NE70.001.002	<p>CONTRATTO TELEFONICO GSM</p> <p>Fornitura di contratto telefonico che consente al dispositivo di telefonare in autonomia uno o più numeri di telefono a scelta (portineria, coordinatore emergenza, ecc...).</p> <p>NB: il contratto è unico per ogni edificio, il canone quindi si riferisce all'intero parco dispositivi. I Vigili del</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 535 NE70.001.003	Fuoco, raggiunto il luogo possono chiamare ogni singolo spazio calmo con n° di telefono dedicato. Il servizio di call-center dedicato h24 è compreso nel contratto telefonico GSM. euro (cinquantadue/49)	cadauno	52,49
Nr. 536 NE80.001.001	SEDIA DI EVACUAZIONE Fornitura franco cantiere di sedia di evacuazione da impiegare per l'assistenza all'esodo degli occupanti con gravi disabilità. euro (novecentouno/51)	cadauno	901,51
Nr. 537 NE80.001.002	PIATTAFORMA ELEVATRICE 1700mm x 1700mm TIPO OTIS O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Modello MY0389CH Conforme a: - Direttiva Macchine 2006/42/CE recepita con il D.L. 17/2010 - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE - Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e succ. emendamenti Portata - Capienza 385 kg - 3 passeggeri Posizione Armatura laterale sinistra al vano Velocità 0,15 m/s con livellamento di precisione Corsa 4.6 m Fermate - Accessi 2 fermate, con 1 accesso, stesso lato, 1 ingresso. Di cui porte di piano n°2 Vano di corsa Realizzato in Cemento Armato Dimensioni Interne nette: 1700 mm x 1710 mm (LxP) Guide cabina da 3 metri combinate con il contrappeso ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate Testata - Fossa 2550 mm - 130 mm Alimentazione Alternata monofase 230 V - 50 Hz Azionamento Elettrico Geared. Potenza motore 0,58 kW. Inserzioni orarie 30 Rapp. intermittenza 50 Manovra : Automatica EAR\ (Discesa di emergenza in mancanza di tensione al piano più vicino con apertura porta). BPE\ (dispositivo supplementare di accumulo dell'energia elettrica nel sistema, che consente di mantenere l'impianto in servizio fino a 90 minuti e di percorrere fino a 10 corse in caso di mancanza di corrente). Impianto collegamento bidirezionale di comunicazione con centrale operativa comunicazione Abbinato al Kit GSM (sistema funzionante con rete mobile GSM conforme alla normativa EN81-28, non si rende necessaria la linea telefonica dedicata) Cabina Dimensioni: 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm (LxPxH) Finitura pareti in Skinplate a scelta da catalogo Finitura bottoniera di cabina in Acciaio Brushed Stainless Steel Pavimento In lamiera d'acciaio ricoperto in gomma a scelta da catalogo illuminazione A LED incassati nella parte fissa del cielino con spegnimento automatico dopo 2 minuti di inutilizzo e luce di emergenza Soffitto Non calpestabile in Skinplate White, dotato di botola apribile controllata da contatto elettrico per accedere alle operazioni di manutenzione vano Accessori Zoccolino in alluminio Corrimano posizionato lateralmente con barra e supporti cromo satinato Specchio mezza altezza su parete posteriore Finitura profili di cabina in cromo satinato Porta di cabina Telescopica Automatica a 2 ante in Structured Silver, frontale di cabina in Skinplate Structured Silver. Protezione accessi cabina con barriera a raggi infrarossi Dimensioni Larghezza 900 mmx Altezza 2000 mm Porte di piano Telescopiche Automatiche a 2 ante. Sistemazione porte a sbalzo. Finitura in Skinplate Structured Silver al piano Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico Quadro di manovra Piatto, adiacente al vano corsa all'ultima fermata Finitura in Skinplate Structured Silver euro (venticinquemilaquattrocento/00)	a corpo	25'400,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 538 NM01.001.002	<p>Rapp. intermittenza 50 Manovra : Automatica EAR\ (Discesa di emergenza in mancanza di tensione al piano più vicino con apertura porta). BPE\ (dispositivo supplementare di accumulo dell'energia elettrica nel sistema, che consente di mantenere l'impianto in servizio fino a 90 minuti e di percorrere fino a 10 corse in caso di mancanza di corrente). Impianto collegamento bidirezionale di comunicazione con centrale operativa comunicazione Abbinato al Kit GSM (sistema funzionante con rete mobile GSM conforme alla normativa EN81-28, non si rende necessaria la linea telefonica dedicata) Cabina Dimensioni: 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm (LxPxH) Finitura pareti in Skinplate a scelta da catalogo Finitura bottoniera di cabina in Acciaio Brushed Stainless Steel Pavimento In lamiera d'acciaio ricoperto in gomma a scelta da catalogo illuminazione A LED incassati nella parte fissa del ciellino con spegnimento automatico dopo 2 minuti di inutilizzo e luce di emergenza Soffitto Non calpestabile in Skinplate White, dotato di botola apribile controllata da contatto elettrico per accedere alle operazioni di manutenzione vano Accessori Zoccolino in alluminio Corrimano posizionato lateralmente con barra e supporti cromo satinato Specchio mezza altezza su parete posteriore Finitura profili di cabina in cromo satinato Porta di cabina Telescopica Automatica a 2 ante in Structured Silver, frontale di cabina in Skinplate Structured Silver. Protezione accessi cabina con barriera a raggi infrarossi Dimensioni Larghezza 900 mmx Altezza 2000 mm Porte di piano Telescopiche Automatiche a 2 ante. Sistemazione porte a sbalzo. Finitura in Skinplate Structured Silver al piano Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico Quadro di manovra Piatto, adiacente al vano corsa all'ultima fermata Finitura in Skinplate Structured Silver euro (trentaduemilacinquecento/00)</p>	a corpo	32'500,00
Nr. 539 NM01.001.003	<p>RIMOZIONE IMPIANTI MECCANICI CORPO B Compenso per la rimozione degli impianti meccanici interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. euro (millequattrocentocinquanta/00)</p>	cadauno	1'450,00
Nr. 540 NM01.001.018	<p>RIMOZIONE E SMONTAGGIO IMPIANTI MECCANICI CORPO C Compenso per la rimozione o smontaggio con accantonamento degli impianti meccanici, e impianti della cucina interferenti con le lavorazioni previsti in progetto, ; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. euro (quattromilasettecentocinquanta/00)</p>	cadauno	4'750,00
Nr. 540 NM01.001.018	<p>TAGLIO TUBAZIONI ESISTENTI E RIPRISTINO COLLEGAMENTO CON I NUOVI IMPIANTI MECCANICI Compenso per l'esecuzione del taglio delle tubazioni esistenti e per il loro successivo collegamento alle reti dei nuovi impianti meccanici. In particolare con la presente voce viene compensato ogni onere per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni: - taglio delle tubazioni in acciaio dell'impianto termico installate a vista nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dalla sottocentrale in modo da ripristinare il funzionamento dell'impianto esistente degli edifici A1, A2 e A3. - taglio delle tubazioni di adduzione dell'acqua sanitaria all'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN50 verrà compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di alimentazione della attuale riserva idrica antincendio nell'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN63 verrà compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di scarico installate sotto pavimento nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dall'edificio C, sia quelle con scarico a gravità previo inserimento di pozzetto sifonato, sia la tubazione in pressione collegata alla stazione di sollevamento presente al piano seminterrato dell'edificio C. - taglio delle tubazioni di scarico installate interrate all'esterno dell'edificio B ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dallo stesso edificio B. - taglio e ripristino di tutti i collegamenti all'interno della centrale termica esistente per l'inserimento di tutti i componenti necessari alla trasformazione del sistema di espansione da vaso aperto a vaso chiuso. La presente voce comprende ogni onere per nolo delle attrezzature di lavoro, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere, piccoli impalcati interni, manovalanza in assistenza agli impiantisti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica e quant'altro necessario, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice. euro (millecinquanta/00)</p>	cadauno	1'050,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 541 NM01.001.019	SMONTAGGIO APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per lo smontaggio delle apparecchiature di cucina esistenti nelle zone cottura, lavaggio e dispensa costituite da fuochi e forni per la cottura cibi, lavelli e lavastoviglie, cappe di aspirazione, tavoli e piani di appoggio per la preparazione, frigoriferi, congelatori, scaffalature e armadi. Il materiale smontato dovrà essere depositato in un locale al piano su indicazione della D.L. e tenuto in custodia per il tempo del cantiere per la sua successiva reinstallazione. E' compresa nella presente voce la predisposizione di appositi presidi di protezione quali pannelli di separazione, teli di copertura, ecc.. in modo da evitare eventuali danneggiamenti dovuti alla realizzazione delle opere di adeguamento previste in appalto. E inoltre compreso ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere, piccoli impalcati interni e manovalanza in genere. euro (mille/00)	cadauno	1'000,00
Nr. 542 NM01.001.020	REINSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per la reinstallazione delle apparecchiature di cucina precedentemente smontate e custodite nelle zone cottura, lavaggio e dispensa e compensate con la voce WM.60. Le apparecchiature dovranno essere reinstallate nelle posizioni rappresentate sugli elaborati grafici di progetto e su indicazione della D.L. e dovrà essere rilasciata idonea certificazione per la corretta installazione in particolare per quanto riguarda gli apparecchi con alimentazione a gas. E' compreso nella presente voce ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere quali flessibili, guarnizioni, viterie ecc., piccoli impalcati interni e manovalanza in genere. euro (milleseicento/00)	cadauno	1'600,00
Nr. 543 NM03.054.016	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE D 1"1/4 - 12+12 attacchi Collettore preassemblato realizzato in fibra di vetro rinforzata con poliammide isolante, corpi separati per la mandata ed il ritorno. Completo di valvola, adattatore 3/4", modulo di mandata con regolatore di portata e indicatore di flusso, modulo di ritorno dotato di detentore di chiusura per la regolazione micrometrica di ogni circuito, modulo accessori dotato di sfiato aria manuale, termometro e sistema di carico/scarico, staffe di fissaggio regolabili, bocchettoni di mandata e ritorno da 1"1/4. D 1"1/4 - 12+12 attacchi euro (ottocentoventiotto/98)	cadauno	828,98
Nr. 544 NM04.100.041	AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Aeroterma per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda o refrigerato, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, ventilatore con motore elettronico a inverter, grado prot. IP44, alimentazione 220/240V - 50Hz, alette deflettrici per orientare il flusso d'aria, gli staffaggi, le opere murarie per il fissaggio, i collegamenti elettrici, escluso le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica alla velocità max con aria a 20° C ed acqua a 85°/75° C non inferiore a) Pt=23,7 - PA=2800 - H=4,5 - tipo Sabiana mod. A-ECM42 o equivalente euro (milletrecentoquattordici/36)	cadauno	1'314,36
Nr. 545 NM10.021.010	PRODUTTORE ACS TIPO TERMOLADER O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di produttore acs cod. AIW-P-50 per produzione istantanea di ACS, comprensivo di: - scambiatore di calore a piastre AV7 con piastre AISI316; - doppia pompa di regolazione lato primario WILO con comando ad inverter e tecnologia LeaderTwin; - tecnologia Rilevatore di Flusso (brevettata); - sonda di temperatura; - centralina di regolazione RegoLeaderEvo AIW; - telaio e supporti. - box. euro (novemiladuecentocinquantadue/16)	cadauno	9'252,16
Nr. 546 NM14.040.010	SISTEMA DI CARICAMENTO DI ADDITIVI Fornitura e posa in opera di tutto quanto necessario per la realizzazione di una stazione Sistema di caricamento di additivi condizionanti per impianti di riscaldamento; installazione in linea, Attacchi 3/4" - 3/4"F tipo GEL mod. Termo Tank o equivalente euro (trecentoventiuno/85)	cadauno	321,85
Nr. 547 NM24.015.010	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R32 - Taglia piccola Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente Unità di rinnovo aria con recupero di calore a pompa di calore reversibile costituita da: -compressore ermetico rotativo comandato con inverter completo di protezioni del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e temperature eccessive del gas di mandata; - struttura portante in lamiera di acciaio zinco/magnesio, completa di supporti antivibranti -scambiatori in tubi di rame a pacco alettato; -serranda di by-pass aria esterna;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 548 NM24.020.030	-elettroventilatore centrifugo brushless in mandata e in ripresa direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica EC con possibilità di settaggio su cinque velocità; - circuito frigorifero che utilizza gas R32 completo di pressostati di sicurezza, valvola inversione ciclo e valvola di espansione elettronica; - filtro in ripresa aria esterna e in ripresa ambiente con efficienza ISO EN 16890 ePM10 50%; -bacinella di raccolta condensa; -quadro elettrico a bordo completo di sezione di controllo; - tastiera remota per l'utente.Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente euro (quattromilatrecentotrentaquattro/56)	cadauno	4'334,56
Nr. 549 NM24.020.060	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - GAS REFRIGERANTE R410 - Taglia media Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25 Unità di rinnovo aria a tutt'aria sterna con recupero di calore a pompa di calore reversibile costituita da: -compressore ermetico rotativo/Scroll completo di protezioni e montato su gommini antivibranti; - struttura portante in lamiera di acciaio galvanizzata con verniciatura in poliesteri; -scambiatori in tubi di rame a pacco alettato; -elettroventilatore centrifugo a doppia aspirazione in mandata e in ripresa direttamente accoppiato a motore elettrico; - circuito frigorifero che utilizza gas R410 completo di pressostati di sicurezza, valvola inversione ciclo e valvola di espansione elettronica, filtro deidratatore e ricevitore di liquido; - filtro in ripresa aria esterna con efficienza G4 secondo norma CEN EN 779; -bacinella di raccolta condensa; - quadro elettrico a bordo completo di sezione di controllo.Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25 euro (tredicimilacinquantauno/60)	cadauno	13'051,60
Nr. 550 NM40.030.001	UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - Taglia media Portata= 3300mc/h; tipo CLIVET CPAN-U51 Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore di calore, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti STRUTTURA portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliesteri rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di: - carica refrigerante - Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETTRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza.Portata= 3300mc/h; tipo CLIVET CPAN-U51 euro (tredicimilatrecentoottantadue/02)	a corpo	13'382,02
Nr. 551 NM40.030.002	COLLETTORE 1" - 2 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (novantasette/75)	cadauno	97,75
Nr. 552 NM40.030.003	COLLETTORE 1" - 3 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (novantadue/05)	cadauno	92,05
Nr. 552 NM40.030.003	COLLETTORE 1" - 4 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 553 NM40.030.004	del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (centosei/36) COLLETTORE 1" -5 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (centotredici/98)	cadauno	106,36
Nr. 554 NM40.030.005	COLLETTORE 1" - 6 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (centoventiuno/60)	cadauno	113,98
Nr. 555 NM40.030.006	COLLETTORE 1"1/4 - 7 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (centonovantaotto/34)	cadauno	121,60
Nr. 556 NM40.030.007	COLLETTORE 1"1/4 - 8 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (duecentoventiuno/20)	cadauno	198,34
Nr. 557 NM40.030.009	COLLETTORE 1"1/4 - 10 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (duecentoquarantanove/51)	cadauno	221,20
Nr. 558 NM40.030.010	COLLETTORE 1"1/4 - 11 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (duecentonovantasette/53)	cadauno	249,51
Nr. 559 NM40.030.011	COLLETTORE 1"1/4 - 12 attacchi 1/2" Fornitura e posa in opera di collettore per impianti idrosanitari dentro cassetta di contenimento già predisposta del tipo componibile, pressione di esercizio fino a 10 bar, completo di raccordi per tubo in arrivo con valvole di intercettazione e raccordi per tubi di partenza euro (trecentoventitre/48)	a corpo	297,53
Nr. 560 NM51.001.020	STAZIONE DI SOLLAMENTO DA 400 LT TIPO WILO O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di Stazione di sollevamento per acque cariche completa di serbatoio di raccolta da 400 lt, n. 2 pompe, quadro elettrico, sensore di livello e interruttore a galleggiante per troppopieno. Alim. monofase 230V/50Hz. euro (ottomilaseicentonovantauno/09)	a corpo	323,48
Nr. 561 NM52.001.001	CANALA DI PLASTICA 125X67 TIPO SISTEM GROUP O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di canaletta di plastica comprensiva di griglie a fessura. E' compreso il fissaggio i tagli li sfridi per rendere il lavoro a regola d'arte. euro (diciannove/09)	cadauno	8'691,09
Nr. 562 NS.001	PANNELLATURA FONOIOLANTE - Realizzazione e rimozione di pannellature in cartongesso per la separazione delle aree di cantiere. Fornitura, posa in opera e smontaggio di pannellatura fonoisolante in cartongesso realizzata con struttura metallica di spessore di cm. 5 costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 posti in verticale con un interasse di cm. 60 e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici e 2 lastre prefabbricate in gesso cartonato di spessore 18 mm; tra le lastre dovrà essere inserito un pannello isolante in lana di vetro spessore mm 45 - tipo ultracoustic della Knauf Insolution o equivalente. È compreso il taglio e lo sfrido, il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio, i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la	m	19,09

