



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI TERNI

PROVINCIA DI TERNI



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 5: INCLUSIONE E COESIONE

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore (M5C2)
Misura 3, Investimento 3.1: "Sport e inclusione sociale" - Cluster 1
CUP Cluster 1 J55E22000170006

*Intervento di realizzazione di un nuovo impianto sportivo
polivalente in Piazzale Senio - Quartiere San Giovanni
CUP F45B22000070006*

PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO

**RELAZIONE TECNICA GENERALE
RELAZIONE ARCHITETTONICA**

RUP

Ing. Matteo Bongarzone

R01

PROGETTAZIONE

R.T.P.
STUDIO TECNICO ARCHITETTI ROBERTO E RICCARDO PICCHIARATI
ING. ANDREA TRABATTONI
2P STUDIO TECNICO ASSOCIATO FALCHETTI GIANANTI
GEOL. STEFANO LITI
SIMPES SRL
ARCHEOL. MASSIMILIANO GASPERINI
ING. ALESSANDRA VINCENZINI



data

Novembre 2022

RELAZIONE TECNICA GENERALE

NUOVO IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE IN PIAZZALE SENIO -
QUARTIERE SAN GIOVANNI - TERNI

La presente Relazione tecnica generale riguarda il progetto per un NUOVO IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE IN PIAZZALE SENIO - QUARTIERE SAN GIOVANNI - TERNI.

Il presente documento ha lo scopo di illustrare in maniera generale l'intervento programmato, rimandando alle relazioni specialistiche gli approfondimenti sui temi specifici.

La relazione affronta anche i temi legati alla normativa per gli impianti sportivi, allo scopo dell'acquisizione del parere del CONI -Comitato Olimpico Nazionale Italiano, sul progetto.

Al fine di una migliore lettura, la Relazione viene articolata secondo i seguenti capitoli:

1 PREMESSA

2 INSERIMENTO DEL PROGETTO NEL TERRITORIO

2.1 DATI CATASTALI E PROPRIETÀ DELL'AREA

2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO, PAESAGGISTICO E VINCOLISTICO

2.3 ANALISI DI CONTESTO

2.4 STATO DEI LUOGHI

3 SCELTE PROGETTUALI

3.1 SCELTA DELLE ALTERNATIVE

3.2 DESCRIZIONE PUNTUALE DEL PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA

3.3 RISPONDENZA ALLE NORME CONI

3.4 RISPONDENZA AI REQUISITI TECNICO - IGIENICO SANITARI

3.5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E SUOI REQUISITI E PRESTAZIONI - VERIFICA E DIMENSIONAMENTO DEI PARCHEGGI

3.6 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

4 CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PRESCELTI

5 CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

6 ASPETTI GEOLOGICI, IDROLOGICI, STRUTTURALI E GEOTECNICI

7 INTERFERENZE DEL PROGETTO

8 ASPETTI ACUSTICO AMBIENTALI

9 SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (L.13 E NORME CONI)

10 ALLACCIAMENTO DELL'EDIFICIO AI PUBBLICI SERVIZI

1 Premessa

Il Comune di Terni è aggiudicatario di un finanziamento nell'ambito del PNNR - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 5. COMPONENTE 2. INVESTIMENTO/SUBINVESTIMENTO 3.1 "SPORT E INCLUSIONE SOCIALE" CLUSTER 1 (CUP: j55e22000170006).

L'intervento oggetto di finanziamento riguarda la REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE IN PIAZZALE SENIO - Q.re SAN GIOVANNI - TERNI.

L'Amministrazione comunale, al fine di rispondere alle esigenze della città riguardo alla carenza di spazi per l'attività sportiva e seguendo i dettami imposti dal suddetto Piano Nazionale, ha determinato di destinare l'impianto in progetto, alla pratica delle seguenti discipline: Pallacanestro, Pallavolo e Ginnastica (ritmica e aerobica).

Il presente elaborato è parte integrante del "Progetto Esecutivo", redatto a seguito di incarico professionale ricevuto con la determinazione dirigenziale n.2786 del 14/10/2022.

Gli estensori del Progetto esecutivo sono costituiti in RTP formata da: Studio Tecnico Architetti Roberto e Riccardo Picchiarati (capogruppo), Ing. Andrea Trabattoni, Geologo Stefano Liti, Archeologo Massimiliano Gasperini, 2P Studio Associato, Simpes s.r.l. e Ing. Alessandra Vincenzini.

Il Progetto Esecutivo (di seguito anche PE) segue il precedente Progetto Definitivo fornito dal Comune di Terni, alla base dell'accesso al finanziamento.

Come previsto dalla normativa, il *progetto esecutivo* è redatto quindi nel pieno rispetto del *progetto definitivo* nonché delle prescrizioni dettate dagli enti preposti o in sede conferenza di servizi; e rispondente ai contenuti richiesti dal PNRR.

Il Progetto Esecutivo, anche in riferimento a tale specifica normativa è composto dai seguenti documenti:

elenco degli elaborati di progetto

1) R - RELAZIONI

R01 - *RELAZIONE TECNICA GENERALE - RELAZ. ARCHITETTONICA;*
R02 - *RELAZIONE GEOLOGICA*
R03 - *RELAZIONE VERIFICA PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO*

2) A -ELAB. GRAFICI PROG. ARCHITETTONICO

A01 - *INQUADRAMENTO URBANISTICO*
A02 - *RILIEVO PLANOALTIMETRICO E VEGETAZIONALE DELL'AREA*
A03 - *SISTEM. GENERALE AREA E VERIF. DELLE DOTAZ. A PARCHEGGIO*
A04 - *VIABILITA' PUBBLICA - NUOVO ACCESSO ALL'AREA*
A05 - *RENDER - INSERIMENTO AMBIENTALE*
A06 - *PROGETTO - PIANTE PROSPETTI SEZIONI*
A07 - *PROGETTO- PIANTE PROSPETTI SEZIONI*
A08 - *PROGETTO - L.13 E VERIFICHE*
A09 - *PROGETTO - VERIFICHE AREE SPORTIVE*
A10 - *PROGETTO - PART. ESECUTIVI INFISSI*
A11 - *PROGETTO - PART. ESECUTIVI INVOLUCRO ESTERNO*
A12 - *PROGETTO - RETI FOGNARIE - PART. ESECUTIVI*

3) S - ELABORATI PROGETTO STRUTTURALE

S1...S20 - *ELABORATI GRAFICI PROGETTO STRUTTURALE*
S21 - *RELAZIONE TECNICA*
S22 - *RELAZIONE GEOTECNICA*
S23 - *RELAZIONE SULLE FONDAZIONI*
S24 - *RELAZIONE DI CALCOLO*
S25 - *RELAZIONE SINTETICA ELEMENTI ESSENZIALI*
S25 - *RELAZIONE SUI MATERIALI*
S26 - *PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE*

4) I,E,RE,RT,T - ELABORATI PROGETTO IMPIANTI

E01 - *QUADRO CONTATORE QEC*
E02 - *QUADRO ELETTRICO GENERALE QEG*
E03 - *IMPIANTO ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE*
E04 - *PLANIMETRIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO*
E05 - *SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO FOTOVOLTAICO*

I01 - *IMPIANTO IDRICO SANITARIO, AREA SPOGLIATOI*
I02 - *SCHEMA CENTRALE TERMICA*

RE01 - *CALCOLO PROBAB. DI PROTEZ. CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE*
RE02 - *RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO*
RE03 - *CALCOLI ILLUMINOTECNICI*

RT01 - *RELAZIONE TECNICA IMPIANTI TERMICI ED IDRICI*

RT02 - RELAZIONE EX LEGGE 10-91

T01 - IMPIANTO RICAMBI ARIA, AREA SPOGLIATOI

T02 - IMPIANTO TERMICO, AREA SPOGLIATOI E AREA PALESTRA

T03 - IMPIANTO RICAMBI ARIA, AREA PALESTRA

5) K -ELABORATI ACUSTICA

K01 - VPIAA IMPIANTO SPORTIVO

K02 - DET.PREV. REQ. ACUST.

