



FONDAZIONE  
CASSA DI RISPARMIO  
DI TERNI E NARNI



Ministero  
dei beni e delle  
attività culturali  
e del turismo

INTERVENTO FINANZIATO DALLA FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI TERNI

## COMUNE DI TERNI



### SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C.TACITO. STACCO DELLA SUPERFICIE MUSIVA E SUO RIFACIMENTO NEL RISPETTO DEI CARTONI ORIGINALI DELL'ARTISTA CORRADO CAGLI - PROGETTO ESECUTIVO

#### COMUNE DI TERNI

Area Territorio e Sviluppo  
Direzione Manutenzioni - Patrimonio  
Ufficio: Aree di Pregio - Infrastrutture a rete  
Verde Pubblico - Decoro Urbano - Salute Pubblica  
c.so del Popolo, 30 - 05100 Terni  
+390744549570 - fax +39074459245

#### R.T.P. AMITRANO CORSALE

c.so Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136  
Tel. 0815491500 fax 0810782326  
carlo\_amitrano@libero.it +393270519976 - Arch. Carlo Amitrano  
corsalorestauri@libero.it +393495550083 - Restauratrice Maria Pia Corsale

#### IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Federico Nannurelli

#### PROGETTISTA CAPOGRUPPO MANDATARIO

Arch. Carlo Amitrano

#### SUPPORTO AL R.U.P.

Geom. Sergio Paragnani

#### PROGETTISTA MANDANTE

Restauratrice Maria Pia Corsale

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

EE.CME

DATA: APRILE 2018

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 A.P.06	<u>LAVORI A MISURA</u>  Revisione ponteggio esistente mediante montaggio di sottobasetta in polietilene 20x20 cm al fine di proteggere le superfici lapidee dall'assorbimento degli ossidi di ferro del ponteggio. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1 '196,24	1 '196,24
2 S2.01.0030	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di tettoia (solido impalcato) di protezione dalla caduta di oggetti dall'alto, dell'altezza massima di m 3,00, fornita e posta i ... one.Misurataametro quadrato, per l'intera durata delle fasi di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					240,00		
	SOMMANO mq					240,00	13,70	3 '288,00
3 035025a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti: su mosaici pavimentali					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	13,47	2 '411,13
4 035026a	Rimozione di depositi parzialmente aderenti con acqua, spruzzatori, irroratori, pennelli, spazzole, spugne; inclusi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico e alla protezione delle superfici circostanti: su mosaici pavimentali.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	24,46	4 '378,34
5 035027c	Bloccaggio singole tessere mobili mediante incollaggio con resine; propedeutica alle operazioni di pulitura; da valutare a singolo intervento su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi alla successiva rimozione degli eccessi di resina: fino a 50.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	41,20	7 '374,80
6 035056a	Ristabilimento della coesione della malta di allettamento di mosaici, nei casi di disgregazione con latte di calce su malta di calce, mediante due successive applicazioni, per mezz ... del prodotto consolidante. Per una diffusione del fenomeno tra il 50% ed il 100% in un metro quadro, da valutare al mq.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	138,73	24 '832,67
	A R I P O R T A R E							43 '481,18