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti, la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto incluso il costo di discarica; il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (settantaquattro/25)	m ²	74,25
Nr. 563 PA12.020.045	Pannello isolante in LANA DI VETRO SPESSORE MM 45 - tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente Rotolo isolante in lana minerale per isolamento termo-acustico a parete, controparete o controsoffitto rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), composto da rotoli in lana minerale di vetro con Ecosse® Technology, negli spessori da 45 tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente. euro (tre/93)	m ²	3,93
Nr. 564 PA_22_02.030.020	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=70 euro (trentaotto/56)	m2	38,56
Nr. 565 PA_22_02.030.021	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=90 euro (quaranta/99)	m2	40,99
Nr. 566 PA_22_02.030.022	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=119 euro (quarantatre/33)	m2	43,33
Nr. 567 PA_22_02.030.023	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato tipo sistema atlantis 71x71 H=149 euro (quarantacinque/76)	m2	45,76
Nr. 568 PA_22_04.025.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica pistola manuale euro (ottanta/89)	cad	80,89
Nr. 569 PA_22_04.025.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43) euro (trentatre/87)	kg	33,87
Nr. 570 PA_22_04.040.050	Solaio Plastbau Metal altez.18mod.I13/5 ECO euro (cinquanta/80)	m2	50,80
Nr. 571 PA_22_04.050.010a	Listello trafilato 5,5x2,5x25 euro (uno/06)	cadauno	1,06
Nr. 572 PA_22_04.050.010b	Angolo trafilato 5,5x12x25 euro (uno/15)	cadauno	1,15
Nr. 573 PA_22_08.010.050a	PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telescopica mediante filettatura M16 euro (diciannove/55)	m2	19,55
Nr. 574 PA_22_08.010.050b	PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm euro (diciassette/25)	m2	17,25
Nr. 575 PA_22_08.010.050d	Sistema di copertura tipo SAND FUTURE 575 o equivalente senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, garantendo la tenuta anche in bassa pendenza. Il fissaggio delle lastre avviene con sistema ad incastro delle stesse utilizzando apposite staffe in acciaio inox che garantiscono elevate caratteristiche di tenuta senza forare il manto di copertura, consentendone allo stesso tempo la dilatazione per effetto delle escursioni termiche grazie al rivestimento in poliammide su entrambi i lati della staffa. Le lastre sono dotate di doppio giunto drenante che garantisce la tenuta idrica del manto di copertura in qualsiasi condizione atmosferica, compreso il completo allagamento della copertura in caso di precipitazioni intense e di neve. Il sistema SANDfuture è dotato di accessori per il fissaggio di elementi esterni quali impianti fotovoltaici, supporti linee vita, ferma neve, senza nessuna foratura delle lastre. Le lattonerie sono dotate di pezzi speciali di fissaggio progettati e standardizzati secondo criteri che riducono al minimo gli interventi di manutenzione della copertura. caratteristiche delle lastre: - interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD (bianco grigio, verde pallido, testa di moro, rosso siena)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	caratteristiche prestazionali: - tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq - tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture - pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti - tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. euro (cinquanta/60)	m2	50,60
Nr. 576 PA_22_08.030.001	Lamiera alluminio s= 8/10 euro (trentacinque/00)	m ²	35,00
Nr. 577 PA_22_08.030.001a	Materiale per posa : Tassello metallico o in nailon con vite in acciaio inox Ø 6 mm. euro (zero/44)	cad	0,44
Nr. 578 PA_22_08.030.001b	Materiale per posa : Sigillante di silicone euro (quattro/19)	kg	4,19
Nr. 579 PA_22_08.030.002	Canale di gronda in alluminio s= 8/10 sviluppo fino a cm 50 euro (quarantaotto/00)	m	48,00
Nr. 580 PA_22_08.030.002a	Giunti per canale di gronda euro (quarantatre/11)	cadauno	43,11
Nr. 581 PA_22_08.030.002b	Staffe per canali e pluviali euro (due/73)	cadauno	2,73
Nr. 582 PA_22_08.030.002c	Materiale per posa : Tassello metallico o in nailon con vite in acciaio inox Ø 6 mm. euro (zero/44)	cad	0,44
Nr. 583 PA_22_08.050.001	SEMICOLMO IN ALLUMINIO PER PANNELLI COPERTURA euro (settantasette/00)	m	77,00
Nr. 584 PA_22_08.050.020	Pluviali in acciaio inox elettrosaldato Ø100 euro (trentanove/00)	m	39,00
Nr. 585 PA_22_08.090.001	Scala telescopica H ml 5,00 Scala a pioli telescopica pieghevole in alluminio altezza ml 5,00, carico massimo 150 kg con barra di bilanciamento con piedini dotati di gomma antiscivolo nera, dispositivo di blocco e sistema di aggancio di sicurezza a parete, gancio escluso. euro (cinquecento/00)	cad	500,00
Nr. 586 PA_22_08.090.003	BOTOLA ACCESSO COPERTURA CON SCALA RETRATTILE DELLA GORTER 700 x 900 mm RHT7090 euro (seimilaquattrocentonovantanove/35)	cadauno	6'499,35
Nr. 587 PA_22_09.010.050	ELEMENTI FRANGISOLE IN COTTO TIPO COTTO SANNINI euro (quattrocentocinquanta/00)	m2	450,00
Nr. 588 PA_22_09.100.001	Traliccio metallico specifico per il rinforzo strutturale delle murature doppio tondino longitudinale in acciaio zincato Ø5 distanziato e da un filo continuo interno (saldato a forma sinusoidale) Ø3,75 tipo Murfor o equivalente. euro (uno/80)	m	1,80
Nr. 589 PA_22_10.001.020	Massetto autolivellante FE80 Termico della Knauf o equivalente in polvere euro (zero/22)	kg	0,22
Nr. 590 PA_22_10.001.050	SOLETTA STRUTTURALE LECA CENTRO STORICO euro (quattro/06)	m2*cm	4,06
Nr. 591 PA_22_10.020.017	Giunto di dilatazione in schiuma poliuretana esrtusa cellule chiuse tipo Mapefoam della Mapei o equivalente euro (uno/51)	m	1,51
Nr. 592 PA_22_10.020.018	Silicone per fuga tipo Fugabella della Keracoll o equivalente confezione da 310 ml euro (tredici/77)	cad	13,77