K03 - REL. COMFORT ACUSTICO

6) D - PROTOCOLLO DNSH

*D01 -PIANO AMBIENTALE CANTIERIZZAZIONE - GESTIONE RIFIUTI - RAPP.
ANALISI ADATTABILITA'*

7) SICUREZZA

SC1 - PSC - INCIDENZA MANODOPERA - ELAB. TECNICO COPERTURA;

8) MANUTENZIONE

M01 -PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA;

9) E - DOCUMENTI ECONOMICI

E01 -COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

E02 -ELENCO E ANALISI DEI PREZZI UNITARI

E03 -CRONOPROGRAMMA;

E04- QUADRO ECONOMICO;

10) DOCUMENTI APPALTO

*C 01- CAPITOLATO GENERALE - SPECIALE DI APPALTO E SCHEMA DI
CONTRATTO*

2 Inserimento del progetto nel territorio

2.1 Dati catastali e proprietà dell'area

Le aree di intervento risultano catastalmente identificate al Foglio 122 del Catasto Terreni del Terni (TR), particella n. 366 e 77 parte, già parte del patrimonio comunale.

Le aree, inclusa la viabilità di accesso, il verde pubblico ed i parcheggi previsti da P.R.G., ricoprono una superficie di circa mq. 9000 con un'area di intervento di circa 5600 mq.

2.2 Inquadramento urbanistico, paesaggistico e vincolistico

La destinazione urbanistica del P.R.G. (Tav A) vigente del comune di Terni è di **zona GV** e cioè "Aree destinate a verde pubblico attrezzato, a parco per il gioco e per lo sport" di cui all'art. n. 149 delle N.T.A. parte operativa. Come meglio riportate in estratto anche nella tavola (A5) dell'inquadramento urbanistico.

Le N.T.A. per queste specifiche zone stabiliscono:

OP-Art.149 *Aree destinate a verde pubblico attrezzato a parco, per il gioco, per lo sport (GV e A#GV)*

1. Zone destinate alla realizzazione di giardini pubblici attrezzati e di strutture **coperte e scoperte per lo sport**.
2. In queste aree è consentito realizzare strutture che integrino la destinazione d'uso ammessa e cioè: attrezzature per il gioco dei bambini, chioschi non fissi, servizi igienici, spogliatoi, impianti per lo sport.
3. Per gli impianti esistenti, si prende atto della presenza, al loro interno, di strutture destinate ad attività paracicettive, ricreative e culturali; tali destinazioni potranno essere mantenute ed integrate anche in caso di ristrutturazione degli stessi.
4. In attesa dell'attuazione del piano, per gli edifici ad uso residenziale inclusi in tali zone e preesistenti alla data di adozione dello stesso, qualora sia precisamente documentata e motivata l'esigenza di opere di adeguamento di carattere igienico-sanitario, sono consentiti gli interventi strettamente finalizzati a dotare gli edifici dei servizi necessari per una cubatura massima pari al 15% dell'esistente; non è consentito alcun altro tipo di ampliamento.
5. **Il Piano si attua per intervento diretto.** Il parco urbano del Nera dovrà essere oggetto di un piano attuativo unitario esteso anche alle aree classificate verde pubblico costeggianti il fiume e relative parti degli affluenti.
6. Nelle aree destinate a verde attrezzato e strutture coperte e scoperte per lo sport non ancora utilizzate è **ammesso l'intervento da parte di privati con opportune forme di convenzionamento** e precisi vincoli di scadenza. Nel caso in cui l'intervento dei privati sia già stato realizzato o sia in corso di realizzazione ma necessiti di ampliamenti o integrazioni sostanziali, la prescrizione di riferimento è il comma 3 che consente anche la permanenza e

l'integrazione delle attività esistenti. Per questi casi l'attuazione degli interventi dovrà avvenire nel rispetto dei parametri edilizi ed urbanistici fissati nei successivi commi senza necessità di convenzionamento degli stessi. Le aree di uso comune condominiale possono essere private di uso pubblico.

6.1. Sono ammessi interventi di nuova edificazione.

- **UF: per gli impianti coperti 0.3 mq./mq. (compresi i parcheggi richiesti)**
- " " " scoperti 0.6 mq./mq. (compresi i parcheggi richiesti)

Complessivamente gli impianti, sia coperti che scoperti, non dovranno superare l'indice di UF 0.6 mq./mq. compresi i parcheggi richiesti.

- **Distanze dai confini e dalle strade pari all'altezza con un minimo di 5.00 ml.**

- **Parcheggi: 1.00 mq./5.00 mq. per gli impianti scoperti e 1.00 mq./10.00 mc. per quelli coperti e comunque non inferiore alle leggi vigenti.**

7. In sede di attuazione del verde pubblico previsto nell'area dello Staino in sostituzione dell'attuale vivaio si dovranno rispettare i caratteri geofloroambientali dell'area.

Inoltre l'intervento interessa anche la **zona G** che costituisce l'area di accesso al nuovo impianto sportivo.

OP-Art.153 *Aree destinate a parcheggio (G3 e GVI)*

1. Sono aree destinate alla sosta degli autoveicoli e si suddividono in:

A - Zone destinate esclusivamente a parcheggio: G3

E' ammessa la realizzazione nel sottosuolo, di parcheggi, posti auto, box.

Il 5% della superficie destinata a parcheggio dovrà essere riservata a spazi attrezzati per il posteggio di biciclette e ciclomotori.

B - Zone di uso pubblico nelle quali è prevista la realizzazione di parcheggi interrati su più livelli: GVI

E' prevista la realizzazione di parcheggi interrati su più livelli: il solaio di copertura a quota zero dovrà essere destinato a spazio pubblico secondo le indicazioni di piano.

2. Nelle zone G3 e GVI oltrechè nelle zone destinate alla viabilità, piazze ed attrezzature pubbliche (limitatamente ai piani interrati), è consentita la realizzazione di parcheggi in diritto di superficie secondo quanto previsto dalla L.122/1989 e successive modifiche.

3. Le zone G3 di uso comune condominiale possono essere private di uso pubblico.

4. L'attuazione del parcheggio interrato sottostante la previsione di verde pubblico attrezzato nell'area compresa tra via Carducci e la Passeggiata, avviene o con intervento edilizio diretto come OP per la realizzazione di 550 PA o con PA di iniziativa pubblica che può prevedere, a fronte della cessione gratuita delle superfici da destinare a parcheggio per un minimo di 400 posti auto su due piani, la localizzazione di una cubatura residenziale di 3.600 mc su via Carducci finalizzata al completamento del fronte edificato prospiciente la strada ed un ampliamento di 1000 mc per l'edificio d'angolo tra via Carducci e v.le di Porta S. Angelo.