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43 '481,18
7 035066b	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle tessere: vegetazione poco radicata al mq di intervento. 20% della superficie totale	179,00	0,20			35,80		
	SOMMANO m2					35,80	60,54	2 '167,33
8 035069a	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ... ggio delle tessere: nel caso di pellicole, a pennello, a spruzzo o con siringhe, fino ad un massimo di due applicazioni.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	135,24	24 '207,96
9 035100d	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, operazione eseguibile su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte i ... idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento) per una superficie superiore a 0,50 mq.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	52,87	9 '463,73
10 035081f	Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore con mezzi meccanici manuali e/o strumenti di precisione; da valutare al mq su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi alla eventuale protezione provvisoria di oggetti confinanti: con microsabbiatrice. come da tavole progetto - zona con incrostazione secondaria - perimetro inferiore mosaici come da tavole progetto - zona con incrostazione secondaria - perimetro superiore mosaici	45,00 12,00	1,00 1,00	1,000 1,000		45,00 12,00		
	SOMMANO m2					57,00	748,02	42 '637,14
11 035082b	Fase finale di rifinitura per l'asportazione di residui di depositi compatti e aderenti con mezzi meccanici manuali e con strumentazioni di precisione, da valutare sulle superfici ... lativi alla eventuale protezione provvisoria di oggetti confinanti. Con minisabbiatrice di precisione a bassa pressione. come da tavole progetto - 50% zona interessata da incrostazione primaria	50,00	0,50			25,00		
	SOMMANO m2					25,00	348,12	8 '703,00
12 A.P.07	Revisione guaina in corrispondenza del bordo superiore dei mosaici mediante applicazione di membrana impermeabilizzante poliuretanica tipo Acquaflex Roof Premium (prodotta da Mapei ... r Acquaflex della Mapei S.p.A.). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		55,00	1,000		55,00		
	A R I P O R T A R E					55,00		130 '660,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					55,00		130 '660,34
13 A.P.05	SOMMANO m2  Rimozione e successiva ricollocazione del cordolo in marmo bianco di carrara in corrispondenza del bordo inferiore dei mosaici, propedeutica alle fasi di strappo del mosaico, comp ... della malta da mettere in opere. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					55,00	59,85	3 '291,75
	SOMMANO m					55,00		
14 A.P.08	Realizzazione controforma mediante formatura diretta con vetroresina armata con angolari di alluminio, in almeno tre strati sovrapposti imbevuti di resina poliestere e doppia barri ... ca, come da grafici di progetto. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	195,42	34 '980,18
15 035163	Consolidamento delle tessere e degli eventuali residui di malta di allettamento originale, nei casi di disgregazione - polverizzazione, mediante impregnazione con pennelli, siringh ... a dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, su tutti i tipi di materiale, da valutare al mq.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	72,54	12 '984,66
16 035139a	Applicazione di bendaggi per consentire l'asportazione del mosaico con primo strato di velatino ed uno strato di tela forte mediante colla animale, colla di amido, colla vinilica o ... di materiale, da valutare al mq, esclusi gli oneri riguardanti la rimozione della velatura stessa: mosaici pavimentali.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	63,81	11 '421,99
17 035161b	Taglio e sagomatura pannelli, da valutare al mq: pannelli in alveolare spessore 25 mm, di forma irregolare.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	212,09	37 '964,11
18 035145a	Asportazione del mosaico a massetto comprendente il taglio sezioni, la relativa mappatura, l'eventuale apertura di cuciture e l'estrazione; da valutare al mq, inclusi gli oneri rel ... i la zona di intervento: mosaici pavimentali con sottofondo in cattivo stato di conservazione. Con spessore fino a 8 cm.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	265,19	47 '469,01
	A R I P O R T A R E							287 '602,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							287 '602,29
19 035148b	Riduzione delle sezioni nel caso di sezioni strappate a massetto, propedeutica alla pulitura dal retro, da effettuare con banco da taglio o smerigliatrice angolare o altra strumentazione idonea: massetto in buono stato di conservazione, spessore compreso tra 5 cm e 8 cm.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	220,58	39 '483,82
20 035164b	Livellamento delle sezioni mediante malta idraulica, nel caso in cui si decida di montare il mosaico utilizzando la controforma precedentemente preparata: sezione curva.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	174,84	31 '296,36
21 035162	Preparazione dei pannelli tramite la stesura di uno strato incollante e di uno strato aggrappante propedeutica alla posa in opera del mosaico, per rendere la superficie dei pannelli adatta all'adesione della nuova malta di allettamento, da valutare al mq.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	36,45	6 '524,55
22 035166a	Posizionamento e montaggio del manufatto, comprendente la preparazione della sede, la protezione dei bordi, la stesura della malta di allettamento o dell'adesivo per l'incollaggio ... uale rimozione della controforma e la rimozione della velatura; da valutare al mq. Su nuovo supporto: sezioni livellate.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	141,25	25 '283,75
23 045026b	Rimozione bendaggi di sostegno e protezione antichi o recenti su parti consolidate; inclusi gli oneri relativi all'individuazione del solvente adatto al rinvenimento dell'adesivo e ... so, su opere situate sia in ambienti estrni sia in ambienti interni: bendaggi applicati nel corso dell'intervento al mq.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	81,77	14 '636,83
24 035169a	Pulitura del mosaico sia dai residui della colla di velatura, sia dai residui di malta utilizzata per il rimontaggio; da valutare al mq. Pavimentale.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	58,67	10 '501,93
25 A01151	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli							
	A R I P O R T A R E							415 '329,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							415 '329,53
26 A.P.10	materiale proveniente dal nucleus strappato altre lavorazioni		179,00 1,00	1,000	0,055 1,000	9,85 1,00		
	SOMMANO m3					10,85	69,49	753,97
						2,00		
27 A01145	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali provenienti dalle demolizioni, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	248,60	497,20
28 A.P.11	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica materiale proveniente dal nucleus strappato altre lavorazioni		179,00 1,00	1,000	0,055 1,000	9,85 1,00		
	SOMMANO m3					10,85	46,14	500,62
29 A.P.01	Oneri per il conferimento a discarica autorizzata, nel rispetto di quanto previsto dalle normative e legislazione vigenti, di materiali di risulta da demolizioni di calcestruzzo, s ... tanze pericolose; compresi i tributi, gli adempimenti burocratici, la selezione del materiale e quanto altro necessario.					10,85		
	SOMMANO m3					10,85	8,50	92,23
30 A.P.04	Fornitura e montaggio scaffalatura portapallets, completamente imbullonata, con tutti i componenti strutturali realizzati in acciaio alto resistenziale, certificato 3.1B, secondo EN ... istribuita dalla Teknoscaf Srl). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 1 scaffalatura per segno zodiacale.					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	1 '269,75	15 '237,00
31 A.P.02	Trasporto dei mosaici, calcolato per segno zodiacale (circa 15 mq), successivamente alle operazioni di restauro e distacco. I mosaici saranno coperti con uno strato di tessuto non ... urativi (polizza chiodo chiodo). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trasporto da piazza Tacito entro 50km Trasporto da sede COO.BE.C. frammento segno del Cancro (intervento pilota).					11,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
						12,00	1 '167,96	14 '015,52
	A R I P O R T A R E							446 '426,07