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 593 PA_22_10.040.050	Compensato in legno di faggio spessore 2,5 cm euro (duecentoquaranta/58)	m2	240,58
Nr. 594 PA_22_10.090.010	Intonaco tipo MP75 L Fire in sacchi (antifiamma) euro (uno/98)	Kg	1,98
Nr. 595 PA_22_11.010.050	Cleaneo 4UFF lastre acustiche - 8/18 R Foratura regolare rotonda euro (venti/79)	m ²	20,79
Nr. 596 PA_22_11.010.051	Lastra continua CLEAN SPACE PRO tipo ROCKFON euro (trentaotto/29)	m ²	38,29
Nr. 597 PA_22_11.010.052	Lastra continua EKLA TH40 tipo ROCKFON euro (trentadue/82)	m ²	32,82
Nr. 598 PA_22_12.020.045	Pannello isolante in LANA DI VETRO SPESSORE MM 45 - tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente Rotolo isolante in lana minerale per isolamento termo-acustico a parete, controparete o controsoffitto rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), composto da rotoli in lana minerale di vetro con Ecose® Technology, negli spessori da 45 tipo ULTRACOUSTIC della Knauf Insolution o equivalente. euro (quattro/23)	m ²	4,23
Nr. 599 PA_22_12.022.021	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 6 cm euro (dodici/13)	m ²	12,13
Nr. 600 PA_22_12.022.022	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 8 cm euro (quindici/36)	m ²	15,36
Nr. 601 PA_22_12.022.023	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 10 cm euro (diciannove/34)	m ²	19,34
Nr. 602 PA_22_12.022.024	Isolante mineral WOOL 32 ALU sp = 12 cm euro (ventitre/54)	m ²	23,54
Nr. 603 PA_22_12.022.030	Isolante mineral WOOL 32 sp = 4,0 cm euro (sei/87)	m ²	6,87
Nr. 604 PA_22_12.022.031	Isolante mineral WOOL 32 sp = 5,0 cm euro (otto/63)	m ²	8,63
Nr. 605 PA_22_12.022.032	Isolante mineral WOOL 32 sp = 6,0 cm euro (dieci/39)	m ²	10,39
Nr. 606 PA_22_12.022.034	Isolante mineral WOOL 32 sp = 8,5 cm euro (quattordici/66)	m ²	14,66
Nr. 607 PA_22_12.022.035	Isolante mineral WOOL 32 sp = 10,0 cm euro (diciassette/27)	m ²	17,27
Nr. 608 PA_22_12.025.005	Strato resiliente spessore mm 13 in polietilene reticolato, espanso a celle chiuse, goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata (tipo Isolmant UnderSpecial). euro (venti/73)	m ²	20,73
Nr. 609 PA_22_12.025.011	Fascia perimetrale per scollegamento massetti in polietilene espanso non reticolato tipo PRATICA della Isolmant o equivalente euro (uno/65)	m	1,65
Nr. 610 PA_22_12.025.022	Materassino fonoisolante in polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse con densità 30 kg/m3 (sp. 5 mm) rivestito sul lato inferiore da foglio alluminato e goffrato per aumentare la resistenza all'abrasione e al passaggio del vapore mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentare la resistenza all'abrasione. Spessore complessivo ca. 5 mm. euro (sette/21)	m ²	7,21
Nr. 611 PA_22_13.003.002	VETRATA ISOLANTE PER INVOLUCRO ESTERNO Vetrata isolante a protezione acustica e basso emissiva tipo GLASS THERM Planitherm One, costituita da lastre di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 612 PA_22_13.030.100	<p>vetro unite tra loro da pellicole di PVB e avente le seguente stratigrafia: - vetro acustico con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (6+1+6 mm), - intercapedine a bordo caldo con Argon 90% (15 mm), - vetro basso emissivo e acustico con deposito basso emissivo di uno strato di metalli nobili e con PVB fonoassorbente tipo sekisui o equivalente (1+4+1+4 mm). Inoltre la vetrata presenta i seguenti requisiti: - Trasmissione termica 1.0 W/m²K - Fattore solare 46% - Assorbimento totale 33% - Trasmissione luminosa 69% - Riflessione luminosa esterna 21% - Riflessione luminosa interna 22% - Resa cromatica 96 euro (centosettantacinque/50)</p> <p>Finestra EFC per tetti piani VELUX Stratificata antieffrazione. FINITURA INTERNA - Basamento e battente in PVC estruso (RAL 9016) isolato internamente. APERTURA - Sistema di apertura con motore a catena integrato dotato di pantografi per l'apertura assistita del battente. Apertura per l'evacuazione di fumo e calore: 500mm. Apertura per la ventilazione naturale: 150mm. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI FINESTRA - Urc,ref300=0,99 W/(m²K) EN 1873:2014 - Resistenza all'impatto (pesi elevati) = classe SB 1200 (EN 1873) - Reazione al fuoco classe E EN 13501-1) - Impermeabilità all'acqua=test superato (EN 1873) - Carico vento = WL 3000 - Resistenza al calore B300 - Apertura sotto carico SL1000 - Bassa temperatura T (-15) - EN 12101-2 - Marchiatura CE (EN 1873:2005) - Marchiatura CE (EN 1873:2005).CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI VETRATA - Dotata di vetro bassoemissivo e selettivo stratificato di sicurezza - stratigrafia [(6,8 mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm (temprato))] - Ug=0,9 W/m²k (EN 673). ANTIEFFRAZIONE CLASSE 2 (UNI EN-1627) - dotata di cerniere rinforzate - vetrata antivandalismo classe P4A (UNI EN 356:2002). RIVESTIMENTO - Cupola trasparente in policarbonato spessore 3/5mm - completa di viti anti-intrusione. euro (duemilaseicentoquarantasei/72)</p>	m ²	175,50
Nr. 613 PA_22_13.030.101	<p>Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina - per C-P euro (ottantatre/40)</p>	cadauno	83,40
Nr. 614 PA_22_13.030.102	<p>Barriera vapore per finestra per tetti piani euro (trentauno/27)</p>	cadauno	31,27
Nr. 615 PA_22_13.030.103	<p>Sistema di alim.e controllo per 2 CSP euro (milletrecentocinque/40)</p>	cadauno	1'305,40
Nr. 616 PA_22_13.030.104	<p>Pulsante di emergenza a vetro euro (centoquattro/25)</p>	cadauno	104,25
Nr. 617 PA_22_13.030.105	<p>Rilevatore fumi euro (centosettantauno/43)</p>	cadauno	171,43
Nr. 618 PA_22_15.010.001	<p>Pannelli divisori in HPL euro (duecentotrentasei/00)</p>	m2	236,00
Nr. 619 PE_22_02.001.001	<p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO TERRA QEB-GTP euro (diecimilasettecentoottantasette/83)</p>	a corpo	10'787,83
Nr. 620 PE_22_02.001.002	<p>QUADRO EDIFICIO B GENERALE PIANO PRIMO QEB-GPP euro (seimilatrecentoottantasei/55)</p>	a corpo	6'386,55
Nr. 621 PE_22_02.001.003	<p>QUADRO EDIFICIO C LOCALE TECNICO QEC-LT euro (seimilacinquecentouno/11)</p>	a corpo	6'501,11
Nr. 622 PE_22_02.001.004	<p>QUADRO GENERALE SCUOLA QGS euro (ventiunomilacinquecentosettantatre/63)</p>	a corpo	21'573,63
Nr. 623 PE_22_02.001.005	<p>QUADRO CONTATORE QC euro (duemilanovecentodieci/98)</p>	a corpo	2'910,98
Nr. 624 PE_22_02.001.006	<p>QUADRO EDIFICIO C-GENERALE PIANO SEMINTERRATO QEC-GPS euro (undicimilacentonovantauno/26)</p>	a corpo	11'191,26
Nr. 625	<p>QUADRO EDIFICIO C - CUCINA LAVAGGIO QEC-CL</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PE_22_02.001.007	euro (ottomilauno/63)	a corpo	8'001,63
Nr. 626 PE_22_02.001.008	QUADRO EDIFICIO C - DEPOSITO PIANO TERRA QEC-DPT euro (duemilatrecentonovanta/73)	a corpo	2'390,73
Nr. 627 PE_22_02.001.009	QUADRO EDIFICIO C - SALA RICREATIVA QEC-SR euro (duemilatrecentoottantaotto/80)	a corpo	2'388,80
Nr. 628 PE_22_02.001.010	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO ISTRUTTORI 1 QEC-SI1 euro (millenovecentonovantaotto/72)	a corpo	1'998,72
Nr. 629 PE_22_02.001.011	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATO ISTRUTTORI 2 QEC-SI2 euro (duemilaquattrocentoventisette/70)	a corpo	2'427,70
Nr. 630 PE_22_02.001.012	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 1 QEC-S1 euro (duemilaquattrocentosettantaotto/98)	a corpo	2'478,98
Nr. 631 PE_22_02.001.013	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO 2 QEC-QS2 euro (duemilatrecentoottantasei/88)	a corpo	2'386,88
Nr. 632 PE_22_02.001.014	QUADRO EDIFICIO C - GENERALE PIANO PRIMO QEC-GPP euro (cinquemilanovantaotto/67)	a corpo	5'098,67
Nr. 633 PE_22_02.001.015	QUADRO EDIFICIO C - SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO QEC - SIPP euro (duemilaquattrocentoventisette/70)	a corpo	2'427,70
Nr. 634 PE_22_02.001.016	QUADRO EDIFICIO C - SPOGLIATOIO PIANO PRIMO QEC-SPP euro (duemilacentonovantaquattro/72)	a corpo	2'194,72
Nr. 635 PE_22_02.001.017	QUADRO EDIFICIO C - MENSA QEC - M euro (quattromilaottocentosessanta/38)	a corpo	4'860,38
Nr. 636 PE_22_06.001.001	Sensore di presenza con IR tipo Schneider ARGUS MTN5510 o equivalente euro (centodieci/22)	cadauno	110,22
Nr. 637 PE_22_09.001.004	Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 8 W 250 lm tipo Beghelli 19290 o equivalente euro (centocinquantanove/60)	cadauno	159,60
Nr. 638 PE_22_09.001.007	Apparecchio di illuminazione di emergenza a Led 36 W 2200/1650/900 lm 1/1.5/3 h tipo Beghelli 19434 o equivalente euro (duecentocinquantatre/33)	cadauno	253,33
Nr. 639 PE_22_09.001.008	Modulo Radio LGFM tipo beghelli cod. 15037 euro (settantasei/78)	cadauno	76,78
Nr. 640 PE_22_09.001.011	App. Segnaletica di Sicurezza DV 30 m tipo Beghelli Cod. 4381 mod. UP LED Exit AT Opticom o equivalente euro (duecentonove/91)	cadauno	209,91
Nr. 641 PE_22_09.001.037	Batteria Autoripara RA06 SISTEMA BAT AR LI-FE 9.6V1.5AH euro (diciannove/94)	cad	19,94
Nr. 642 PE_22_09.001.111	CENTRALE DOMOTICA WiFi per CONTROLLO ILLUMINAZIONE TIPO BEGHELLI art. 21102 O EQUIVALENTE euro (milleseicentoquarantadue/38)	cadauno	1'642,38
Nr. 643 PE_22_09.010.044a	AQFPRO L LED6400-840 PC MB HFI euro (centoquaranta/54)	cadauno	140,54
Nr. 644 PE_22_09.010.079	CETUS3 L 2000-840 HF euro (sessanta/90)	cadauno	60,90
Nr. 645 PE_22_09.010.082	CETUS3 S 1500-840 HF RWH euro (cinquantasette/72)	cadauno	57,72
Nr. 646 PE_22_09.010.083a	PERLUCE O LED2200-840 D350 EVG IP50 WH euro (centonovantaquattro/92)	cadauno	194,92
Nr. 647	CR2 M17k-840 AB LDO WH		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PE_22_09.010.098	euro (quattrocentocinquantacinque/92)	cadauno	455,92
Nr. 648 PE_22_09.010.099	NOVS L 4000-840 DI HFI WH TEC euro (trecentoottantaotto/80)	cadauno	388,80
Nr. 649 PE_22_09.012.001	TEC-GP SENSOR 5DPI 14F L250 WH sensori aule TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE euro (centoquarantasette/23)	cadauno	147,23
Nr. 650 PE_22_09.012.002	DIMLITE pro MIN 24163484 TIPO ZUMTOBEL O EQUIVALENTE euro (trecentocinquantanove/08)	cadauno	359,08
Nr. 651 PE_22_09.080.014	TECTON C LED8000-840 L1500 WW LDE WH O EQUIVALENTE euro (trecentocinquantatre/86)	cadauno	353,86
Nr. 652 PE_22_09.080.015	TECTON B BASIC LED8000-840 L1522 LDE WH O EQUIVALENTE euro (centocinquantanove/61)	cadauno	159,61
Nr. 653 PE_22_09.080.020	TECTON B BASIC LED5200-840 L1522 LDE WH O EQUIVALENTE euro (centocinquanta/58)	cadauno	150,58
Nr. 654 PE_22_10.001.002	Cavo schermato con guaina LSZH per dati o comandi FR20HH2M1 2x1,0mmq tipo ITC FZ-21 o equivalente euro (zero/80)	cadauno	0,80
Nr. 655 PE_22_10.001.004	Modulo 2 ingressi e 1 uscita indirizzato tipo Notifire M721E o equivalente per controllo Centrale Diffusione Sonora/Serrande Tagliafuoco ecc. euro (duecentoundici/07)	cadauno	211,07
Nr. 656 PE_22_10.001.005	Batterie supplementari tipo Notifire HLSP50 Alimentatore ausiliario 24Vcc da 5A, a microprocessore, adatto all'utilizzo negli impianti di rivelazione incendio dove serve una fonte di alimentazione decentrata rispetto alla posizione della centrale. euro (seicentoventidue/03)	cadauno	622,03
Nr. 657 PE_22_10.001.007	Comunicatore digitale IP/3G,EN54-21,230mA,con pacco batteria, tipo Notifire DAL-COM-21PRO o equivalente euro (milleottocentonovantatre/43)	cadauno	1'893,43
Nr. 658 PE_22_10.001.009	Targa ottico-acustica per segnalazione di allarme incendio. Certificazione EN54-23 con LED tipo Notifier PAN1-EU. euro (duecentoottantanove/32)	cadauno	289,32
Nr. 659 PE_22_10.001.013	CENTRALE rivelazione incendi di tipo indirizzato, sistema a microprocessore, 2 linee, 99 sensori e 99 moduli di ingresso e uscita per linea, alimentazione 230 Vac,50/60Hz, tipo Notifire AM4000 o equivalente. euro (cinquemilasettecentoquaranta/41)	cadauno	5'740,41
Nr. 660 PE_22_10.005.001	Cavo rosso sistemi antincendio 2x1,5 mmq FG29OHM16 EN 50200 PH120 tipo ITC BELDEN mod. SF215RZ o equivalente resistenza fuoco 120 min euro (due/20)	m	2,20
Nr. 661 PE_22_30.020.002	TECTON T2500 WH euro (cinquantauno/87)	cadauno	51,87
Nr. 662 PE_22_30.020.003	TECTON T3000 WH euro (settantadue/78)	cadauno	72,78
Nr. 663 PE_22_30.020.004	TECTON T3500 WH euro (settantasei/96)	cadauno	76,96
Nr. 664 PE_22_30.020.005	TECTON T4000 WH euro (ottantaquattro/49)	cadauno	84,49
Nr. 665 PE_22_30.021.001	TESTA DI ALIMENTAZIONE TE 500 WH euro (quarantacinque/59)	cadauno	45,59
Nr. 666 PE_22_35.001.002	IMP. TRASMISSIONE .DATI CON ARMADIO RACK 12U 600x600x600 Fornitura in opera di Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Composto da:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 667 PE_22_40.001.001	<p>NSYOPB12U6F Cassetta OPB 12U fianchi apribili p600 VDIG118241U60 Data Actassi 24 equip. cat6 UTP S-One VDIG162731 Alim. Actassi 8 schuko+int.lum VDIG188011 Ripiano metallico Actassi 19" VDIG188141 Passacavi orizzontale Actassi VDIG188021 Pan.ottico Actassi V2 VDIM153031 Piastra 3 SC duplex per Actassi VDIB6032001 Bussola SC Duplex Monomodale VDIG188021 Pannello cieco Actassi 19" SRVS1KRIRK Easy UPS SRVS 1000VA Rack LEEXS26111F Switch 24 CU 10/100/1000 + 2 FO Modulo fibra per LEEXS28111F euro (millesettecentonovantauno/02)</p> <p>APPARECCHIO WASHROOM EVOLUTION MH610 Asciugamani elettrico ad aria compatto con azionamento a fotocellula. Coperchio in acciaio inox AISI 304. Dotato di sensore automatico di temperatura che regola l' inserimento della resistenza elettrica per il riscaldamento del flusso d' aria solo nel caso in cui la temperatura ambiente scenda sotto i 25°C ottenendo un considerevole risparmio energetico. Sistema antivandalò di spegnimento automatico dopo 40 secondi di funzionamento continuo. Grado di protezione contro l'inserimento di corpi estranei e contro l'acqua IPX1. Tempo di asciugatura medio di 7-12". Sistema di chiusura con viti. Tensione di esercizio 220/240 V. Frequenza di rete 50/60 Hz. Assorbimento totale da 650 a 750 W. Grado di protezione elettrica Classe 1. Specifiche tecniche : azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe I, grado di protezione interna IPXI, frequenza di rete 50/60 Hz euro (trecentoquarantanove/44)</p>	cadauno	1'791,02
Nr. 668 PE_22_40.001.002	<p>APPARECCHIO ASCIUGACAPELLI WASHROOM EVOLUTION MH610 Asciugacapelli a pistola a basso livello di rumorosità per strutture dedicate all'ospitalità. Dotato di griglia d'aspirazione, interruttore ON-OFF e trasformatore di sicurezza. Avviamento a pulsante con impostazione standard della temperatura e del flusso d'aria. Grado di protezione elettrica classe II. Specifiche tecniche : azionamento a pulsante, grado di protezione elettrica classe II, frequenza di rete 50/60 Hz euro (ottantacinque/60)</p>	cadauno	349,44
Nr. 669 PE_22_62.002.001	<p>SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Escl ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). Interfaccia Sensor Bus 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor. Interfaccia Room Bus 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Attività di engineering HVAC. Attività di engineering per configurazione sistema regolazione HVAC ambiente. euro (novecentoquattro/27)</p>	cadauno	904,27
Nr. 670 PE_22_62.002.002	<p>SmartX Sensor - Modulo Base- Sensore di Temperatura (0-50°C) e CO2 (0-2000ppm) ambiente compatibile con la linea SmartX Controllers MP-X e RP-C collegato tramite Sensor Bus con cavo cat5/6 RJ45 (dati ed alimentazione). Da completare con la cover, da ordinare separatamente. SmartX Sensor - Modulo Cover serie MEDIUM - Cieco da abbinare alla base di uno Smart-X Sensor. Da completare con la base da ordinare separatamente. euro (quattrocentosessantasei/46)</p>	cadauno	466,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 671 PE_22_62.002.003	SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;Di;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). Interfaccia Sensor Bus 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor. Interfaccia Room Bus 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Attività di engineering HVAC. Attività di engineering per configurazione sistema regolazione HVAC ambiente. euro (settecentotrentanove/76)	cadauno	739,76
Nr. 672 PE_22_62.002.004	SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACnet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Morsettiera per SmartX Server AS-P Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX Server AS-P Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O. Indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo. Alimentazione in ingresso 24 VAC +/- 20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max oppure 24-30 VDC con assorbimento di potenza max. 40 W. Alimentazione bus I/O 24 VDC, max. 30 W per bus I/O, Classe 2, 32 indirizzi massimo per bus I/O. Classe di protezione IP 20. Dimensioni (inclusa base) 90Lx114Hx64P mm. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (SXWTBPSW110001 non inclusa). Attività di engineering per configurazione sistema HVAC. Attività di engineering per creazione pagina grafica. euro (quindicimilatrecentodieci/25)	cadauno	15'302,25
Nr. 673 PE_22_62.002.005	Attività di start-up per configurazione sistema HVAC. Attività di start-up HVAC. Attività di start-up per pagina grafica. Attività di start-up per configurazione a sistema regolazione HVAC ambiente. euro (settemiladuecentoquarantatre/08)	cadauno	7'243,08
Nr. 674 PE_22_62.002.006	Gateway ethernet Link150 2 porte 24 V CC e PoE euro (cinquecentonovantadue/28)	cadauno	592,28
Nr. 675 PE_22_62.002.007	Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 50 Kvs 38 Corsa: 20 mm Temperatura del fluido: -20°C max 150°C Corpo valvola: bronzo Stelo/otturatore:acciaio euro (cinquecentocinquanta/29)	cadauno	550,29
Nr. 676 PE_22_62.002.008	Attuatore Forta M400 per valvole a globo. Controllo flottante e modulante. Alimentazione 24V AC/DC. Forza 400N, IP 54, comando manuale. euro (quattrocentotrentadue/34)	cadauno	432,34
Nr. 677 PE_22_62.002.009	Sonda di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1,8K L=250mm pressacavo euro (cinquantanove/71)	cadauno	59,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 678 PE_22_62.002.010	Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 250mm euro (ventidue/80)	cadauno	22,80
Nr. 679 PE_22_62.002.011	Sonda di temperatura da esterno installazione a muro, NTC 1,8K, campo di misura -40°C/90°C.IP55 euro (sessantadue/97)	cadauno	62,97
Nr. 680 PE_22_62.002.012	Pozzetto in ottone per STP300 Lunghezza 400mm euro (ventiquattro/97)	cadauno	24,97
Nr. 681 PE_22_62.002.013	Valvola a 3 vie filettata PN 16 Dn 32 Kvs 16 Corsa: 20 mm Temperatura del fluido: -20°C max 150°C Corpo valvola: bronzo Stelo/otturatore:acciaio euro (trecentoquaranta/65)	cadauno	340,65
Nr. 682 PE_22_62.002.014	MG350-24MP è un attuatore modulante compatto elettromeccanico per controllare valvole a 2 e 3 vie V211, V211T, V311, e V311T, include feedback posizione e allarmi. Alimentazione 24 Vac/dc ±20% 50/60 Hz, assorbimento elettrico 8-10VA (max), 1.2VA (holding). segnale di comando 0/2 ...10 Vdc, 4...20 mA, coppia 350N, IP53 montaggio verticale. Corsa massima 21,5 mm, velocità 5 s/mm. Override Manuale. Indicatore Led per funzionamento,calibrazione e allarme. euro (trecentosettanta/11)	cadauno	370,11
Nr. 683 PE_22_62.002.015	Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN20 QP=4,0 G=3/4". Versione per acqua fredda, Tmax=30°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione solo orizzontale, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 l/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile. euro (duecentotrenta/22)	cadauno	230,22
Nr. 684 PE_22_62.002.016	Misuratore Volumetrico multigetto per acqua sanitaria DN40 QP=16,0 G=1"1/2. Versione per acqua calda, Tmax=90°C. Certificazione MID22/2004/EC, Pmax 16bar, installazione solo orizzontale, quadrante a rulli per lettura diretta, Uscita ad impulsi di tipo Reed 10 l/imp con cavo di 2 metri. Adatto per acqua potabile. euro (novecentonovantacinque/51)	cadauno	995,51
Nr. 685 PE_22_70.001.001	Dispositivo di comunicazione bidirezionale per spazio calmo euro (duemilaottocentotrenta/11)	cadauno	2'830,11
Nr. 686 PE_22_70.001.001a	Cartello spazio calmo euro (venticinque/74)	cadauno	25,74
Nr. 687 PE_22_70.001.002	Contratto telefonico GSM canone mensile euro (trentasette/32)	cadauno	37,32
Nr. 688 PE_22_70.001.003	sedia di evacuazione euro (novecento/90)	cadauno	900,90
Nr. 689 PE_22_80.001.001	piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOMEDimensioni Interne nette: 1700 mm x 1710 mm (LxP) euro (ventiquattromilasettecentoquarantaquattro/38)	a corpo	24'744,38
Nr. 690 PE_22_80.001.002	piattaforma elevatrice Linea OTIS GeN2 HOME Dimensioni Interne nette: 1500 mm x 1890 mm (LxP) euro (treantaunomilaottantasette/74)	a corpo	31'087,74
Nr. 691 PM_22_03.054.016	Collettore preassemblato realizzato in fibra di vetro rinforzata con poliammide isolante, corpi separati per la mandata ed il ritorno. Completo di valvola, adattatore 3/4", modulo di mandata con regolatore di portata e indicatore di flusso, modulo di ritorno dotato di detentore di chiusura per la regolazione micrometrica di ogni circuito, modulo accessori dotato di sfiato aria manuale, termometro e sistema di carico/scarico , staffe di fissaggio regolabili, bocchettoni di mandata e ritorno da 1"1/4. D 1"1/4 - 12+12 attacchi euro (seicentoquarantasette/00)	cadauno	647,00
Nr. 692 PM_22_04.100.041	AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Pt=23,7 - PA=2800 - H=4,5 - tipo Sabiana mod. A-ECM42 o equivalente euro (novecentoquattordici/00)	cadauno	914,00
Nr. 693 PM_22_04.102.012	ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Convertitore di segnale per comando a parete euro (novanta/00)	cadauno	90,00
Nr. 694 PM_22_04.102.013	ACCESSORI PER AEROTERMO ELICOIDALE CON MOTORE ELETTRONICO A INVERTER Comando a tre velocità con termostato elettronico e commutatore manuale estate/inverno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 695 PM_22_10.021.010	euro (centodiciannove/00) PRODUTTORE ACS TIPO TERMOLEADER O EQUIVALENTE Fornitura di produttore acs cod. AIW-P-50 per produzione istantanea di ACS, comprensivo di: - scambiatore di calore a piastre AV7 con piastre AISI316; - doppia pompa di regolazione lato primario WILO con comando ad inverter e tecnologia LeaderTwin; - tecnologia Rilevatore di Flusso (brevettata); - sonda di temperatura; - centralina di regolazione RegoLeaderEvo AIW; - telaio e supporti. - box.	cadauno	119,00