L'area in esame, per una limitata porzione, posta sul lato sud del lotto e non interessata dagli interventi in progetto risulta: zona di rispetto, ai sensi dell'art.

39 - *Tutela delle acque sotterranee* - delle stesse N.T.A., con vincolo di

inedificabilità, come riportato nella tavola A5 nell'estratto di Tav.7.2 di P.R.G..

Riguardo a quanto disposto dalle N.T.A. all'art. 32 Tav. D - *Zonizzazione acustica e fasce di ambientazione stradale e ferroviaria* – tale aspetto è stato indagato e verificato con apposito documento facente parte del presente PE ed al quale si rimanda.

Pertanto, il progetto dell'impianto sportivo, come già verificato in sede di Progetto definitivo è conforme alla destinazione urbanistica prevista sull'area dalla strumentazione vigente.

2.3 *Analisi di contesto territoriale e urbano*

L'area oggetto di intervento è collocata al margine del quartiere di San Giovanni-Cospea, una zona interessata negli ultimi decenni da insediamenti a carattere commerciale legati alla grande distribuzione attraverso la realizzazione di importanti spazi vendita attestati lungo via Alfonsine.

La stessa area risulta anche prossima al tessuto insediativo a prevalente carattere residenziale, disposto lungo la direttrice di via Giuseppe Di Vittorio e viale Villafranca, di cui piazzale Senio costituisce lo snodo.

La zona a sud, a diretto contatto con l'area e in adiacenza al plesso scolastico "Benedetto Brin" è strutturata come un "cuneo" verde attrezzato con un campo da calcio ed un altro importante impianto sportivo, il ciclodromo "Perona".

Gli insediamenti adiacenti il nuovo impianto, sia quelli a carattere residenziale che quelli eminentemente commerciali, risultano dotati di ampi spazi a parcheggio che soddisfano le necessità e gli standard previsti dalla normativa urbanistica.

L'area oggetto di intervento, nonostante il rilevante ruolo urbanistico che detiene nell'ambito del quartiere e la qualità dal punto di vista delle presenze arboree a contorno dell'area, risulta ad oggi fortemente dequalificata, con una condizione di degrado rispetto alle zone urbane contermini.

2.4 *Stato dei luoghi*

L'area di intervento, che interessa parte della particelle n.366 e n.77, è perimetrata da un basso muro in pietra di forma circolare, accessibile con i mezzi attraverso uno stretto varco dalla rotatoria di piazzale Senio.

Tale accesso comporta oggi un'oggettiva condizione di pericolo per la viabilità.

La recinzione è circondata da una fascia a verde pubblico, caratterizzata dalla presenza di numerose alberature la cui posizione è stata rilevata e riportata puntualmente nelle tavole di rilievo e progetto.

L'area verde risulta organizzata con percorsi e zone pavimentate, vede inoltre la presenza di varie strutture a chiosco, attualmente non utilizzate e oggetto di

degrado.

Sul suolo pubblico, all'interno del muro circolare, non sono presenti strutture lo spazio delimitato era in origine utilizzato come piccolo campo da calcio ad uso del quartiere S. Giovanni.

L'area si presenta altimetricamente pianeggiante fatta salva la parte ad ovest del lotto che si caratterizza per collinette con dislivelli nell'ordine dei 2,50 metri circa.

3 Scelte progettuali

3.1 Scelta delle alternative

I motivi per cui si è giunti alla determinazione della soluzione progettuale individuata dapprima nel Progetto definitivo e poi riconfermata nel presente PE, sono principalmente i seguenti:

1) Adottare una soluzione progettuale che rispettasse pienamente i criteri individuati dalle norme specifiche in materia di impianti sportivi per la pratica agonistica, in particolare le "NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA" approvate con Deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1279 del 25 giugno 2008;

2) La volontà dell'amministrazione di inserire nel tessuto urbano consolidato (nel rispetto delle previsioni dei vigenti strumenti urbanistici) una struttura che, oltre a soddisfare esigenze connesse alla pratica degli sport individuati (pallacanestro, pallavolo e ginnastica) potesse configurarsi come un nuovo servizio urbano di rilevante interesse. Un impianto capace quindi di attendere alle esigenze ed alle aspettative di aggregazione sociale per la collettività.

L'impianto sportivo "di base" è un impianto in cui possono svolgersi attività non destinate esclusivamente alla competizione ma più in generale tutte le attività propedeutiche, formative o di mantenimento delle discipline sportive.

Questa soluzione è stata determinata allorché l'Amministrazione Comunale, come già accennato, ha stabilito di voler realizzare un impianto sportivo per le seguenti discipline: Pallacanestro - Pallavolo - Ginnastica (GR e AER), a servizio del quartiere San Giovanni e dell'intera città.

L'area prescelta risulta particolarmente adatta ad accogliere un impianto sportivo di interesse per il quartiere.

Essa è infatti situata in posizione strategica, essendo facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici, quelli privati e posizionata nei percorsi dei principali flussi pedonali del quartiere.

Risulta inoltre prossima sia al plesso scolastico "Benedetto Brin" che all'altra struttura sportiva di rilievo presente nell'area: il "ciclodromo comunale R. Perona".

L'opera è stata configurata per assicurare il massimo rispetto degli standards funzionali, tecnici ed rispondente quelli relativi all'inserimento ambientale.

Le aree da utilizzare nella nuova edificazione e nelle aree di servizio, risultano nella piena e completa disponibilità dell'Amministrazione Comunale; pertanto non sono previsti espropri propedeutici alla realizzazione del progetto.

3.2 Descrizione del progetto della soluzione selezionata - normativa sportiva di riferimento e soluzioni adottate

La soluzione selezionata prevede la realizzazione di una nuova struttura adibita al gioco della **Pallacanestro**, della **Pallavolo** ed alla **Ginnastica**.

Trattandosi di un impianto a specifica funzione sportiva, le normative cui si è fatto riferimento nella progettazione, emanate dal C.O.N.I. e dalle relative Federazioni sportive delle tre discipline, risultano quelle richiamate di seguito.

N.B.: Il presente Progetto Esecutivo fa seguito e tiene conto del parere espresso dal "CONI - Commissione Impianti Sportivi" al comune di Terni, che si intende allegato alla presente.

In particolare, riguardo alle norme di riferimento che hanno guidato la progettazione, si segnalano:

- per la **Pallacanestro**: "Regolamento relativo all'impiantistica sportiva in cui si pratica il gioco della pallacanestro" di cui alla delibera F.I.P. n. 144 del C.F. n.2 del 26/09/2014 - rev. 25/2015. Nello specifico, trattandosi di "IMPIANTO DI LIVELLO BASE", si fa riferimento al cap. 15 di detto regolamento;

- per la **Pallavolo**: norme sul dimensionamento dei campi di cui alle "Regole di Gioco 2021-2024" Approvate dal 37° Congresso FIVB del 5 – 7 febbraio 2021;

- per la **Ginnastica ritmica e aerobica**: "Regolamento tecnico di approvazione per gli impianti sportivi della F.G.I - Federazione ginnastica d'Italia" approvato dalla Giunta Nazionale del C.O.N.I. con Delib. n. 230 del 24 maggio 2016.

Più in generale, come sopra accennato, si rimanda alle "NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA" approvate con Deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n.1279 del 25 giugno 2008.

Le suddette normative e le relative prescrizioni hanno guidato il progetto per ciò che attiene le dotazioni, i criteri di organizzazione delle diverse zone, la distribuzione degli spazi e tutti gli aspetti connessi alla realizzazione dell'impianto.