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							446 '426,07
	incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armat ... imento dei materiali in eccesso. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	151,53	27 '123,87
32 03.01.0050.0 01	Massetto a presa rapida costituito da sabbia nella misura di mc 1,00 e legante a presa rapida nella misura di Kg 400 per mc e acqua litri 120-140. Il consumo di legante a presa rap ... ompreso nel prezzo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Massetto da cm 1 di spessore con boiaccia. Realizzazione nuovo nucleus mosaici.					179,00		
	SOMMANO mq					179,00	10,20	1 '825,80
33 03.01.0050.0 02	Massetto a presa rapida costituito da sabbia nella misura di mc 1,00 e legante a presa rapida nella misura di Kg 400 per mc e acqua litri 120-140. Il consumo di legante a presa rap ... er mq, compreso nel prezzo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm in più e fino a cm 4. Realizzazione nuovo nucleus mosaici.	179,00			3,000	537,00		
	SOMMANO mq					537,00	4,23	2 '271,51
34 035133b	Protezione superficiale per rallentare il degrado dei mosaici da valutare al mq su tutti i mq. Con resine acriliche in soluzione o polisilossano, per una applicazione: a pennello per due applicazioni.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	28,02	5 '015,58
35 A.P.03	Fornitura e messa in opera di copia di superfici musive sulla base dei cartoni forniti in scala 1:1. Dovranno essere utilizzate tessere lapidee di dimensioni 12x12 mm altezza 10mm. ... alla realizzazione del mosaico. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					179,00		
	SOMMANO m2					179,00	1 '845,73	330 '385,67
36 015063	Rimozione e assorbimento di ossidi di ferro, di rame etc. mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello; da valutare al dmq, inclusi gli oneri relativi ai s ... cessiva rimozione dei residui di sporco e di prodotto, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni. granito in corrispondenza delle basette in ferro dei ponteggi	150,00	1,50	1,500		337,50		
	SOMMANO dm2					337,50	33,94	11 '454,75
37 015053b	Disinfezione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore;							
	A R I P O R T A R E							824 '503,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							824 '503,25
38 A01099	esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di opere in pietra situate in ambienti esterni: vegetazione poco radicata al m2 di intervento. seduta porfido		61,00		0,550	33,55		
			55,00	0,230		12,65		
			55,00	1,100	1,000	60,50		
	granito		61,00	2,120	1,000	129,32		
			61,00	0,120	1,000	7,32		
	SOMMANO m2					243,34	52,64	12 '809,42
	Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5/1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 / 300 micron, durezza ... e consumo medio di acqua 10/60 l/h; esclusi eventuali ponteggi: per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà. seduta porfido		61,00		0,550	33,55		
			55,00	0,230		12,65		
			55,00	1,100	1,000	60,50		
	granito		61,00	2,120	1,000	129,32		
			61,00	0,120	1,000	7,32		
	SOMMANO m2					243,34	32,87	7 '998,59
	Rimozione meccanica delle stuccature tra i giunti degli elementi lapidei, che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, su opere situate in ambienti esterni, inclusi ... della malta da mettere in opera. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. granito (il 25% del totale)	40,00	2,12	0,250		21,20		
		1,00	74,00	0,250		18,50		
		1,00	68,00	0,250		17,00		
39 A.P.09	porfido	1,00	61,00	0,250		15,25		
		1,00	61,00			61,00		
		1,00	55,00			55,00		
		40,00	1,10			44,00		
		40,00	0,67			26,80		
		40,00	0,26			10,40		
	SOMMANO m					269,15	42,74	11 '503,47
	Stesura di prodotto antigraffito da applicare con una prima mano a spruzzo ed una seconda a pennello: su superfici poco lavorate. seduta porfido		61,00		0,550	33,55		
			55,00	0,230		12,65		
			55,00	1,100	1,000	60,50		
40 015106a	granito		61,00	2,120	1,000	129,32		
			61,00	0,120	1,000	7,32		
	SOMMANO m2					243,34	25,68	6 '248,97
	Trasporto in cantiere,posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi. trasporto prefabbricato monoblocco					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	348,54	348,54
	A R I P O R T A R E							863 '412,24