Nr. 696 PM_22_14.040.010	euro (novemilaventi/00) Sistema di caricamento di additivi condizionanti per impianti di riscaldamento; installazione in linea, Attacchi 3/4" - 3/4"F tipo GEL mod. Thermo Tank o equivalente	cadauno	9'020,00
Nr. 697 PM_22_24.015.010	euro (duecentocinquantesette/66) UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE Taglia piccola -Portata max = 320mc/h - tipo CLIVET mod. ElfoFresh EVO o equivalente	cadauno	257,66
Nr. 698 PM_22_24.016.010	euro (tremilaquattrocento/00) Filtri elettronici con tecnologia iFD (ISO 16890 ePM1 90%)	cadauno	3'400,00
Nr. 699 PM_22_24.020.030	euro (trecentocinquantaotto/00) UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - Taglia media Portata= 1700mc/h; tipo CLIVET CPAN-U25	cadauno	358,00
Nr. 700 PM_22_24.020.060	euro (ottomilanovecentocinquantaquattro/66) UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERATORE DI CALORE - TIPO CLIVET ELFOFRESH LARGE Portata= 3300mc/h; tipo CLIVET CPAN-U51	cadauno	8'953,66
Nr. 701 PM_22_24.025.010	euro (novemilasei/94) Filtro G4 aria esterna e di espulsione	a corpo	9'006,94
Nr. 702 PM_22_24.025.020	euro (seicentoquaranta/15) Filtri elettronici U31	cadauno	640,15
Nr. 703 PM_22_24.025.021	euro (milletrecentoquindici/83) Filtri elettronici U41 e U51	cadauno	1'315,83
Nr. 704 PM_22_24.025.030	euro (millequattrocentonovantadue/66) Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto	cadauno	1'492,66
Nr. 705 PM_22_24.025.040	euro (settecentotrentasette/45) Pressostato differenziale filtri sporchi	cadauno	737,45
Nr. 706 PM_22_24.025.050	euro (trecentoquarantadue/99) Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza	cadauno	342,99
Nr. 707 PM_22_40.030.001	euro (novantauno/12) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 2 attacchi 1/2"	a corpo	91,12
Nr. 708 PM_22_40.030.002	euro (diciotto/43) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 3 attacchi 1/2"	a corpo	18,43
Nr. 709 PM_22_40.030.003	euro (ventiquattro/61) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 4 attacchi 1/2"	a corpo	24,61
Nr. 710 PM_22_40.030.004	euro (trentaotto/92) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 5 attacchi 1/2"	a corpo	38,92
Nr. 711 PM_22_40.030.005	euro (quarantasei/54) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 6 attacchi 1/2"	a corpo	46,54
Nr. 712	euro (cinquantaquattro/16) Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1" - 7 attacchi 1/2"	a corpo	54,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PM_22_40.030.006	euro (centodiciannove/02)	a corpo	119,02
Nr. 713 PM_22_40.030.007	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 8 attacchi 1/2" euro (centoquarantauno/88)	a corpo	141,88
Nr. 714 PM_22_40.030.009	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 10 attacchi 1/2" euro (centosettanta/19)	a corpo	170,19
Nr. 715 PM_22_40.030.010	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 11 attacchi 1/2" euro (centoottantasei/87)	a corpo	186,87
Nr. 716 PM_22_40.030.011	Collettore di distribuzione per impianti idrosanitari 1"1/4 - 12 attacchi 1/2" euro (duecentododici/82)	a corpo	212,82
Nr. 717 PM_22_PM51.001.020	Stazione di sollevamento per acque cariche completa di serbatoio di raccolta da 400 lt, n. 2 pompe, quadro elettrico, sensore di livello e interruttore a galleggiante per troppopieno. Alim. monofase 230V/50Hz. euro (ottomilatrecentoquarantadue/85)	cadauno	8'342,85
Nr. 718 PM_22_PM52.001.001	Canala in PP con bordi in plastica 125x67 euro (dodici/66)	m	12,66
Nr. 719 S1.01.0010.001	PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonal; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata:- misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio. Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per il primo mese o frazione. euro (sedici/30)	mq	16,30
Nr. 720 S1.01.0010.002	PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonal; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata:- misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio. Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per ogni mese in più o frazione. euro (due/83)	mq	2,83
Nr. 721 S1.01.0060.001	SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di schermatura di ponteggi e castelletti e simili con teli e reti in plastica, fornita e posta in opera. Sono compresi: ogni onere e magistero per dare la schermatura montata eseguita da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale; lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, ad opera ultimata, anche in tempi differenti; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera; il mantenimento in condizioni di sicurezza, per tutta la durata dei lavori. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese o frazione. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese o frazione. Per altezze del piano di protezione da m 2,00 a m 4,00. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per il primo mese o frazione. euro (due/33)	mq	2,33
Nr. 722	SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
S1.01.0060.002	schermatura di ponteggi e castelletti e simili con teli e reti in plastica, fornita e posta in opera. Sono compresi: ogni onere e magistero per dare la schermatura montata eseguita da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale; lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, ad opera ultimata, anche in tempi differenti; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera; il mantenimento in condizioni di sicurezza, per tutta la durata dei lavori. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese o frazione. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese o frazione. Per altezze del piano di protezione da m 2,00 a m 4,00. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese in più o frazione. euro (zero/56)	mq	0,56
Nr. 723 S1.01.0070.001	IMPALCATI. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di impalcati a schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali (capannoni in pannelli di tamponamento, travi e pilastri in calcestruzzo, sbalzi di dimensioni significative, carpenterie metalliche, ecc), ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al disotto degli oggetti da costruire e ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a metri 2, forniti e posti in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo giunto tubo) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di caduta dell'operatore, riducendolo a meno di metri. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impalcato. Misurato, tenendo conto anche dell'altezza dell'apprestamento, a metro quadrato posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro. Per altezze del piano di protezione da m 2,00 a m 4,00. euro (tredici/90)	mq	13,90
Nr. 724 S1.01.0080	PONTE A SBALZO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponte a sbalzo posto a protezione dei medesimi, da montare al di fuori del filo dell'opera in costruzione o esistente, per consentire la realizzazione delle fasi in condizione di sicurezza, fornito e posto in opera. Da utilizzare solo nel caso in cui non sia possibile montare un normale ponteggio metallico. E' costituito da elementi metallici o di legno assemblabili (tipo giunto tubo, morali in legno di adeguata sezione), da un piano (senza interstizi tali da far passare materiale minuto) costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase, da parapetto pieno regolare. L'intavolato non deve avere larghezza utile maggiore di m 1,20, i traversi di sostegno dell'impalcato devono essere solidamente ancorati all'interno a parti stabili dell'edificio, ricorrendo eventualmente all'impiego di saettoni. Non possono essere usati contrappesi come ancoraggio dei traversi. I traversi devono poggiare su strutture e materiali resistenti. Le parti interne dei traversi devono essere collegate rigidamente fra di loro con due robusti correnti, di cui uno applicato contro il lato interno del muro o dei pilastri e l'altro alle estremità dei traversi in modo da impedire qualsiasi spostamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo; lo smontaggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del ponte a sbalzo. Misurato dal filo esterno della costruzione e fino al punto di massimo oggetto del ponte, a metro quadrato posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro. euro (ventisette/80)	mq	27,80
Nr. 725 S1.01.0100	PARAPETTO IN LEGNO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di assi di legno per la realizzazione di robusto parapetto anticaduta, dell'altezza minima di m 1,00 dal piano di calpestio e delle tavole ferma piede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti. Misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro. euro (otto/80)	m	8,80
Nr. 726 S1.01.0150	PUNTELLATURE IN LEGNO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di legname, fornito e posto in opera per strutture aventi il fine di puntellare edifici da demolire o da restaurare o pericolanti, o da utilizzare		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 727 S1.01.0160	<p>in ogni altra fattispecie che lo richiede, fornito e posto in opera. Le puntellature provvisorie e funzionali alla sicurezza dei lavoratori che eseguono fasi pericolose, sono eseguite all'interno di vani, del terreno, etc, o all'aperto. Sono costituite da ritti, tavole, fasce, croci, gattelli etc.. Sono compresi: il taglio a misura; la chiodatura e le staffe; il mantenimento delle condizioni di sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni interessate all'uso di questo apprestamento provvisorio; lo smontaggio, anche in tempi differiti; il carico, il trasporto fuori dal cantiere a lavori ultimati o quando tali legnami non sono più necessari. Tutti i materiali (tavole, travi, chiodi, staffe in ferro e quanto altro) sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le puntellature realizzate a regola d'arte. Misurate a metro cubo di legname posto in opera. euro (seicentotrentotto/00)</p>	mc	638,00
Nr. 728 S1.03.0010.001	<p>PUNTELLI TELESCOPICI.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di puntelli telescopici a croce, o con piastra, o con piastra piana, o con forca ad "U", regolabile per altezza massima fino a m 5,00, forniti e posti in opera. Da collocare sotto le strutture da costruire al fine di realizzare passaggi e percorsi predefiniti, finalizzati alle vie di fuga, ai passaggi protetti, etc.Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la collocazione in opera verificando la pressione di esercizio sull'oggetto di contrasto; lo smontaggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei puntelli. Misurati cadauno posti in opera, limitatamente a quelli usati per garantire la sicurezza dei lavoratori e in relazione alla fase di riferimento e al tempo necessario per l'esecuzione della fase stessa. euro (undici/10)</p>	cad	11,10
Nr. 729 S1.03.0010.002	<p>NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori. Nucleo abitativo per servizi di cantiere, per il primo mese o frazione. euro (duecentocinquantadue/00)</p>	mese	252,00
Nr. 729 S1.03.0010.002	<p>NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori. Nucleo abitativo per servizi di cantiere, per ogni mese in più o frazione.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 730 S1.03.0070.003	euro (centonovantadue/00) BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per il primo mese o frazione.	mese	192,00
Nr. 731 S1.03.0070.004	euro (centonovantadue/00) BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per ogni mese in più o frazione.	mese	192,00
Nr. 732 S1.03.0100.001	euro (centocinquantasei/00) BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 5,20. Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 5,20 x 2,20 circa. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. Box in lamiera, per il primo mese o frazione.	mese	156,00
Nr. 733 S1.03.0100.002	euro (novantasei/00) BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 5,20. Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 5,20 x 2,20 circa. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. Box in lamiera, per ogni mese in più o frazione.	mese	96,00
Nr. 734 S1.04.0012	euro (cinquanta/00) RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non	mese	50,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzera ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. RECINZIONE MODULARE DA CANTIERE. Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori di recinzione modulare per cantiere, realizzata in rete elettrosaldata a maglia rettangolare con tondini diametro 4 e 5 mm con cornice di rinforzo in tubolare a sezione tonda, completa di sistema di accoppiamento e di basamenti in cemento.</p> <p>Il perimetro realizzato in tubolare a sezione tonda.</p> <p>Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutenzione del fabbricante.</p> <p>Il prezzo comprende la fornitura, la posa in opera, la manutenzione, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per ogni pannello di lunghezza 3,50 m e altezza 2 m per la durata dei lavori o delle fasi lavorative per il quale è impiegato.</p> <p>euro (dieci/90)</p>	cad	10,90
Nr. 735 S1.04.0050	<p>TRANSENNA MODULARE PER DELIMITAZIONI. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di transenna modulare per delimitazione di zone di lavoro, per passaggi obbligati, ecc, costituita da tubolare perimetrale e zampe di ferro zincato del diametro di circa mm 33 e tondino verticale, all'interno del tubolare perimetrale, di circa mm 8, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede le transenne al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna modulare. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (sedici/80)</p>	cad	16,80
Nr. 736 S1.04.0090	<p>CATENA IN PVC. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di catena in PVC di colore bianco/rossa per delimitazione di piccole aree di lavoro, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la catena al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della catena. Misurata a metro lineare, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della catena. Misurata a metro lineare, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/66)</p>	m	0,66
Nr. 737 S1.04.0100	<p>COLONNA IN PVC. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di colonna in PVC di colore bianco/rossa per il sostegno di catene in PVC, di nastri, di segnaletica, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la colonnina al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: diametro del tubo cm 4; altezza cm 90, base di appesantimento di lato cm 25 in mopleo o cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della colonnina. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/26)</p>	giorno	0,26
Nr. 738 S1.05.0001.080.004	<p>GRU A TORRE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di gru a torre. Il costo orario da computare per la sicurezza, in relazione al tipo di gru, è limitato al tempo occorrente per il montaggio, lo smontaggio e le verifiche straordinarie dell'attrezzatura. Non è computabile, ai fini della sicurezza, il normale uso dell'attrezzatura, per eseguire le fasi di lavoro previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di montaggio, smontaggio e verifiche straordinarie; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per il montaggio, lo smontaggio, l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. A: Altezza da terra del braccio; B: Lunghezza del braccio; P1: Portata massima in Kg; P2: Portata in punta in Kg. (Le dimensioni sotto riportate sono indicative.) E' inoltre compreso quanto altro occorre per il montaggio, lo smontaggio e le verifiche straordinarie della gru.</p> <p>Misurato a costo orario al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori nelle fasi di montaggio, smontaggio e verifiche straordinarie conseguenti a situazione impreviste e imprevedibili (fermo cantiere, eventi meteorologici gravi, sisma, etc). Gru a torre A = 36 - 42; B = 53; P1 = 6.000; P2 = 1.100.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 739 S2.03.0050.004	euro (dieci/40) MASCHERA TIPO CHIRURGICO. Sono maschere facciali lisce o pieghettate (alcune hanno la forma di una coppetta) monouso, che vengono posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Costituiscono un'utile barriera di protezione nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline). In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019)".Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo aziendale. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri uno, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. Sono idonei anche i prodotti privi del marchio CE, purché, in questo caso, vi sia una previa valutazione dell'Istituto Superiore di Sanità. I datori di lavoro conservano la documentazione delle mascherine chirurgiche fornite ai lavoratori. Tipo IIR	ora	10,40
Nr. 740 S2.03.0060.001	euro (zero/50) SEMIMASCHERE FILTRANTI FFP2 e FFP3 SENZA VALVOLA: Sono maschere facciali tridimensionali monouso, che vengono posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Costituiscono un utile barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline). Norme di riferimento: Regolamento EU 425/2016 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale Norma numero : UNI EN 149:2009. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo aziendale. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri 1, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. I datori di lavoro conservano la documentazione dei DPI forniti ai lavoratori. Dispositivo FFP2 senza valvola	cad	0,50
Nr. 741 S2.03.0070.001	euro (quattro/60) GUANTI MONOUSO. Guanti monouso in materiali diversi lattice, vinile o nitrile. (DPI III cat.). Norme di riferimento: - UNI EN 420:2010 - UNI EN ISO 374-5:2017; - UNI EN ISO 374-2:2020; - UNI EN 455. Costo di utilizzo, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti nelle quali non è previsto l'utilizzo di guanti specifici per la lavorazione. Sono indossati, rimossi e smaltiti correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo aziendale. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, il ricambio ogni volta che si sporcano o si danneggiano E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri 1, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. L'utilizzo dei guanti non sostituisce sostituiscano la corretta igiene delle mani che deve avvenire attraverso un lavaggio accurato e pe 60 secondi sia prima che dopo che sono stati indossati. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. I datori di lavoro conservano la documentazione dei DPI forniti ai lavoratori. Quantificati per l'utilizzo giornaliero di un addetto comprensivo degli eventuali ricambi. In lattice.	cad	4,60
Nr. 742 S2.03.0100.001	euro (zero/20) DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o	giorno	0,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 743 S2.03.0110.001	<p>inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliato come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n.274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. Fino a 1500 mq euro (zero/24)</p> <p>DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCOUO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI. Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili di cui il Piano di Sicurezza e Coordinamento preveda un uso promiscuo tra diversi soggetti ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 Luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi e le concentrazioni nei prodotti commerciali che dovranno essere usati i quali hanno una composizione che li rende idonei allo scopo). Ferma restando l'indicazione di utilizzare preferibilmente strumenti e attrezzi in maniera esclusiva da parte di ciascun lavoratore, nel caso che sia necessario utilizzare gli stessi in modo promiscuo essi devono essere disinfettati prima di essere utilizzati da ciascun diverso operatore secondo le indicazioni contenute nel P.S.C.. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi alle attrezzature. Fino a 20 oggetti. euro (quattro/00)</p>	mq	0,24
Nr. 744 S2.03.0110.002	<p>DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCOUO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI. Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili di cui il Piano di Sicurezza e Coordinamento preveda un uso promiscuo tra diversi soggetti ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 Luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi e le concentrazioni nei prodotti commerciali che dovranno essere usati i quali hanno una composizione che li rende idonei allo scopo). Ferma restando l'indicazione di utilizzare preferibilmente strumenti e attrezzi in maniera esclusiva da parte di ciascun lavoratore, nel caso che sia necessario utilizzare gli stessi in modo promiscuo essi devono essere disinfettati prima di essere utilizzati da ciascun diverso operatore secondo le indicazioni contenute nel P.S.C.. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi alle attrezzature. Per ogni oggetto in più oltre i 20 oggetti. euro (zero/14)</p>	giorno	4,00
Nr. 745 S3.01.0010.001	<p>IMPIANTO DI TERRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto.Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori. euro (duecentosettanta/00)</p>	a corpo	270,00
Nr. 746 S3.01.0010.002	<p>IMPIANTO DI TERRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto.Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per ogni dispersore in più, per la durata dei lavori. euro (sedici/50)</p>	cad	16,50
Nr. 747 S3.01.0010.003	<p>IMPIANTO DI TERRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 748 S4.01.0020.001	per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per ogni collegamento ad una massa metallica, per la durata dei lavori. euro (ventitre/10)	cad	23,10
Nr. 749 S4.01.0020.002	SEGNALETICA DA CANTIERE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. euro (zero/12)	giorno	0,12
Nr. 750 S4.01.0090.002	SEGNALETICA DA CANTIERE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00 euro (zero/16)	giorno	0,16
Nr. 751 S4.01.0090.004	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10 euro (zero/55)	cad	0,55
Nr. 752 S4.01.0090.006	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della	cad	0,51