In particolare si riporta di seguito un estratto delle NORME CONI, utile per inquadrare i criteri progettuali seguiti:

(Estratto)

PARTE I - PRESCRIZIONI GENERALI

1 - Scopo e campo di validità

Le presenti norme hanno lo scopo di individuare livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare nella realizzazione di nuovi impianti sportivi, ovvero nella ristrutturazione di quelli esistenti, al fine di garantire idonei livelli di funzionalità, igiene, sicurezza, nonché quale metro di riferimento per la verifica della qualità degli impianti sportivi realizzati. Per ristrutturazione si intende ogni variazione distributiva o funzionale fatta eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria di cui all'art. 31 della Legge 457/1978.

Sono soggetti alle presenti norme tutti gli impianti sportivi, intendendo con tale termine i luoghi opportunamente conformati ed attrezzati per la pratica di discipline sportive regolamentate dalle Federazioni Sportive Nazionali e dalle Discipline Sportive Associate, nel seguito indicate come FSN e DSA, ai vari livelli, anche internazionali, previsti dalle FSN e DSA medesime; in particolare si distinguono:

- a) impianti sportivi agonistici, in cui possono svolgersi attività ufficiali (agonistiche) delle FSN e DSA;*
- b) impianti sportivi di esercizio, in cui possono svolgersi attività regolamentate dalle FSN e DSA ma non destinate all'agonismo, ovvero tutte le attività propedeutiche, formative o di mantenimento delle suddette discipline sportive.*

L'intervento in oggetto si identifica all'interno del quadro di riferimento normativo CONI in merito ad impianti sportivi agonistici di cui al punto a) in quanto dette norme si riferiscono ai livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare anche nella ristrutturazione di impianti sportivi esistenti, al fine di garantire idonei livelli di funzionalità, igiene, sicurezza.

3 - Struttura degli impianti sportivi

Gli impianti sportivi dovranno essere realizzati ed attrezzati in modo da consentirne l'utilizzazione da parte dei diversi utenti, tenendo conto delle relative esigenze, in condizioni di adeguato

benessere, igiene e sicurezza. In generale, gli impianti sportivi sono caratterizzati dalle seguenti parti funzionali:

- 1) *spazi per l'attività sportiva, comprendenti: campi, piste, vasche e le relative fasce di rispetto;*
- 2) *spazi per i servizi di supporto, comprendenti:*
 - a. *spogliatoi per atleti, istruttori/giudici di gara e relativi servizi, primo soccorso, locali antidoping, locali di controllo, ecc.;*
 - b. *deposito attrezzi, servizi per il personale, locali tecnici;*
 - c. *uffici amministrativi, atri e disimpegni;*
- 3) *impianti tecnici: idrico, sanitario, riscaldamento, refrigerazione, ventilazione, illuminazione, emergenza, segnalazione, depurazione, antincendio, ecc.;*
- 4) *spazi per il pubblico: posti spettatori (tribune) con relativi servizi igienici, posto di primo soccorso, aree a servizio dell'impianto, parcheggi, percorsi, ecc.;*
- 5) *spazi aggiuntivi per:*
 - a. *l'organizzazione sportiva, o per la formazione atletica, o per attività sociali, quali ad esempio: sedi di società o Federazioni, aule didattiche, laboratori, locali per la consultazione medica, sale di riunione, foresterie, uffici vari, ecc.;*
 - b. *attività commerciali e varie, non necessari allo svolgimento delle attività o delle manifestazioni sportive ma opportuni per la gestione dell'impianto sportivo, quali ad esempio locali per ristoro, attività ricreative o commerciali con relativi annessi, ecc.;*
- 6) *aree sussidiarie: parcheggi per utenti e addetti, spazi verdi e di arredo, ecc.*

Seguendo l'impostazione dettata dalla norma, nella planimetria di progetto sono quindi descritte e graficizzate le seguenti parti funzionali dell'impianto:

- 1) *spazi per l'attività sportiva;*
- 2) *spazi per i servizi di supporto;*
- 3) *spazi per impianti tecnici;*
- 4) *spazi per il pubblico;*
- 5) *spazi aggiuntivi.*

In particolare, l'impianto sarà articolato nei seguenti ambienti:

- *area di gioco;*
- *ingresso per il pubblico;*
- *ingresso atleti, arbitri ed addetti ai lavori;*
- *tribuna;*
- *deposito;*
- *uffici;*
- *servizi igienici per il pubblico (uomini e donne);*
- *servizi igienici per diversamente abili;*
- *n.2 spogliatoi con relativi servizi igienici;*
- *docce per atleti*

- *locali tecnici;*
- *spogliatoi, docce e servizi igienici arbitri;*
- *locale di primo soccorso;*
- *locale per il personale delle società sportive;*

Nella distribuzione interna delle zone, si è tenuto conto delle necessarie ampiezze degli spazi e della distribuzione dei varchi di "accesso - uscita", in termini di funzionalità e sicurezza d'uso.

L'accesso per il pubblico è previsto separato e distante da quello per atleti, arbitri ed addetti ai lavori.

L'impianto sarà attrezzato in modo da consentirne l'utilizzazione da parte degli utenti e secondo le logiche relative alle discipline individuate; tenendo conto delle diverse esigenze, in condizioni di adeguato benessere, igiene e sicurezza.

Le verifiche riguardanti il dimensionamento degli **spazi per l'attività sportiva** sono riportate in un elaborato specifico allegato al progetto.

I dati essenziali delle aree di gioco possono essere riassunti nella seguente tabella:

Disciplina sportiva	Dimensioni campo- area di gioco (m.)				Rispondenza al requisito
	Lungh.	Largh.	Altezza utile	Zona libera- fascia di rispetto perimetrale minima interna al campo di gioco	
Pallacanestro	28,00	15,00	7,00	2,00 perimetrale	SI Impianto di base
Pallavolo	18,00	9,00	8,00	3,00 lat. 5,00 fondo	SI Competizioni regionali e locali
Ginnastica GR- AE	16,00*	16,00*	8,00	2,00 perimetrale(FGI)	SI * Competizioni regionali e locali

Nei paragrafi successivi, anche con riferimento agli schemi riportati nelle tavole di progetto si specificheranno dettagliatamente le dimensioni delle aree da gioco con riferimento alle normative federali.

Per le caratteristiche dimensionali dei diversi **ambienti di supporto** e la verifica della rispondenza ai requisiti igienico sanitari di carattere edilizio disciplinati dalla normativa nazionale e da quella sugli impianti sportivi sopra richiamata (in particolare al punto 8 della normativa CONI) si rimanda alle tabelle riportate nelle tavole dei disegni ed ai successivi paragrafi della presente relazione.

Per quanto attiene gli **spazi per il pubblico**, in particolare per la verifica della curva di visibilità delle tribune, si rimanda allo schema riportato nelle tavole dei disegni allegate.

CAMPI DI GIOCO

Nelle tavole di progetto sono riportati i lay-out relativi alle aree di gioco delle tre discipline previste, dai quali è possibile verificare come le dimensioni minime degli spazi siano pienamente verificate.

Si precisa che la posizione dei campi delle tre diverse discipline all'interno del volume edilizio, indicata nei disegni, è stata definita con il fine di ottimizzare e garantire le dimensioni minime necessarie allo svolgimento dell'attività sportiva, con la conformazione dell'edificio e l'ingombro degli elementi strutturali.

1- PALLACANESTRO

Lo spazio da gioco può ospitare un campo da pallacanestro che rispetta il Regolamento relativo all'impiantistica sportiva in cui si pratica il gioco della pallacanestro della Federazione Italiana Pallacanestro (F.I.P.), che impone le seguenti condizioni:

Un rettangolo di gioco della lunghezza di 28.00 e della larghezza di 15.00 m composto da linee di larghezza pari a 5 cm e perfettamente individuabili, lungo il perimetro una fascia di rispetto larga 2.00 m (misurata dall'esterno delle linee perimetrali), complanare con lo stesso e realizzata con il medesimo materiale, uno spazio di attività sportiva libero da qualsiasi ostacolo per un'altezza minima di 700 cm misurata dalla pavimentazione del campo di gioco.

2 -PALLAVOLO

Lo spazio da gioco può ospitare un campo da pallavolo che rispetta le normative federali della Federazione Italiana Pallavolo (Feder-volley), che prevede i seguenti requisiti necessari per le competizioni nazionali:

le dimensioni del campo da gioco pari a 9.00 m di larghezza e 18.00 m di lunghezza, una zona libera di rispetto laterale pari a 3.00 m, una fascia libera a fondo campo pari a 5.00 m.

L'impianto avrà un'altezza libera e senza ostacoli per l'attività di gioco pari a 800 cm, che consente di giocare partite fino ai campionati nazionali della federazione.

Infatti la Federazione Italiana Pallavolo prevede le seguenti caratteristiche per l'omologazione dei campi da gioco:

Serie	Zona libera		Altezza soffitto
	Laterale	Fondo campo	
A1M	3 m	5 m	9 m
A2M *	3 m	5 m	8 m
A3M *	3 m	5 m	8 m
A1F *	3 m	5 m	8 m
A2F *	3 m	5 m	8 m
BM	3 m	3 m	7 m
B1F	3 m	3 m	7 m
B2F	3 m	3 m	7 m

* Seppure le dimensioni del campo consentirebbero competizioni di carattere nazionale, la limitazione alle gare regionali e locali deriva dalla capienza dell'impianto, inferiore alla minima (400 posti) prevista dall'art.2 del "Regolamento per l'omologazione degli impianti e campi da gioco della Lega pallavolo serie A"

3 -GINNASTICA RITMICA - AEROBICA

Lo spazio può ospitare un campo da gioco per la ginnastica che rispetta le normative federali della Federazione Ginnastica Italiana Pallavolo (F.G.I), che prevede i seguenti requisiti necessari per le competizioni di livello "regionale e locale" (livello C):

disciplina	Dimensioni - liv. A	liv.C
Ginnastica ritmica GR	m. 18x18x8	Competizioni di livello regionale o locale (esclusa altezza, dimensioni inferiori al livello A di m.3 perGR...)
Ginnastica aerob. G AE	m. 18x18x6	

L'impianto, come visibile nelle tavole, conterrà un campo gara GR, di ml. 16x16x8 utile per competizioni regionali o locali e conforme alle specifiche contenute nell'art. 7 del regolamento F.G.I..

FASCE DI RISPETTO

I campi regolamentari, avranno segnature realizzate secondo le prescrizioni dettate dalle norme CONI.

Come sopra specificato e meglio visibile nelle tavole grafiche, ogni campo gara sarà corredato delle opportune fasce di rispetto e dagli spazi dedicati alle attività di supporto, complanari al campo stesso, per rendere agevoli passaggi e spostamenti anche agli utenti DA.

Per quanto riguarda la Ginnastica GR e GAE perimetralmente al campo gara, sarà garantita come previsto dall'art. 9 del regolamento F.G.I. una fascia di rispetto ml.2,00 con le opportune schermature di sicurezza dove potranno trovare collocazione atleti, tecnici ecc.

Tra campo da gioco e spazi annessi interni ed esterni all'impianto non sono previsti dislivelli; i minimi esistenti (esterno-interno) di circa 10 cm saranno superati con rampe di raccordo a pendenza limitata. Tutti i percorsi sono stati studiati in modo da evitare interferenze di utenze tra giocatori/istruttori/ e pubblico, anche per quanto concerne le vie di esodo.

SPAZI DI SERVIZIO - riferimenti per il dimensionamento

Come già elencato in precedenza, all'interno dell'impianto sono previsti, fra gli altri, opportuni spazi per i servizi di supporto, essi comprendono:

- due spogliatoi per atleti e relativi servizi,
- due spogliatoi per istruttori e giudici di gara con relativi servizi,
- un locale infermeria/primo soccorso e locale antidoping con relativo servizio,
- un deposito per attrezzi,
- un ufficio amministrativo con relativo servizio igienico per il personale.

L'area destinata al pubblico è costituita da un ingresso principale con biglietteria, un blocco di servizi igienici separati per donne e uomini e DA, una tribuna ospitante 198 posti, di cui tre per DA, un ingresso laterale e un posto di primo soccorso per il pubblico, allestito durante le manifestazioni sportive in un'area specifica ed adeguatamente predisposta all'interno dell'ufficio.

Nella progettazione di detti spazi per i servizi di supporto all'attività, analizzando i regolamenti delle tre federazioni delle discipline previste, il gruppo di progettazione ha individuato in quello della Pallacanestro (F.I.P.) il testo maggiormente dettagliato e prescrittivo riguardo al dimensionamento ed alle caratteristiche dei detti spazi.

Per cui, ad ulteriore specificazione dei criteri progettuali seguiti, si allega di seguito una tabella con la corrispondenza fra i locali/spazi del nuovo impianto ed i rispettivi punti normativi del suddetto regolamento F.I.P.

Riteniamo che tale verifica consenta la migliore rispondenza ai requisiti prestazionali richiesti della nuova struttura sportiva.

LOCALE – SPAZIO

RIFERIMENTO REGOL. F.I.P. IMPIANTI

area campo da gioco per la pallacanestro al coperto	1.1-1.2-1.3-1.4-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.5-1.6-1.7-1.9-2.1-2.2-2.3-2.4-2.5-7.1-9.1
aree tribune per il pubblico	5.1-5.8-5.9-6.1
aree panchine	2.6
area ufficiali di campo	2.7-2.8-2.9-2.10-2.11-2.12-2.13
area ingresso impianto sportivo	12.1-12.2
locale per il personale delle società	4.1
antibagno servizi igienici – servizi igienici uomini servizi igienici donne - servizio igienico disabili	5.6-9.2
corridoio di servizio	9.2
deposito attrezzature sportive	4.6
spogliatoi atleti (1) e (2)	3.1-9.2
docce e w.c. spogliatoi atleti (1) e (2)	3.1-9.2
spogliatoio uff. di campo e arbitri	3.1-9.2
ripostiglio materiali vari	4.7
locale primo soccorso	3.2-5.7

3.3 Dotazioni e rispondenza alle norme CONI

Di seguito si descrivono sotto i diversi punti di vista previsti dalla normativa per l'impiantistica sportiva, le caratteristiche degli elementi in cui è articolato il progetto con i relativi requisiti prestazionali garantiti.

RECINZIONE DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ – PROTEZIONI

Lo spazio destinato agli spettatori sarà delimitato rispetto a quello dell'attività sportiva in conformità ai regolamenti C.O.N.I. e delle Federazioni Sportive Nazionali. La separazione tra zona spettatori e zona attività sportiva sarà realizzata mediante l'installazione di un parapetto di altezza pari a 1.10m, misurata dal piano di imposta, conformemente alle norme UNI 10121-2 e realizzato in materiale incombustibile. L'atrio per l'ingresso del pubblico e associazioni è separato dall'ingresso per atleti, arbitri ed istruttori.