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 753 S4.03.0010	cartellonistica.Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16. euro (uno/38)	cad	1,38
Nr. 754 S4.03.0020	TROUSSE LEVA SCHEGGE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di trousse leva schegge. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della trousse leva schegge, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro.Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. euro (ventisei/80)	cad	26,80
Nr. 755 S4.05.0010.005	KIT LAVA OCCHI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di kit lava occhi. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del kit lava occhi, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro.Misurato cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. euro (centonovanta/00)	cad	190,00
Nr. 756 S4.05.0010.006	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per il primo mese o frazione. euro (zero/84)	mese	0,84
Nr. 757 S7.02.0020.001	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per ogni mese in più o frazione. euro (zero/11)	mese	0,11
Nr. 757 S7.02.0020.001	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro. euro (cinquantasette/00)	ora	57,00
Nr. 758 S7.02.0020.002	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti). euro (cinquanta/00)	ora	50,00
Nr. 759 S7.02.0020.003	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il preposto (assistenti e addetti alla sicurezza). euro (ventiotto/00)	ora	28,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 760 S7.02.0020.004	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il lavoratore per l'informazione preliminare prima dell'ingresso in cantiere. euro (ventiquattro/60)	ora	24,60
Nr. 761 S7.02.0030	PULIZIA DEI LOCALI A SERVIZIO DEL CANTIERE.Costo per la pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc). Sono compresi: il mantenimento costante delle condizioni di igiene dei locali, la pulizia di fondo settimanale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per mantenere i locali puliti e igienicamente salubri. Misurato alla settimana o frazione, previa visita del Coordinatore della Sicurezza (o suo delegato ricompreso nell'Ufficio di Direzione lavori), per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (settantadue/00)	settim	72,00
Nr. 762 WA.01	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle demolizioni e rimozioni del CORPO B, interferenti con le lavorazioni previste in progetto e descritte negli elaborati grafici; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie alle preventive rimozioni di serramenti, arredi fissi, terminali di impianti e di ogni altro componente rimovibile prima di eseguire le demolizioni secondo le specifiche previste dalle voci presenti nel computo del presente compenso; sono comprese eventuali opere provvisorie di puntellamento, sostegno, appendaggio., è inoltre compreso l'abbassamento al piano di carico, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico stimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per la predisposizione dei luoghi per le successive opere di consolidamento e finitura previste in progetto. euro (sessantanovemilacinquecentocinquanta/00)	a corpo	69'550,00
Nr. 763 WA.02	FONDAZIONI - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle fondazioni del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei materiali da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico stimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare il lavoro per la successiva realizzazione delle strutture in elevato. euro (trentasettemila/00)	a corpo	37'000,00
Nr. 764 WA.03	STRUTTURE SETTI - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle strutture setti del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico stimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare le strutture in elevato. euro (cinquantasettemilacinquecento/00)	a corpo	57'500,00
Nr. 765 WA.04	STRUTTURE VANO ASCENSORE - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle strutture vano ascensore del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei materiali da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico stimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 766 WA.05	materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare la struttura ascensore e scale Corpo B. euro (undicimilaquattrocento/00)	a corpo	11'400,00
Nr. 767 WA.06	STRUTTURE ELEVATO - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle strutture elevato del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei materiali da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare i consolidamenti e le strutture in elevato del Corpo B. euro (trentasettemila/00)	a corpo	37'000,00
Nr. 768 WA.07	PARTIZIONI ESTERNE- CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie alla realizzazione dei nuovi paramenti esterni del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. Il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie ad integrare le nuove finiture con le porzioni esistenti e non oggetto di intervento, con particolare riguardo alle interfacce tra nuove finiture ed esistenti. Il compenso comprende in particolare la nuova muratura posta a contatto dei muri in mattoni faccia a vista e le relative connessioni con funzione antibaltamento. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quarantaunomilasettecentocinquanta/00)	a corpo	41'750,00
Nr. 769 WA.08	PARTIZIONI INTERNE - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle partizion inerne CORPO B secondo quanto previsto dai grafici di progetto, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (novantaduemilasettecentocinquanta/00)	a corpo	92'750,00
Nr. 770 WA.09	SCALE PAVIMENTAZIONE RIVESTIMENTI - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione dei rivestimenti delle delle scale, deimasseti, dei pavimenti e rivestimenti ceramici CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo quanto previsto dagli elaborati grafici e con le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata per la definizione dell'etipologie dei materiali con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (sessantatremilanovecentocinquanta/00)	a corpo	63'950,00
Nr. 770 WA.09	CONTROSOFFITTI E ISOLAMENTI Compenso forfettario per la esecuzione dei controsoffitti del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 771 WA.10	per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quarantaseimilacentocinquanta/00)	a corpo	46'150,00
Nr. 772 WA.11	SERRAMENTI INTERNI - CORPO B Compenso forfettario per la fornitura e posa dei serramenti interni del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (diciottomilatrecento/00)	a corpo	18'300,00
Nr. 773 WA.12	SERRAMENTI ESTERNI - CORPO B Compenso forfettario per la fornitura e posa dei serramenti interni CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (quarantacinquemilanevecento/00)	a corpo	45'900,00
Nr. 774 WA.13	FINITURE E TINTEGGIATURE - CORPO B Compenso forfettario per la esecuzione delle tinteggiature e finiture interne del CORPO B, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni esecutive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (ventiquattromilacento/00)	a corpo	24'100,00
Nr. 775 WA.14	RAMPA TIPO 1,2,5 - CORPO B Compenso forfettario per la realizzazione delle rampe tipo 1.2.5 del CORPO B, comprensiva di tutte le lavorazioni necessarie, demolizioni, scavi e rinterrati, con trasporsto a rifiuto del materiale eccedente, realizzazione struttura, pavimentazione e finiture, sistemazione delle aree adiacenti e dei collegamenti con l'edificio esistente, ringhiere, corrimani e tutte le forniture necessarie secondo quanto previsot dai grafici di progette e comunque necessario a completare l'opera. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (diciottomilanevecento/00)	a corpo	18'900,00
Nr. 775 WA.14	RAMPA TIPO 3,4 - CORPO B Compenso forfettario per la realizzazione delle rampe tipo 3 - 4 del CORPO B, comprensiva di tutte le lavorazioni necessarie, demolizioni, scavi e rinterrati, con trasporsto a rifiuto del materiale eccedente, realizzazione struttura, pavimentazione e finiture, sistemazione delle aree adiacenti e dei collegamenti con l'edificio esistente, ringhiere, corrimani e tutte le forniture necessarie secondo quanto previsot dai grafici di progette e comunque necessario a completare l'opera. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. euro (sedicimilaquattrocento/00)	a corpo	16'400,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 776 WA.50	<p>DEMOLIZIONI E RIMOZIONI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione delle demolizioni e rimozioni del CORPO C, interferenti con le lavorazioni previste in progetto e descritte negli elaborati grafici; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie alle preventive rimozioni di serramenti, arredi fissi, terminali di impianti, e di ogni altro componente rimuovibile prima di eseguire l'edemolizioni secondo le specifiche previste dalle voci presenti nel computo del presente compenso; sono comprese eventuali opere provvisoriale di puntellamento, sostegno, appendaggio, è inoltre compreso l'abbassamento al piano di carico, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per la predisposizione dei luoghi per le successive opere di consolidamento e finitura previste in progetto.</p> <p>euro (centoottantanovemilacinquanta/00)</p>	a corpo	189'050,00
Nr. 777 WA.51	<p>FONDAZIONI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione delle fondazioni del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei materiali da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare l'intervento per la successiva realizzazione delle strutture in elevato.</p> <p>euro (cinquantaquattromilaottocento/00)</p>	a corpo	54'800,00
Nr. 778 WA.52	<p>STRUTTURE ACCIAIO CONNETTIVO - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione delle strutture in acciaio CORPO C ed adiacet Connettivo, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare le strutture in acciaio previste in progetto per Corpo C e Connettivo adiacente.</p> <p>euro (centosettemilaquattrocento/00)</p>	a corpo	107'400,00
Nr. 779 WA.53	<p>STRUTTURE ELEVATO CONNETTIVO - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione delle strutture in c.a. in elevato del CORPO C, setti, travi, rampe scale, solai comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni di utilizzo dei materiali da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare i consolidamenti e le strutture in elevato del Corpo C.</p> <p>euro (duecentoquattordicimilanovecento/00)</p>	a corpo	214'900,00
Nr. 780 WA.54	<p>STRUTTURE ACCIAIO COPERTURA - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione delle strutture acciaio della copertura del CORPO C, comprensivo dell'esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie alla installazione dei componenti metallici sulle strutture in c.a. e di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare la copertura completa e predisposta per l'installazione del manto.</p> <p>euro (centotrentaunomilaquattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	131'450,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 781 WA.55	PARTIZIONI ESTERNE - CORPO C Compenso forfettario per l'esecuzione di tutte le lavorazioni previste per la realizzazione delle facciate esterne del CORPO C, sia per la porzione in mattoni faccia a vista che per quella in pannelli cementizi; il compenso comprende tutte le lavorazioni comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per completare il lavoro a regola d'arte. euro (duecentocinquantacinquemilacinquanta/00)	a corpo	255'050,00
Nr. 782 WA.56	PARTIZIONI INTERNE - CORPO C Compenso forfettario per la esecuzione delle partizioni interne CORPO C e Connettivo secondo quanto previsto dagli elaborati grafici di progetto, comprensiva di tutte le forniture necessarie ed eseguite secondo le prescrizioni costruttive dei produttori dei prodotti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e realizzato a regola d'arte. euro (centoventottomilanovecentocinquanta/00)	a corpo	128'950,00
Nr. 783 WA.57	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI - CORPO C Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera dei massetti, dei pavimenti e rivestimenti dei locali e delle scale del Corpo C, comprensiva di tutte le forniture necessarie e secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e realizzato a regola d'arte. euro (centoquarantaunomila/00)	a corpo	141'000,00
Nr. 784 WA.58	CONTROSOFFITTI E COIBENTAZIONI CONNETTIVO E CORPO C Compenso forfettario per la realizzazione dei controsoffitti del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e realizzato a regola d'arte. euro (novantamilanovecentocinquanta/00)	a corpo	90'950,00
Nr. 785 WA.59	COPERTURA CONNETTIVO - CORPO C Compenso forfettario per la realizzazione della copertura e relativi accessori quali scossaline, canali di gronda e pluviali del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie per i diversi contesti operativi, secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte. euro (centoventinovemilacentocinquanta/00)	a corpo	129'150,00
Nr. 786 WA.60	SERRAMENTI INTERNI CONNETTIVO E CORPO C Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera dei serramenti interni del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 787 WA.61	per sigillatura, finiture e stuccature, minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e realizzato a regola d'arte. euro (quarantaquattromilaottocentocinquanta/00)	a corpo	44'850,00
Nr. 788 WA.62	SERRAMENTI ESTERNI CONNETTIVO E CORPO C Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera dei serramenti esterni del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per sigillature, finiture e stuccature dei bordi die telai, eventuali coprifili, gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte. euro (centoventiduemilasettecento/00)	a corpo	122'700,00
Nr. 789 WA.63	FINITURE E TINTEGGIATURE - CORPO C E CONNETTIVO Compenso forfettario per la esecuzione delle finiture e tinteggiature del CORPO C, comprensiva di tutte le preparazioni preventive, eventuale applicazione di primer o pulizia e stuccatura delle superfici da tinteggiare, tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei prodotti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare le finiture complete e realizzate a regola d'arte. euro (centonovemilacentocinquanta/00)	a corpo	109'150,00
Nr. 790 WE.01	LINEA VITA Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera dei componenti della linea vita del CORPO C, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive del fornitore dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'Impresa dovrà consegnare a fine lavori lo schema costruttivo dell'opera e la certificazione di corretta installazione. euro (ventiunomilanovecento/00)	a corpo	21'900,00
Nr. 791 WE.02	RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI - CORPO B Compenso a corpo per la rimozione di componenti dell'impianto elettrico, impianti speciali e di illuminazione; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere e conferire a discarica il materiale da smaltire e per accantonare quello oggetto di successiva reinstallazione,ivi comprese eventuali opere provvisoriale per lavoro in quota, di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il calo a terra, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata del materiale di risulta, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Il materiale da reinstallare sarà custodito a cura dell'Impresa senza nessun compenso aggiuntivo a quanto previsto dalla presente voce e da quella che compensa la reinstallazione. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve euro (millenovecento/00)	a corpo	1'900,00
Nr. 791 WE.02	QUADRI ELETTRICI - CORPO B Compenso forfettario per la fornitura ed installazione dei quadri elettrici, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 792 WE.03	grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (ventimilasettecento/00) CAVI ELETTRICI - CORPO B Compenso forfettario per la fornitura e posa dei cavi elettrici, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve euro (tremilacento/00)	a corpo	20'700,00
Nr. 793 WE.04	DISTRIBUZIONE E FORZA MOTRICE - CORPO B Compenso forfettario per la realizzazione della distribuzione e forza motrice, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. Si evidenzia come gli staffaggi delle passerelle e dei cavidotti dovranno essere conformi per installazione in zona sismica per i relativi carichi. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (undicimilatrecento/00)	a corpo	3'100,00
Nr. 794 WE.05	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CORPO B Compenso forfettario per fornitura ed installazione di apparecchi di illuminazione, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (quarantaquattromilasettecentocinquanta/00)	a corpo	11'300,00
Nr. 795 WE.06	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI - CORPO B Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto rivelazione incendi, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (duemilacinquecentocinquanta/00)	a corpo	44'750,00
Nr. 796 WE.07	IMPIANTO DATI - CORPO B Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto datii, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a	a corpo	2'550,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 797 WE.08	<p>discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutto quanto necessario a dare l'impianto completo e funzionante ivi compresi oneri per prove funzionali e collaudi.</p> <p>euro (seimilaquattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	6'450,00
Nr. 798 WE.09	<p>REGOLAZIONE - CORPO B</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto di regolazione, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutto quanto necessario a dare l'impianto completo e funzionante ivi compresi oneri per prove funzionali e collaudi.</p> <p>euro (trentacinquemilaottocentocinquanta/00)</p>	a corpo	35'850,00
Nr. 799 WE.10	<p>RIMONTAGGIO IMPIANTI ELETTRICI - CORPO B</p> <p>Compenso a corpo per la reinstallazione dell'impianti elettrici precedentemente rimossi ma necessari per il funzionamento del fabbricato, impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere e successivamente reinstallare i componenti ivi comprese eventuali opere provvisoriale di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutti gli oneri per completare il lavoro a partire da quanto già compreso nel compenso per la rimozione.</p> <p>euro (tremila/00)</p>	a corpo	3'000,00
Nr. 800 WE.11	<p>PIATTAFORMA ELEVATRICE - CORPO B</p> <p>Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera della piattaforma elevatrice, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive del fornitore dell'impianto, ivi comprese etutte le necessarie predisposizioni impiantistiche e strutturali. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutto quanto necessario a dare l'impianto funzionante ivi compresi oneri per prove di funzionalità e collaudi e tutto quanto necessario per la messa in esercizio.</p> <p>euro (venticinquemilaquattrocento/00)</p>	a corpo	25'400,00
Nr. 801 WE.50	<p>ASSISTENZE MURARIE - CORPO B</p> <p>Compenso forfettario per assistenze murarie necessarie ai lavori relativi alla realizzazione degli impianti elettrici; il compenso comprende le opere provvisoriale, oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per fornire assistenza agli esecutori degli impianti elettrici, ivi compresi i ripristini finali.</p> <p>euro (cinquemila/00)</p>	a corpo	5'000,00
Nr. 801 WE.50	<p>RIMOZIONE IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI - CORPO C</p> <p>Compenso a corpo per la rimozione di componenti dell'impianto elettrico, impianti speciali e di illuminazione; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere e conferire a discarica il materiale da smaltire e per accantonare quello oggetto di successiva reinstallazione, ivi comprese eventuali opere provvisoriale per lavoro in quota, di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il calo a terra, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata del materiale di risulta, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 802 WE.51	<p>smaltimento.</p> <p>Il materiale da reinstallare sarà custodito a cura dell'Impresa senza nessun compenso aggiuntivo a quanto previsto dalla presente voce e da quella che compensa la reinstallazione.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve euro (quattromilasettecento/00)</p> <p>QUADRI ELETTRICI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la fornitura ed installazione dei quadri elettrici, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (ottantatre milaottocento/00)</p>	a corpo	4'700,00
Nr. 803 WE.52	<p>CAVI ELETTRICI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la fornitura e posa dei cavi elettrici, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve euro (ventiduemilacinquecentocinquanta/00)</p>	a corpo	83'800,00
Nr. 804 WE.53	<p>DISTRIBUZIONE E FORZA MOTRICE - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione della distribuzione e forza motrice, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>Si evidenzia come gli staffaggi delle passerelle e dei cavidotti dovranno essere conformi per installazione in zona sismica per i relativi carichi.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (quarantatre milaottocentocinquanta/00)</p>	a corpo	43'850,00
Nr. 805 WE.54	<p>APPARECCHI ILLUMINAZIONE CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per fornitura ed installazione di apparecchi di illuminazione, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (sessantaottomilaquattrocento/00)</p>	a corpo	68'400,00
Nr. 806 WE.55	<p>IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto rivelazione incendi, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 807 WE.56	<p>impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>euro (ottomilaottocento/00)</p> <p>IMPIANTO DATI - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto dati, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutto quanto necessario a dare l'impianto completo e funzionante ivi compresi oneri per prove funzionali e collaudi.</p> <p>euro (cinquemilacento/00)</p>	a corpo	8'800,00
Nr. 808 WE.57	<p>RIMONTAGGIO IMPIANTI ELETTRICI - CORPO C</p> <p>Compenso a corpo per la reinstallazione dell'impianti elettrici precedentemente rimossi ma necessari per il funzionamento del fabbricato, impianti speciali e di illuminazione interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere e successivamente reinstallare i componenti ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno, appendaggio. E' inoltre compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutti gli oneri per completare il lavoro a partire da quanto già compreso nel compenso per la rimozione. stessi.</p> <p>euro (seimila/00)</p>	a corpo	5'100,00
Nr. 809 WE.58	<p>PIATTAFORMA ELEVATRICE - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la fornitura e posa in opera della piattaforma elevatrice, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive del fornitore dell'impianto, ivi comprese tutte le necessarie predisposizioni impiantistiche e strutturali. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutto quanto necessario a dare l'impianto funzionante ivi compresi oneri per prove di funzionalità e collaudi e tutto quanto necessario per la messa in esercizio.</p> <p>euro (trentaduemilacinquecento/00)</p>	a corpo	32'500,00
Nr. 810 WE.59	<p>ASSISTENZE MURARIE - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per assistenze murarie necessarie ai lavori relativi alla realizzazione degli impianti elettrici; il compenso comprende le opere provvisionali, oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per fornire assistenza agli esecutori degli impianti elettrici, ivi compresi i ripristini finali.</p> <p>euro (novemila/00)</p>	a corpo	9'000,00
Nr. 811 WE.60	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</p> <p>Compenso forfettario per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 812 WM.01	<p>descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di scarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a scarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la scarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>Il compenso comprende tutti gli oneri per la realizzazione dell'impianto, prove di funzionalità, collaudi e tutto quanto necessario per la sua messa in esercizio ad esclusione degli oneri per allacciamenti e oneri fisici a carico del proprietario dell'impianto.</p> <p>euro (sessantacinquemila/00)</p> <p>RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI MECCANICI - CORPO B</p> <p>Compenso per la rimozione degli impianti meccanici interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisorie di sostegno e appendaggio. In particolare nella presente voce è compresa la rimozione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -tutti i componenti dell'impianto di riscaldamento (radiatori compresi tutti i loro accessori, tubazioni comprese le eventuali coibentazioni ed i loro dispositivi di ancoraggio ove non riutilizzabili per l'installazione dei nuovi impianti; - tutti i componenti degli impianti di climatizzazione estiva esistenti, comprese le unità interne ed esterne ed i loro dispositivi di sostegno; -tutti i componenti dell'impianto idrico sanitario, compresi gli apparecchi sanitari dei servizi igienici oggetto di intervento, gli apparecchi di produzione dell'acqua calda sanitaria, le tubazioni di collegamento degli apparecchi sanitari tranne eventuali tratti riutilizzabili a giudizio della D.L. sia a vista che sotto traccia, accessori e componenti vari; - le tubazioni di adduzione dell'acqua e di quelle di scarico dei lavandini dei laboratori di chimica, con esclusione dello smontaggio, spostamento e rimontaggio dei banchi di sostegno dei lavandini stessi. - tutti i componenti dell'acqueria termica <p>E' inoltre compreso ogni onere per l'uso di attrezzature quali materiali di consumo, energia, ecc. e compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a scarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento.</p> <p>euro (millequattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	65'000,00
Nr. 813 WM.02	<p>IMPIANTO IDRICO SANITARIO - CORPO B</p> <p>F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto idrico sanitario compresi gli apparecchi sanitari, rubinetterie, tubazioni, coibentazioni, collettori di distribuzione, valvole, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubi in multistrato nei vari diametri: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'interno dei servizi igienici. Compresi sifoni, pezzi speciali e staffaggi. Con la presente voce verranno compensate tutte le tubazioni a partire dalla centrale idrica fino agli apparecchi sanitari, comprese le coibentazioni e gli eventuali rivestimenti nei tratti esterni. Nei tratti interrati dovranno essere installate tubazioni preisolate da teleriscaldamento. -collettori di distribuzione secondaria installati in apposite cassette di contenimento all'interno dei locali di servizio, completi di accessori vari quali staffe, sportelli di chiusura, valvole di intercettazione, ecc.; -apparecchi per la produzione dell'acqua calda sanitaria, del tipo scaldabagni elettrici a pompa di calore o tradizionali, da installare come indicato negli elaborati progettuali, completi di tutti gli accessori necessari e compresi i loro collegamenti con le adduzioni idriche ed i condotti dell'aria; -apparecchi sanitari come rappresentati e descritti negli elaborati progettuali, compresi gli apparecchi per persone con disabilità motorie, completi di rubinetterie e di tutti gli accessori necessari ; -ausili per persone con disabilità motorie quali maniglioni orizzontali, verticali e maniglioni di sostegno ribaltabili; -presa d'acqua con rubinetto ed attacco portagomma; <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a scarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (trentatremilaottocentocinquanta/00)</p>	a corpo	1'450,00
Nr. 814 WM.03	<p>IMPIANTO DI SCARICHI - CORPO B</p> <p>F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione della rete di scarico dell'impianto idrico sanitario comprese le tubazioni di scarico e di ventilazione, pozzetti di ispezione, sifoni, ecc.. In particolare è compresa la realizzazione delle seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> -realizzazione della rete di scarico interna all'edificio, con installazione di tubazioni sia del tipo a vista o in controsoffitto, sia del tipo sottotraccia, - installazione di colonne di ventilazione complete di valvole di ventilazione tipo Studor o equivalenti; -realizzazione di colonne di scarico nuove e/o riutilizzo, ove possibile, di colonne di scarico esistenti a giudizio 	a corpo	33'850,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 815 WM.04	<p>della D.L.;</p> <p>-fornitura e posa in opera di sifoni tipo Firenze, ispezioni a T con tappo a vite, curve, raccordi e riduzioni;</p> <p>-fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) e tappo;</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (quattromilasettecentocinquanta/00)</p> <p>IMPIANTO TERMICO - CORPO B</p> <p>Fornitura e posa in opera di tutto quanto necessario per la realizzazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm).</p> <p>E' compresa la realizzazione della rete di distribuzione del calore mediante tubazioni multistrato o in PP-R a partire dalla sottocentrale termica fino ai collettori di distribuzione. Le tubazioni dovranno essere adeguatamente coibentate sia nei tratti interni all'edificio dove potranno essere installate sotto traccia o a vista, sia nei tratti esterni; nei tratti esterni la coibentazione dovrà essere protetta con rivestimento in lamierino di alluminio. Nei tratti interrati dovranno essere installate tubazioni preisolate da teleriscaldamento.</p> <p>La presente voce a corpo comprende i collettori di distribuzione installati in apposite cassette di contenimento, che potranno essere distribuiti anche in posizioni diverse da quelle rappresentate sugli elaborati grafici di progetto in funzione delle indicazioni del produttore del sistema radiante, previa approvazione della D.L.; i collettori dovranno essere corredati di tutti gli accessori necessari comprese le testine elettrotermiche per la regolazione dei singoli circuiti.</p> <p>Sono esclusi la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento.</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (cinquantaunomiladuecento/00)</p>	a corpo	4'750,00
Nr. 816 WM.05	<p>IMPIANTO DI VENTILAZIONE - CORPO B</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione della ventilazione, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo. Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>euro (millequattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	1'450,00
Nr. 817 WM.06	<p>ASSISTENZE MURARIE CORPO B</p> <p>Compenso forfettario per assistenze murarie necessarie ai lavori relativi alla realizzazione degli impianti idrosanitari e meccanici; il compenso comprende le opere provvisionali, oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per fornire assistenza agli esecutori degli impianti, ivi compresi i ripristini finali.</p> <p>euro (cinquemilacinquecento/00)</p>	a corpo	5'500,00
Nr. 818 WM.48	<p>RIMOZIONE E SMONTAGGIO IMPIANTI ESISTENTI MECCANICI - CORPO C</p> <p>RIMOZIONE IMPIANTI MECCANICI Compenso per la rimozione degli impianti meccanici interferenti con le lavorazioni previsti in progetto; il compenso comprende tutte le lavorazioni necessarie a rimuovere i componenti ivi comprese eventuali opere provvisionali di sostegno e appendaggio. In particolare nella presente voce è compresa la rimozione di:</p> <p>-tutti i componenti dell'impianto di riscaldamento (radiatori compresi tutti i loro accessori, tubazioni comprese le eventuali coibentazioni ed i loro dispositivi di ancoraggio ove non riutilizzabili per l'installazione dei nuovi</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 819 WM.49	<p>impianti; - tutti i componenti degli impianti di climatizzazione estiva esistenti, comprese le unità interne ed esterne ed i loro dispositivi di sostegno; -tutti i componenti dell'impianto idrico sanitario, compresi gli apparecchi sanitari dei servizi igienici oggetto di intervento, gli apparecchi di produzione dell'acqua calda sanitaria, le tubazioni di collegamento degli apparecchi sanitari tranne eventuali tratti riutilizzabili a giudizio della D.L. sia a vista che sotto traccia, accessori e componenti vari; - le tubazioni di adduzione dell'acqua e di quelle di scarico dei lavandini dei laboratori di chimica, con esclusione dello smontaggio, spostamento e rimontaggio dei banchi di sostegno dei lavandini stessi. E' inoltre compreso ogni onere per l'uso di attrezzature quali materiali di consumo, energia, ecc..e compreso il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. euro (quattromilasettecentocinquanta/00)</p> <p>SOTTOCENTRALE TERMICA - CORPO C Compenso forfettario per la esecuzione della sottocentrale termica, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (quarantacinquemilaquattrocento/00)</p>	a corpo	4'750,00
Nr. 820 WM.50	<p>CENTRALE TERMICA - CORPO C Compenso forfettario per la esecuzione della centrale termica, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte. L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve. euro (cinquemilaquattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	45'400,00
Nr. 821 WM.51	<p>IMPIANTO IDRICO SANITARIO - CORPO C F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto idro sanitario compresi gli apparecchi sanitari, rubinetterie, tubazioni, coibentazioni, collettori di distribuzione, valvolame, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da: - tubi in multistrato nei vari diametri: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idriche sanitarie orizzontali e verticali fino all'interno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Con la presente voce verranno compensate tutte le tubazioni a partire dalla centrale idrica fino agli apparecchi sanitari, comprese le coibentazioni e gli eventuali rivestimenti nei tratti esterni. Nei tratti interrati dovranno essere installate tubazioni preisolate da teleriscaldamento. -collettori di distribuzione secondaria installati in apposite cassette di contenimento all'interno dei locali di servizio, completi di accessori vari quali staffe, sportelli di chiusura, valvole di intercettazione, ecc.; -apparecchi per la produzione dell'acqua calda sanitaria, del tipo scaldabagni elettrici a pompa di calore o tradizionali, da installare come indicato negli elaborati progettuali, completi di tutti gli accessori necessari e compresi i loro collegamenti con le adduzioni idriche ed i condotti dell'aria; -apparecchi sanitari come rappresentati e descritti negli elaborati progettuali, compresi gli apparecchi per persone con disabilità motorie, completi di rubinetterie e di tutti gli accessori necessari ; -ausili per persone con disabilità motorie quali maniglioni orizzontali, verticali e maniglioni di sostegno ribaltabili; -presa d'acqua con rubinetto ed attacco portagomma; E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento. euro (quarantasettemilatrecentocinquanta/00)</p>	a corpo	47'350,00
Nr. 822	IMPIANTO DI SCARICHI - CORPO C		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
WM.52	<p>F.e.p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione della rete di scarico dell'impianto idro sanitario comprese le tubazioni di scarico e di ventilazione, pozzetti di ispezione, sifoni, ecc.. In particolare è compresa la realizzazione delle seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> -realizzazione della rete di scarico interna all'edificio, con installazione di tubazioni sia del tipo a vista o in controsoffitto, sia del tipo sottotraccia, - installazione di colonne di ventilazione complete di valvole di ventilazione tipo Studor o equivalenti; -realizzazione di colonne di scarico nuove e/o riutilizzo, ove possibile, di colonne di scarico esistenti a giudizio della D.L.; -fornitura e posa in opera di sifoni tipo Firenze, ispezioni a T con tappo a vite, curve, raccordi e riduzioni; -fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) e tappo; <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (quindicimilaseicentocinquanta/00)</p>	a corpo	15'650,00
Nr. 823 WM.53	<p>IMPIANTO TERMICO - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione dell'impianto termico, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>euro (quarantaduemilanovecento/00)</p>	a corpo	42'900,00
Nr. 824 WM.54	<p>IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA - U.V.01 - CORPO C</p> <p>F.e.p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto di ricambio dell'aria, compresa l'unità di ventilazione, i canali dell'aria, le loro coibentazioni, le bocchette di mandata e ripresa di diffusione del calore, le griglie di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria viziata, eventuali serrande, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore termodinamico attivo, gas refrigerante R-410A, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti, struttura portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliestere rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di: - carica refrigerante - Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido. FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETTRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori. La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza. Portata= 2200mc/h; -Canali per condotte aria in pannello sandwich alluminio/poliuretano idonei alla formazione di canali a sezione rettangolare per condotte di distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione, costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schioma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completo per quota parte di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e dispositivi di staffaggi antisismici. (le misure indicate negli elaborati progettuali si riferiscono alla sezione interna) -Bocchette di mandata e di ripresa a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 825 WM.55	<p>-Griglie di aspirazione aria esterna ed espulsione aria viziata in alluminio con rete antinsetto, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° complete di serranda e controtelaio, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Valvole di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente con diffusore circolare (in particolare per mandata e ripresa dai servizi igienici) delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-condotti per aria realizzati con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 150 non isolato termicamente, compreso le fascette per il fissaggio, per il collegamento delle valvole di ventilazione con i canali principali;</p> <p>-tubi in polipropilene con raccordi, compresi staffe, sfridi e pezzi speciali, Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4, per la realizzazione degli scarichi delle condense dell' Unità di Ventilazione.</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (ventiduemilaseicentocinquanta/00)</p> <p>IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA - U.V.11 - CORPO C</p> <p>F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto di ricambio dell'aria, compresa l'unità di ventilazione, i canali dell'aria, le loro coibentazioni, le bocchette di mandata e ripresa di diffusione del calore, le griglie di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria viziata, eventuali serrande, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da:</p> <p>-Unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore termodinamico attivo, gas refrigerante R-410A, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti, struttura portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliestere rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di: - carica refrigerante - Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido. FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETTRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori. La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza. Portata= 2200mc/h;</p> <p>-Canali per condotte aria in pannello sandwich alluminio/poliuretano idonei alla formazione di canali a sezione rettangolare per condotte di distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione, costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completo per quota parte di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e dispositivi di staffaggi antisismici. (le misure indicate negli elaborati progettuali si riferiscono alla sezione interna)</p> <p>-Bocchette di mandata e di ripresa a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Griglie di aspirazione aria esterna ed espulsione aria viziata in alluminio con rete antinsetto, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° complete di serranda e controtelaio, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Valvole di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente con diffusore circolare (in particolare per mandata e ripresa dai servizi igienici) delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-condotti per aria realizzati con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 150 non isolato termicamente, compreso le fascette per il fissaggio, per il collegamento delle valvole di ventilazione con i canali principali;</p> <p>-tubi in polipropilene con raccordi, compresi staffe, sfridi e pezzi speciali, Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4, per la realizzazione degli scarichi delle condense dell' Unità di Ventilazione.</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p>	a corpo	22'650,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 826 WM.56	<p>euro (ventimilacinquanta/00)</p> <p>IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA - U.V.12 - CORPO C</p> <p>F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto di ricambio dell'aria, compresa l'unità di ventilazione, i canali dell'aria, le loro coibentazioni, le bocchette di mandata e ripresa di diffusione del calore, le griglie di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria viziata, eventuali serrande, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da:</p> <p>-Unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore termodinamico attivo, gas refrigerante R-410A, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti, struttura portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliestere rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di: - carica refrigerante - Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido. FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestingente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETTRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori. La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza. Portata= 2200mc/h;</p> <p>-Canali per condotte aria in pannello sandwich alluminio/poliuretano idonei alla formazione di canali a sezione rettangolare per condotte di distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione, costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completo per quota parte di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e dispositivi di staffaggi antisismici. (le misure indicate negli elaborati progettuali si riferiscono alla sezione interna)</p> <p>-Bocchette di mandata e di ripresa a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Griglie di aspirazione aria esterna ed espulsione aria viziata in alluminio con rete antinsetto, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° complete di serranda e controtelaio, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Valvole di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente con diffusore circolare (in particolare per mandata e ripresa dai servizi igienici) delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-condotti per aria realizzati con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 150 non isolato termicamente, compreso le fascette per il fissaggio, per il collegamento delle valvole di ventilazione con i canali principali;</p> <p>-tubi in polipropilene con raccordi, compresi staffe, sfridi e pezzi speciali, Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4, per la realizzazione degli scarichi delle condense dell' Unità di Ventilazione.</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (diciottomilacinquanta/00)</p>	a corpo	20'050,00
Nr. 827 WM.57	<p>IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA - U.V.13 - CORPO C</p> <p>F.e p.o. di tutto quanto necessario per la realizzazione dell'impianto di ricambio dell'aria, compresa l'unità di ventilazione, i canali dell'aria, le loro coibentazioni, le bocchette di mandata e ripresa di diffusione del calore, le griglie di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria viziata, eventuali serrande, strumentazione, ecc ...In particolare l'impianto sarà composto da:</p> <p>-Unità di ventilazione a tutta aria esterna con recuperatore termodinamico attivo, gas refrigerante R-410A, con compressore ermetico rotativo montato su gommini antivibranti, struttura portante in pannelli d'acciaio protetti da una verniciatura in poliestere rivestiti sul lato interno con isolamento termo-acustico, bacinella raccolta condensa, scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, ventilatore di mandata e di espulsione del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale curvate in avanti per massimo rendimento e silenziosità. Bilanciato staticamente e dinamicamente secondo norme ISO 1940 grado 6,3, coclea, girante e telaio in lamiera zincata (semdzimir). Accoppiato direttamente a motore elettrico, Circuito frigorifero completo di: - carica refrigerante -</p>	a corpo	18'050,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Pressostato di sicurezza alta pressione - pressostato di sicurezza bassa pressione - filtro deidratatore - valvola di espansione termostatica - valvola inversione ciclo a 4 vie - ricevitore di liquido. FILTRAZIONE - lato presa aria esterna Filtro pieghettato Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). QUADRO ELETRICO, La sezione di potenza comprende: - fusibile circuito ausiliario - fusibili compressore e ventilatori. La sezione di controllo comprende: - led di segnalazione unità in ON - led di segnalazione stato compressore - led di segnalazione funzione selezionata - led di segnalazione stato ventilazione - selezione set point temperatura - ottimizzazione energetica funzionamento compressori - protezione e temporizzazione compressore - regolazione automatica delle modalità di funzionamento (riscaldamento, FREE-COOLING, raffreddamento) - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti - display per la visualizzazione dell'indice parametri - tasto ON/OFF - tasto ALARM per la visualizzazione dell'elenco allarmi - tasto STATUS per la visualizzazione dell'elenco stati. Completa di: Filtri elettronici, Filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto, Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria, Porta seriale RS485 per comunicazione a distanza. Portata= 2200mc/h;</p> <p>-Canali per condotte aria in pannello sandwich alluminio/poliuretano idonei alla formazione di canali a sezione rettangolare per condotte di distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione, costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completo per quota parte di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e dispositivi di staffaggi antisismici. (le misure indicate negli elaborati progettuali si riferiscono alla sezione interna)</p> <p>-Bocchette di mandata e di ripresa a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Griglie di aspirazione aria esterna ed espulsione aria viziata in alluminio con rete antinsetto, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° complete di serranda e controtelaio, delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-Valvole di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente con diffusore circolare (in particolare per mandata e ripresa dai servizi igienici) delle dimensioni indicate negli elaborati progettuali;</p> <p>-condotti per aria realizzati con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco DN 150 non isolato termicamente, compreso le fascette per il fissaggio, per il collegamento delle valvole di ventilazione con i canali principali;</p> <p>-tubi in polipropilene con raccordi, compresi staffe, sfridi e pezzi speciali, Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4, per la realizzazione degli scarichi delle condense dell' Unità di Ventilazione.</p> <p>E' inoltre compreso ogni onere per minuterie, dispositivi di ancoraggio, materiali di consumo, curve, raccordi, pezzi speciali, energia ed ogni altro materiale per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, e compreso il trasporto su pubblica strada dei materiali di risulta., il carico su idonei automezzi, il trasporto finale a discarica autorizzata ed il costo eventuale dello smaltimento.</p> <p>euro (seimilacentocinquanta/00)</p>	a corpo	6'150,00
Nr. 828 WM.58	<p>IMPIANTO RICAMBIO ARIA SEMINTERRATO - CORPO C</p> <p>Compenso forfettario per la esecuzione dell'impianto ricambio aria seminterrato, comprensiva di tutte le forniture necessarie secondo le specifiche di progetto e le prescrizioni costruttive dei produttori dei componenti da impiegare. La presente descrizione delle lavorazioni da eseguire è integrata con quanto riportato negli elaborati grafici e con le descrizioni di Elenco Prezzi delle lavorazioni ricomprese nel computo del compenso a corpo riportato nella sezione Computo metrico estimativo prezzi a corpo.Sono compresi gli oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, oneri di discarica, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a regola d'arte.</p> <p>L'eventuale mancata presenza negli elaborati grafici di indicazioni, specifiche, quote, comunque desumibili dai grafici stessi o da altri elaborati di Progetto Esecutivo non può costituire motivo per iscrizione di riserve.</p> <p>euro (novecentocinquanta/00)</p>	a corpo	950,00
Nr. 829 WM.59	<p>TAGLIO TUBAZIONI ESISTENTI E RIPRISTINO COLLEGAMENTO CON I NUOVI IMPIANTI MECCANICI</p> <p>Compenso per l'esecuzione del taglio delle tubazioni esistenti e per il loro successivo collegamento alle reti dei nuovi impianti meccanici.</p> <p>In particolare con la presente voce viene compensato ogni onere per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - taglio delle tubazioni in acciaio dell'impianto termico installate a vista nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dalla sottocentrale in modo da ripristinare il funzionamento dell'impianto esistente degli edifici A1, A2 e A3. - taglio delle tubazioni di adduzione dell'acqua sanitaria all'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN50 verrà compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di alimentazione della attuale riserva idrica antincendio nell'edificio C e suo collegamento alla nuova tubazione che alimenta la nuova sottocentrale (l'installazione della nuova tubazione DN63 verrà 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 830 WM.60	<p>compensato a parte con altra voce di computo a misura) - taglio delle tubazioni di scarico installate sotto pavimento nel corridoio che collega gli edifici denominati A1, A2, A3, B e C ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dall'edificio C, sia quelle con scarico a gravità previo inserimento di pozzetto sifonato, sia la tubazione in pressione collegata alla stazione di sollevamento presente al piano seminterrato dell'edificio C. - taglio delle tubazioni di scarico installate interrate all'esterno dell'edificio B ed il successivo loro collegamento alle nuove tubazioni provenienti dallo stesso edificio B. - taglio e ripristino di tutti i collegamenti all'interno della centrale termica esistente per l'inserimento di tutti i componenti necessari alla trasformazione del sistema di espansione da vaso aperto a vaso chiuso.</p> <p>La presente voce comprende ogni onere per nolo delle attrezzature di lavoro, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere, piccoli impalcati interni, manovalanza in assistenza agli impiantisti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica e quant'altro necessario, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice. euro (millecinquanta/00)</p>	a corpo	1'050,00
Nr. 831 WM.61	<p>SMONTAGGIO APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per lo smontaggio delle apparecchiature di cucina esistenti nelle zone cottura, lavaggio e dispensa costituite da fuochi e forni per la cottura cibi, lavelli e lavastoviglie, cappe di aspirazione, tavoli e piani di appoggio per la preparazione, frigoriferi, congelatori, scaffalature e armadi. Il materiale smontato dovrà essere depositato in un locale al piano su indicazione della D.L. e tenuto in custodia per il tempo del cantiere per la sua successiva reinstallazione. E' compresa nella presente voce la predisposizione di appositi presidi di protezione quali pannelli di separazione, teli di copertura, ecc.. in modo da evitare eventuali danneggiamenti dovuti alle demolizioni ed alla realizzazione delle opere di adeguamento previste in appalto. E inoltre compreso ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere, piccoli impalcati interni e manovalanza in genere euro (mille/00)</p>	a corpo	1'000,00
Nr. 831 WM.61	<p>REINSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI CUCINA Compenso forfettario per la reinstallazione delle apparecchiature di cucina precedentemente smontate e custodite a cura ed oneri a carico dell'Impresa, nelle zone cottura, lavaggio e dispensa e compensate con la voce WM.60. Le apparecchiature dovranno essere reinstallate nelle posizioni rappresentate sugli elaborati grafici di progetto e su indicazione della D.L. e dovrà essere rilasciata idonea certificazione per la corretta installazione in particolare per quanto riguarda gli apparecchi con alimentazione a gas. E' compreso nella presente voce ogni onere per noli, materiali di consumo, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, ferramenta, minuterie, materiali e forniture in genere quali flessibili, guarnizioni, viterie ecc., piccoli impalcati interni e manovalanza in genere. euro (milleseicento/00)</p>	a corpo	1'600,00
Nr. 832 WM.62	<p>ASSISTENZA MURARIE - CORPO C Compenso forfettario per assistenze murarie necessarie ai lavori relativi alla realizzazione degli impianti idrosanitari e meccanici; il compenso comprende le opere provvisoriale, oneri per minuterie, materiali di consumo, materiali vari per eventuale ripristino fori e tracce, energia, cali, sollevamenti, carichi, trasporti, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, compresi gli oneri per la discarica, il tutto a carico dell'Impresa appaltatrice e quant'altro necessario per fornire assistenza agli esecutori degli impianti, ivi compresi i ripristini finali. euro (tredicimilasettecentocinquanta/00)</p>	a corpo	13'750,00
	<p>Terni, 25/11/2022</p> <p style="text-align: center;">Il Responsabile integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Alfredo Alunni Macerini</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>		