PAVIMENTAZIONI

La pavimentazione dello spazio di attività, risulta adeguata alle attività sportive e sarà realizzato in parquet in legno, di tipo idoneo per attività agonistiche a livello nazionale e internazionale per le discipline previste (secondo la Tabella A allegata a Norme CONI per l'impiantistica sportiva -Approvate con deliberazione del Consiglio nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008).

ILLUMINAZIONE NATURALE DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ

l'impianto sarà dotato di illuminazione naturale adeguata. Per limitare l'illuminazione incidente, le finestre rivolte a sud saranno schermate da frangisole fissi installati sulla facciata esterna (vedere tavole grafiche).

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

Gli impianti di illuminazione artificiale saranno realizzati in modo da evitare fenomeni di abbagliamento per i praticanti e gli spettatori. È previsto a tal fine di introdurre sorgenti di illuminazione caratterizzate da un indice di abbagliamento che rientri nei limiti indicati dalla norma UNI EN 12193 .

In merito alle caratteristiche di illuminamento verranno soddisfatte le indicazioni consigliate nelle Tabelle B e C (Norme CONI). Le lampade poste nell'ambiente dell'area di gioco saranno protette contro gli urti.

ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'impianto di illuminazione di sicurezza sarà completamente sostituito installando apparecchi a led autoalimentati con autonomia minima di 60 minuti. Lungo le vie di uscita verrà assicurato un livello di illuminamento ad 1 metro di altezza dal piano di calpestio non inferiore a 5 lux per la durata di 1 ora. L'attivazione dell'illuminazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve (<0,5 sec.). Le lampade di emergenza poste nell'ambiente dell'area di gioco saranno protette contro gli urti.

VENTILAZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di ricambio dell'aria sia a servizio della zona campi da gioco, che a servizio del corpo spogliatoi e servizi.

La portata dell'aria di ricambio è stata determinata mediante le indicazioni della norma UNI 10339 assumendo i seguenti valori:

per la zona spettatori: $q = 6,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ per persona;

per il campo di gioco: $q = 16,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ per persona.

Tali valori risultano rispondenti largamente le prescrizioni indicate nella Tabella C (Norme CONI) che indica rispettivamente 20 m³ per la zona del pubblico e 30 m³ per l'area atleti, sia per quanto riguarda i servizi igienici.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA E DELL'UMIDITÀ RELATIVA

Sarà previsto il mantenimento nei locali delle idonee condizioni di comfort per lo svolgimento della pratica sportiva e delle altre attività che soddisferanno i requisiti indicati dalla Tabella C (Norme CONI), rispettando inoltre le prescrizioni di legge relative al contenimento dei consumi energetici.

DOTAZIONE DI ATTREZZATURE ED ATTREZZI PER LA PRATICA SPORTIVA

Le attrezzature previste per lo svolgimento delle attività sportiva preposta all'interno dell'impianto sportivo risulteranno conformi alle indicazioni delle FSN e DSA.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Le operazioni di conduzione e manutenzione ordinaria saranno facilmente eseguibili, con tempi di esecuzione contenuti e limitato impiego di personale. L'area per l'alloggiamento degli impianti è collocata all'esterno, a sud est del blocco accessibile dalla strada perimetrale e quindi facilmente raggiungibile ai fini di manutenzione e utilizzo ed appositamente schermata e protetta da manomissioni. Lo spazio del campo di gioco è collegato direttamente con l'esterno, ciò risulta particolarmente utile in caso di allestimento e di manutenzione della superficie.

AFFOLLAMENTO DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ

Nell'impianto potrà essere presente un numero di persone che può raggiungere circa 250 utenti, compresi: spettatori, praticanti e addetti ai servizi.

L'area in cui è collocato l'impianto e le caratteristiche delle vie di esodo assicurano un rapido sfollamento. L'impianto dispone di un locale da cui è possibile coordinare gli interventi di emergenza, che corrisponde all'ufficio, facilmente individuabile ed accessibile da parte delle squadre di soccorso.

Gli spazi per l'attività sportiva ospiteranno competizioni di pallacanestro, pallavolo e ginnastica e pertanto il numero massimo di presenze fra praticanti e addetti sarà di circa 50.

Lo spazio destinato all'attività sportiva è collegato con gli spogliatoi degli atleti attraverso un percorso separato da quello degli spettatori.

La zona destinata all'attività sportiva dell'impianto, oltre ad avere la possibilità di immettersi sul sistema di vie di uscita del blocco spogliatoi è dotata di uscita diretta sull'esterno di larghezza utile in grado di far defluire un numero di persone abbondantemente superiori al numero massimo di praticanti presenti qualunque sia l'attività sportiva svolta.

Lo spazio riservato agli spettatori sarà definito dal numero totale degli elementi di seduta (195) più tre posti riservati a persone con disabilità motorie per un totale di 198 persone.

I percorsi di smistamento saranno tenuti liberi durante le manifestazioni sportive.

L'area spettatori è dotata di un sistema di vie di esodo del tutto separato da quello degli atleti che adduce almeno a due uscite contrapposte di larghezza totale pari a 6 moduli (3+3 ciascuna).

Da qualunque punto dello spazio occupato dagli spettatori la lunghezza del percorso di esodo fino al luogo sicuro è non superiore a 25m. Anche le postazioni dei portatori di handicap su sedie a ruote sono in posizione tale da avere disponibilità di scelta fra due percorsi alternativi e ciascun percorso ha lunghezza non superiore a 15 m. Sui percorsi di esodo degli spettatori sono presenti rampe accessibili per utenti DA e non sono presenti sporgenze tali da restringere il passaggio al di sotto della larghezza necessaria.

SERVIZI DI SUPPORTO PER L'ATTIVITÀ SPORTIVA

L'altezza dei locali di servizio è conforme alla normativa, perché pari a 2.70 m. Gli spazi di disimpegno avranno altezza di 2.40 m. I pavimenti saranno di tipo non sdrucchiolevole e tali da consentire la facile pulizia delle superfici, al pari delle pareti e dei rivestimenti.

SPOGLIATOI PER ATLETI

Gli spogliatoi per gli atleti avranno una superficie complessiva pari a circa 42.49 mq, di cui 19.24 mq destinati ai relativi servizi. La superficie effettiva degli spogliatoi risulta quindi di 23.25 mq. Considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a 1.60 mq, come definito dalla Norme, gli spogliatoi possono ospitare contemporaneamente 14 giocatori.

Gli spogliatoi sono accessibili e fruibili dagli utenti DA e rispondenti alla normativa vigente; le porte di accesso hanno luce netta di m 0,90. Da ogni locale spogliatoio si accede ai relativi servizi igienici e docce. Tutti i rubinetti dei lavandini presenti nell'impianto sono alimentati con acqua potabile.

- SPOGLIATOI PER I GIUDICI DI GARA/ISTRUTTORI

L'impianto sarà dotato di due locali spogliatoi per istruttori e giudici di gara che garantiscono fino a cinque utenti (9.58 mq).

Ogni locale spogliatoio accede direttamente ai propri servizi igienici (4.21mq), comprensivi di un servizio igienico fruibile da parte degli utenti DA, due docce e un lavandino. Tali spogliatoi saranno accessibili e fruibili completamente da utenti DA.

LOCALI MEDICI

- LOCALE DI PRIMO SOCCORSO PER LA ZONA DI ATTIVITÀ SPORTIVA

L'infermeria è stata posizionata nel corridoio di accesso agli spogliatoi e di collegamento con il campo sportivo. È collocata in modo tale da avere un agevole accesso sia dallo spazio gioco che dall'esterno dell'impianto.

Le dimensioni degli accessi e dei percorsi sono tali da consentire l'agevole passaggio di una barella

Le dimensioni dell'infermeria sono circa 12 mq (3.00 m x 4.06 m) al netto del relativo servizio igienico DA. Il posto di pronto soccorso sarà attrezzato con un telefono, un lavabo con acqua potabile, un lettino con sgabelli, una scrivania con sedia ed i presidi necessari per un pronto intervento.

- LOCALI PER I CONTROLLI ANTIDOPING

Durante le manifestazioni sarà utilizzato il locale infermeria per effettuare gli accertamenti rispondenti alla normativa vigente.

- LOCALE PER VISITE MEDICHE

Data la dimensione dell'impianto, le visite mediche eventualmente necessarie saranno previste all'interno dell'infermeria che risponde a tutte le caratteristiche prescritte anche per tale funzione.

DEPOSITO ATTREZZI E DEPOSITI PER MATERIALI VARI ED ATTREZZATURE

Il deposito dell'impianto è ubicato in modo da avere accesso diretto sia dallo spazio di attività e anche agevolmente dall'esterno dell'impianto attraverso l'ampio corridoio. La superficie e le aperture sono commisurate all'ingombro e al passaggio delle attrezzature previste.

SPOGLIATOI PER ADDETTI

Non previsti.

SERVIZI IGIENICI

I locali wc hanno accesso da apposito disimpegno e zona filtro sia per quanto riguarda gli spogliatoi che per i servizi per il pubblico. Almeno un servizio igienico per spogliatoio è fruibile da parte degli utenti DA.

Gli spogliatoi degli atleti prevedono di pertinenza un wc, un servizio igienico per utenti DA e due posti lavabo. Gli spogliatoi degli arbitri prevedono un servizio igienico per utenti DA e un posto lavabo.

Per quanto riguarda i servizi igienici per il pubblico, essi sono suddivisi in due blocchi, uno per donne e uno per uomini, da tre servizi ciascuno e due lavabi (uomini) e tre lavabi (donne). Relativamente ai servizi igienici per il pubblico, è presente anche un servizio igienico fruibile da parte degli utenti DA.

I servizi igienici hanno dimensione minima di 1,10 x 1,80m con porta apribile verso l'esterno. I servizi igienici per utenti DA hanno lavandino interno e dimensioni minima del locale di 1,80m x 2,30m.

DOCCE E ASCIUGACAPELLI

Le docce presenti negli spogliatoi degli atleti saranno realizzate in apposito locale a cui si accede da una zona di filtro. Sono previsti quattro posti doccia, fruibili da parte di utenti DA. Ogni doccia avrà una dimensione di m 0,90 x 0,90 realizzato in quota con l'antistante spazio di passaggio. Negli spogliatoi degli arbitri ci saranno due posti doccia ciascuno di dimensione di m 0,90 x 0,90, anch'essi fruibili da parte di utenti DA. Il posto doccia per gli utenti DA sarà dotato di sedile ribaltabile lungo m 0,80 profondo circa m 0,50 e di accessori conformi alla normativa vigente. Gli asciugacapelli saranno posizionati negli spogliatoi degli atleti in numero di cinque e negli spogliatoi degli arbitri in numero 2, quindi non inferiore a quello delle docce. Per la loro installazione si terrà conto dell'età degli utenti e della fruibilità da parte degli utenti DA.

SPAZI PER IL PUBBLICO

L'area per il pubblico è costituita prevalentemente dall'area delle tribune costituita da 195 posti a sedere + 3 posti per utenti DA; essa sarà conforme alle norme UNI 9931 e 9939 per quanto riguarda la numerazione e l'individuazione dei posti a sedere mentre sarà rispettata la norma UNI 9217 per quanto riguarda la visibilità.

Tale area risulterà conforme alle vigenti norme relative alla sicurezza.

Le caratteristiche costruttive e distributive consentono l'agevole movimentazione del pubblico, compresi gli utenti DA.

I posti a sedere della tribuna in progetto verificano (vedi elaborato tavola allegata) la visibilità; nella verifica graficizzata si tengono in considerazione anche eventuali ostacoli visivi e la soluzione in progetto garantisce in ogni caso la visibilità dell'area di attività interna alle segnature.

N.B.: Il progetto prevede l'installazione di tribune modulari smontabili, tali strutture potranno essere fornite e montate anche per blocchi (fino al massimo dei sopra indicati 195 posti a sedere) all'interno delle aree preposte alla loro allocazione, al fine di rendere lo spazio dell'impianto maggiormente versatile.

SETTORI E ZONE A DESTINAZIONE SPECIALE

Tutte le aree di accesso e di collegamento per il pubblico sono accessibili ad utenti DA, nell'area delle tribune una zona prossima alle vie di fuga è destinata a tre posti riservati a utenti DA.

Non sono previste zone a destinazione speciale.

DOTAZIONI ACCESSORIE

Le zone spettatori sono dotate di vie d'esodo, servizi igienici e posto di primo soccorso conformi alle vigenti norme di igiene e sicurezza.

A servizio degli spettatori sono già presenti idonee aree correlate all'impianto sportivo destinate a parcheggio.

Le attrezzature ausiliarie allo svolgimento delle attività saranno conformi alle prescrizioni ed alle formule di verifica di visibilità quando necessario.

Sarà presente all'interno dell'impianto un'area di distribuzione automatica di bevande e alimenti.

CARATTERISTICHE DELLE AREE - ZONE DI SOSTA

L'area in cui è previsto il nuovo impianto, come visibile nella tavola grafica allegata è già corredata di zone di sosta limitrofe, il progetto prevede ulteriori parcheggi nell'intorno del nuovo fabbricato.

Per la verifica puntuale dello standard si rimanda al capitolo successivo della presente relazione ed alle tavole di progetto allegate.

Si vuole qui solo specificare che gli spazi di sosta disponibili insieme a quelli da realizzare risulteranno adeguati ad ospitare i parcheggi per gli spettatori, per gli utenti sportivi, per il personale addetto, per i mezzi di pronto soccorso e per i mezzi di intervento.

L'impianto risulterà privo di barriere architettoniche anche per quanto riguarda i collegamenti esterni con le aree di parcheggio e gli accessi.

3.4 Rispondenza a requisiti tecnico, igienico-sanitari

Si considerano di seguito le caratteristiche del progetto in rispondenza ai requisiti tecnico, igienico-sanitari.

Ubicazione

L'ubicazione dell'impianto o del complesso sportivo è tale da consentire l'avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree adiacenti.

L'area è dotata di un'ampia zona esterna che garantisce ai fini della sicurezza il rapido sfollamento; inoltre i parcheggi e le zone di concentrazione dei mezzi pubblici sono situati in posizione tale da non costituire ostacolo al deflusso. L'impianto è provvisto di un luogo da cui è possibile coordinare gli interventi di emergenza ubicato nell'ufficio che si affaccia nella zona di ingresso degli spettatori.