HDI Assicurazioni S.p.A. - Sede Legale e Direzione Generale: Piazza Guglielmo Marconi, 25 - 00144 Roma (IT) - Tel. +39 06.421.031 - Fax +39 06.4210.3500 - hdi.assicurazioni@pec.hdia.it - www.hdiassicurazioni.it - Capitale Sociale €351.000.000,00 I.v. - C.F., P.IVA e Numero d'iscrizione: 04349061004 del Registro Imprese di Roma, N. REA: RM-757172 - Autorizzata all'esercizio delle Assicurazioni con D.M.I.C.A. n. 19570 dell'8/6/93 (G.U. 14/6/93) e iscritta alla Sezione I dell'Albo delle Imprese Assicuratrici al n. 1.00022 - Capogruppo del Gruppo Assicurativo "HDI Assicurazioni" iscritto all'Albo dei Gruppi Assicurativi al n. 015



Polizza Fidejussoria ai sensi dell'art. 103, comma 1, del D.LGS. 50/2016

SCHEMA TIPO 1.2	GARANZIA FIDEJUSSORIA DEFINITIVA (Lavori, Servizi e Forniture) (art.103, comma 1, del codice)
SCHEDE TECNICHE 1.2	

La presente Scheda Tecnica costituisce parte integrante della garanzia fidejussoria conforme dello Schema Tipo 1.2 di cui al D.M. 16 settembre 2022 n. 193.

Polizza fidejussoria n.	GARANTE			Codice Controllo
0684409909	HDI ASSICURAZIONI SPA	Agenzia 0684/AT0	L AQUILA (0684) - 0684	651
Piazza Guglielmo Marconi, 25 - 00144 ROMA - C.F./P.I 04349061004 - R.E.A. ROMA 757172 - Impresa autorizzata all'esercizio del Ramo Cauzioni con D.M. Industria Commercio e Artigianato n° 19853 del 22/07/1994 Pubblicato sulla G.U. n° 186 del 10/08/1994 in regola con il disposto della L. 348 del 10/06/1982. - Numero Iscrizione Albo Imprese IVASS 1.00022 - PEC: hdi.assicurazioni@pec.hdia.it				

Contraente (Obbligato principale)
COSTRUZIONI IANNINI S.R.L.

Città	Via / P.zza	C.A.P.	Prov.
L'AQUILA	VIA DELL'INDUSTRIA N.I. BAZZANO SNC	67100	AQ
C.F. / P.IVA	PEC		
01668180662	costruzioni.iannini@pec.it		

Stazione appaltante (Beneficiario)			
COMUNE DI TERNI			
Città	Via / P.zza	C.A.P.	Prov.
TERNI	PIAZZA MARIO RIDOLFI 1	05100	TR
C.F. / P.IVA	PEC		
00175660554	comune.terni@postacert.umbria.it		

Descrizione opera/servizio/fornitura	Luogo di esecuzione
Vedi allegato AG	Terni - Via dei Ciclamini 1

Costo aggiudicazione €	Ribasso % d'asta
2.988.686,49	%

Somma garantita	% del costo dell'opera
€ 158.006,00	(euro) Centocinquantottomilasei/00

Il Contraente ed il Garante, con la sottoscrizione della presente Scheda tecnica, accettano le condizioni previste nella garanzia fidejussoria alla quale la presente Scheda risulta allegata.

Il Contraente
(timbro e firma)

Il Garante

Originale in quattro esemplari in: L'AQUILA (AQ)

il 06/09/2023

Polizza Mod. C0118 Ed. 04/2018

La presente polizza e' stata generata nel rispetto delle norme tecniche, dei criteri e dei requisiti stabiliti nel DPCM del 30.03.2009 e successive modifiche. La sua copia cartacea ha valenza probatoria ai sensi dell'art 16 del D. Lgs. del 30/12/2010, n. 235. La firma digitale del documento, la sua originalita' e la corrispondenza del suo contenuto sono verificabili, secondo la regolamentazione definita da CNIPA (www.cnipa.gov.it), mediante accesso al sito istituzionale di HDI Assicurazioni alla pagina <http://verificadocumenti.hdiassicurazioni.it/VerificaFirmaDigitale.aspx> e digitando poi il numero di polizza e il "Codice controllo" riportati su questo documento.

2.3. Schema tipo 1.2 (d.m. n.193 del 16 settembre 2022) Garanzia fideiussoria per la cauzione definitiva

GARANZIA FIDEIUSSORIA DEFINITIVA

(Lavori, Servizi e Forniture)

Condizioni che rilevano nel rapporto tra Stazione appaltante e Garante

Art. 1. Oggetto della garanzia

1. Il Garante, in conformità all'art. 103, commi 1 e 2, del Codice, si impegna nei confronti della Stazione appaltante, nei limiti della somma garantita indicata nella Scheda Tecnica, al risarcimento dei danni da questa subiti in conseguenza del mancato o inesatto adempimento da parte del Contraente delle obbligazioni previste nel contratto ed al pagamento delle somme previste dalle norme sopra richiamate.

2. Il Garante, pertanto, si impegna al pagamento di quanto dovuto dall'Affidatario ai sensi dell'art. 103 del Codice, in caso di:

a) inadempimento di qualunque obbligazione derivante dal contratto;

b) risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse;

c) rimborso:

i) delle maggiori somme pagate dalla Stazione appaltante all'Affidatario rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'Appaltatore;

ii) della eventuale maggiore spesa sostenuta dalla Stazione appaltante per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Affidatario;

iii) di quanto dovuto dall'Affidatario per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto o comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi.

3. La garanzia è estesa alle obbligazioni accertate a carico del Contraente con sentenza passata in giudicato derivanti dalla violazione degli impegni assunti con la sottoscrizione del protocollo di legalità eventualmente presente nei documenti di gara.

4. L'estensione opera a condizione che la violazione venga comunicata dalla Stazione appaltante al Garante nel periodo di validità della garanzia ed è limitata ad un importo pari al 10% della somma garantita al momento della suddetta comunicazione.

5. Limitatamente a tale caso la garanzia, salvo che non venga nel frattempo integralmente escussa per altro motivo, sarà automaticamente prorogata, per il solo importo anzidetto, oltre la durata prevista dall'art. 2 e fino al decorso dei sei mesi successivi al passaggio in giudicato della sentenza che accerti la violazione, dopodiché perderà automaticamente efficacia.

Art. 2. Efficacia e durata della garanzia

1. L'efficacia della garanzia:

a) decorre dalla data di stipula del contratto;

b) cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, ovvero, alla data di emissione del certificato di verifica di conformità o dell'attestazione di regolare esecuzione delle prestazioni e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori, dei servizi o delle forniture risultante dal relativo certificato, allorché si estingue automaticamente ad ogni effetto (art. 103, commi 1 e 5, del Codice), salvo quanto indicato nel quinto comma dell'art. 1.

2. La liberazione anticipata della garanzia rispetto alle scadenze di cui alla lettera b) del primo comma può aver luogo solo con la restituzione al Garante, da parte della Stazione appaltante, dell'originale della garanzia stessa con annotazione di svincolo o con comunicazione scritta della Stazione appaltante al Garante.

3. Il mancato pagamento del premio/commissione non può essere opposto alla Stazione appaltante.

Art. 3. Somma garantita

1. La somma garantita dalla presente fideiussione è calcolata in conformità a quanto disposto dall'art. 103, comma 1, del Codice, ed è pari al:

a) 10% dell'importo contrattuale, nel caso di aggiudicazione con ribassi d'asta minori o uguali al 10%;

b) 10% dell'importo contrattuale, aumentato di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%, nel caso di aggiudicazione con ribassi d'asta superiori al 10% e, nel caso di ribassi d'asta superiori al 20%, di ulteriori due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

2. Qualora ricorrano le condizioni, la somma garantita indicata al primo comma è ridotta ai sensi di quanto stabilito dall'art. 93, comma 7, del Codice come previsto dall'art. 103, comma 1, del Codice.

3. L'ammontare della somma garantita è indicato nella Scheda Tecnica.

4. La garanzia è progressivamente svincolata in via automatica a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, in conformità a quanto disposto dall'art. 103, comma 5, del Codice.

Art. 4. Escussione della garanzia

1. Il Garante corrisponderà l'importo dovuto dal Contraente, nei limiti della somma garantita alla data

dell'escussione, entro il termine di quindici giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della Stazione appaltante - inviata per conoscenza anche al Contraente - recante l'indicazione degli importi dovuti dal Contraente a sensi dell'art. 103, commi 1 e 2, del Codice.

2. Tale richiesta dovrà pervenire al Garante entro i termini di cui all'art. 2 ed essere formulata in conformità all'art. 7.

3. Il Garante non gode del beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 cod. civ. e rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, cod. civ.

4. Resta salva l'azione di ripetizione verso la Stazione appaltante per il caso in cui le somme pagate dal Garante risultassero parzialmente o totalmente non dovute dal Contraente o dal Garante (art. 104, comma 10, del Codice).

Art. 5. Surrogazione - Regresso

1. Il Garante, nei limiti delle somme pagate, è surrogato alla Stazione appaltante in tutti i diritti, ragioni ed azioni verso il Contraente, i suoi successori ed aventi causa a qualsiasi titolo.

2. Il Garante ha altresì diritto di regresso verso il Contraente per le somme pagate in forza della presente garanzia (art. 104, comma 10, del Codice).

3. La Stazione appaltante faciliterà le azioni di recupero fornendo al Garante tutti gli elementi utili in suo possesso.

Art. 6. Sanzioni internazionali

1. Nessun garante è tenuto a fornire la copertura e a prestare beneficio conseguente o a pagare alcuna pretesa, nella misura in cui la fornitura di tale copertura, la prestazione di tali benefici o il pagamento di tale pretesa possa esporre il garante stesso a qualsivoglia sanzione, divieto o restrizione ai sensi delle risoluzioni delle Nazioni Unite ovvero sanzioni economiche o commerciali, legislative o regolamentari dell'Unione europea, degli Stati Uniti d'America, dell'Area Economica Europea e/o di qualunque altra legge nazionale applicabile in materia di sanzioni economiche o commerciali e/o di embargo internazionale.

Art. 7. Forma delle comunicazioni

1. Tutte le comunicazioni e notifiche al Garante, dipendenti dalla presente garanzia, per essere valide, devono essere fatte esclusivamente con lettera raccomandata o tramite PEC inviate agli indirizzi indicati nella Scheda Tecnica.

Art. 8. Foro competente

1. In caso di controversia fra il Garante e la Stazione appaltante, il foro competente è quello determinato ai sensi dell'art. 25 cod. proc. civ..

Art. 9. Rinvio alle norme di legge

1. Per tutto quanto non diversamente regolato, valgono le norme di legge.



HDI Assicurazioni S.p.A. - Sede Legale e Direzione Generale: Piazza Guglielmo Marconi, 25 - 00144 Roma (IT) - Tel. +39 06.421.031 - Fax +39 06.4210.3500 - hdi.assicurazioni@pec.hdia.it - www.hdiassicurazioni.it - Capitale Sociale €351.000.000,00 I.v. - C.F., P.IVA e Numero d'iscrizione: 04349061004 del Registro Imprese di Roma, N. REA: RM-757172 - Autorizzata all'esercizio delle Assicurazioni con D.M.I.C.A. n. 19570 dell'8/6/93 (G.U. 14/6/93) e iscritta alla Sezione I dell'Albo delle Imprese Assicuratrici al n. 1.00022 - Capogruppo del Gruppo Assicurativo "HDI Assicurazioni" iscritto all'Albo dei Gruppi Assicurativi al n. 015



Allegato AG

ALLEGATO GENERICO

alla Polizza n.
0684409909

Agenzia
L AQUILA (0684) - 0684

Ufficio di Rappresentanza

Codice Unità di Vendita
0684

Contraente

COSTRUZIONI IANNINI S.R.L.

Beneficiario

COMUNE DI TERNI

Causale Garanzia/Descrizione Lavori:

PNRR M4 C1 I3.3 PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA PROGETTO IN ESSERE. LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL COMPLESSO SCOLASTICO LE GRAZIE, EDIFICI B C . "FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXTGENER ATIONEU". CUP F41B21000540001 CIG 95143290AC. RIBASSO OFFERTO: 13,217%.

Il presente allegato fa parte integrante della polizza cui si riferisce e dalla quale sono regolate tutte le altre condizioni di assicurazione.

Originale in 4 esemplari in
L'AQUILA (AQ)

il:
07/09/2023

Allegato

Modello
D1004

Edizione
11/2011

Il Contraente

HDI Assicurazioni S.p.A.

[Redacted signature area]

Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: **IANNINI DAVIDE (1405819)**; **Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)**

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

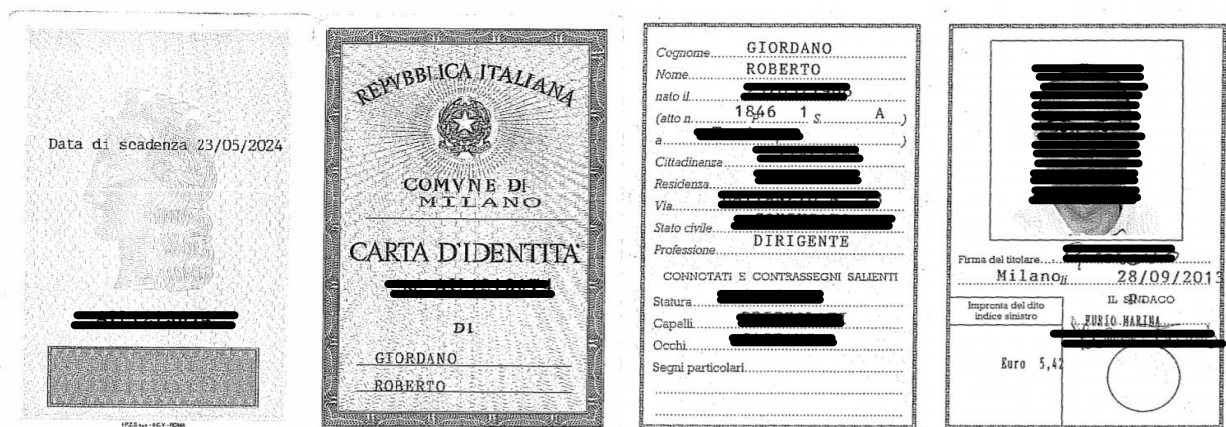
Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

PAGINA BIANCA



DICHIARAZIONE rilasciata a polizza nr. 0684409909

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE DI ATTO DI NOTORIETA' DA
RENDERSI AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEGLI ARTT. 46, 47, 75 E 76 DEL D.P.R.
N.445/2000 DA PARTE DEL FIDEJUSSORE**



Il sottoscritto ROBERTO GIORDANO, nato a [redacted] 06, domiciliato per la carica in [redacted] in qualità di Dirigente Procuratore della Compagnia HDI Assicurazioni Spa, premettendo che è a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

ATTESTA E DICHIARA

di aver rilasciato la polizza fideiussoria allegata e di essere legittimato a sottoscrivere polizze fideiussorie per tipologia ed importi richiesti quale Dirigente della HDI Assicurazioni S.p.A., con sede in Roma - Piazza Guglielmo Marconi 25 - R.E.A di Roma al n. 75172/92 n. partita IVA 04349061004 ed è stata autorizzata all'esercizio del Ramo Cauzioni con Decreto Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato n° 19853 del 22/07/1994 pubblicato sulla G. U. - serie generale - n°186 del 10/08/1994, di essere dalla stessa delegato alla firma dei documenti assicurativi giusta delibera del C.D.A. del 28 Aprile 2022, in corso di validità alla data del rilascio della fidejussione allegata.

In fede

Roma, li 07/09/2023

Il dichiarante
HDI Assicurazioni S.p.A.
[redacted signature]



Comune di Terni - ACTRA01

GEN 0164599 del 11/10/2023 - Uscita

Firmatari: IANNINI DAVIDE (1405819); Giorgini Piero (90550303685847543692962603123576880197)

Impronta informatica: 9b6ab169981c3f7b1e4f2b4943ecab190d98b3bb65fabfdfcdeae651d0074e1

Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

PAGINA BIANCA