L'ubicazione dell'impianto è tale da garantire l'accessibilità e la fruibilità delle strutture e dei servizi alle persone disabili. Tutti gli accessi sono raggiungibili agevolmente dagli utenti DA tramite percorsi in piano o rampe con pendenza massima 8%. La distribuzione interna degli spazi è interamente ripartita su un piano unico senza alcun dislivello con percorsi e passaggi compatibili con le esigenze degli utenti DA.

Distribuzione interna

All'interno dell'impianto la distribuzione della sala di attività, degli spazi e servizi di supporto ed accessori e dell'area destinata agli spettatori è progettata in modo da garantire sempre passaggi e corridoi che consentano il transito di due persone; la larghezza minima dei passaggi e dei corridoi è di centimetri 120 e i percorsi verso le uscite sono lasciati sempre liberi.

L'impianto è dotata di una zona ufficio / segreteria, un'infermeria / primo soccorso, nuclei di servizi per spettatori, atleti e addetti, come descritti al capitolo precedente.

La zona gioco, che condivide con l'area spettatori lo stesso unico ambiente,

opportunamente separato, presenta un'altezza, al di sotto della struttura lignea di copertura, variabile tra metri 3.00 e 11.88.

Il blocco servizi e spogliatoi, collocato nel blocco edilizio minore del complesso, è dotato di un'altezza interna pari a 2.70 m. in tutti i locali che prevedono presenza continuativa di addetti o atleti.

Requisiti sala attività motoria

In merito alle caratteristiche dell'area per l'attività sportiva sono rispettati i seguenti requisiti:

- pavimentazione antiscivolo e antinfortunistica adatta alle attività motorie praticate, quale il parquet in legno.
- pareti aventi sporgenze dovute ai pilastri strutturali dell'edificio, saranno protetti contro gli urti da terra fino a 2.50 m,
- vetrate, parti a vista degli impianti tecnici, elementi mobili e attrezzature in grado di resistere, per le loro caratteristiche intrinseche costruttive e di fissaggio, agli urti di persone o di oggetti.

Requisiti locali servizio

Come evidenziato più approfonditamente nel precedente capitolo i nuclei servizi risultano adeguati alle esigenze e necessità dell'impianto. Sono infatti divisi per sesso, sia quelli dedicati agli spettatori, sia quelli per atleti e istruttori / giudici di gara.

Gli spogliatoi sono commisurati all'utenza prevista e dotati ciascuno di wc, lavandini, docce e almeno un servizio idoneo per utenti DA.

Sono rispettate le seguenti prescrizioni:

- le porte di accesso ai WC e le altre si aprono verso l'esterno e la loro larghezza non è inferiore a 80 cm, cercando di non costituire intralcio al passaggio delle persone;
- le pareti delle docce e dei WC, così come i pavimenti, sono rivestite con materiale facilmente lavabile e disinfettabile e i pavimenti sono antiscivolo;

Ai locali WC si accede da appositi disimpegni, che possono essere a servizio di più WC e dotati di lavandini. L'accesso ai WC ed alle docce è previsto che avvenga per mezzo di uno spazio filtro rispetto al locale spogliatoio vero e proprio.

Gli spazi per le docce (90 cm x 90 cm) sono dimensionati in modo da consentire il

facile movimento delle braccia e del corpo da parte del fruitore e davanti ad ogni doccia è previsto uno spazio di scorrimento.

Primo soccorso

È prevista la presenza di un locale di primo soccorso, che corrisponde alla sala infermeria che è ubicata in modo che sia facilmente raggiungibile ed accessibile, sia dallo spazio gioco, che dall'esterno. Le dimensioni del locale permettono la movimentazione della barella e lo svolgimento delle operazioni di primo soccorso. Il locale ha una superficie di 12.17 mq e altezza pari a 2.70 m. Lo spazio è dotato di un servizio igienico adatto per utenti DA.

Deposito

L'impianto è dotato di un locale deposito che presenta caratteristiche RE 60. Il deposito ha accesso diretto sullo spazio gioco e uscita diretta sull'esterno. Le porte di accesso aprono verso l'esterno e sono dotate di molla di richiamo in modo che venga garantita la costante chiusura della porta stessa.

Vie d'uscita

L'impianto è provvisto di un sistema organizzato di vie d'uscita, dimensionate in base alla capienza ed in funzione della capacità di deflusso. Sono posizionate in corrispondenza dell'ingresso principale, degli ingressi laterali, del campo di gioco e dell'ingresso per gli atleti. Tutte le porte di uscita si aprono verso l'esterno e sono dotate di maniglioni antipanico.

Copertura dell'impianto

La copertura dell'impianto sarà dotata di dispositivi anticaduta come previsto nel Regolamento Regionale Umbria n.05/2015 Si rimanda all'Elaborato tecnico delle coperture.

Illuminazione

La zona gioco, che condivide con l'area spettatori lo stesso unico ambiente, opportunamente separato, è dotata di grandi aperture sui lati corti della zona per attività sportive, poste ad un'altezza di 3.00 m circa da terra, e altre sui lati lunghi

poste a distanza di almeno 4.00m dall'area sportiva, sufficienti a garantire illuminazione naturale.

Il resto degli spazi, disposti nel blocco servizi e spogliatoi, sono dotati sia di aperture finestrate che di dispositivi di illuminazione artificiale, adeguata a salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere degli utenti.

Considerando la superficie dell'area gioco della palestra, sommata alla superficie dell'area spettatori e a quella dell'ingresso laterale, poiché facenti parte dello stesso ambiente, la superficie complessiva arriva a 1128 mq, per cui necessita una superficie finestrata pari a 1/8 dell'area (141 mq). Con una superficie finestrata di progetto pari a 171 mq., la verifica risulta ampiamente rispettata.

Aerazione

Tutti gli ambienti sono progettati in modo tale da disporre di aria salubre in quantità sufficiente, ottenuta anche con l'ausilio di impianti di areazione. Gli impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica sono calibrati in modo tale che gli utenti, atleti o spettatori, non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa o nociva. Tutte le superfici apribili saranno inoltre dotate di comando di apertura ad altezza d'uomo. Gli ambienti dei servizi igienici dedicati agli spettatori, gli spogliatoi degli atleti e gli spogliatoi degli arbitri saranno dotati di superfici apribili, coadiuvate da ventilazione forzata nei casi in cui non è possibile raggiungere i parametri previsti dal Regolamento d'Igiene in materia Edilizia e Ambientale.

Nelle tavole dei disegni sono presenti tabelle di calcolo per la verifica dei rapporti aero- illuminanti.

In tutti i locali, compresi i servizi igienici, è prevista comunque la presenza di impianti di ricambio aria per il mantenimento di situazioni di salubrità ambiente

3.5 Descrizione architettonico - urbanistica del progetto e suoi requisiti e prestazioni

Il Progetto del nuovo impianto sportivo prevede la realizzazione dell'intervento all'interno dell'area, in precedenza descritta, delimitata attualmente dal muro circolare, oltre ad opere di sistemazione della zona di accesso alla stessa area e di realizzazione di zone a parcheggio nelle sue immediate adiacenze.

L'opera consentirà di razionalizzare l'accesso al nuovo impianto, rispondendo altresì alle previsioni degli strumenti pianificatori vigenti in termini di standards e dotazioni.

Nella planimetria della sistemazione generale e nei disegni di progetto vengono effettuate le verifiche in ordine alle zone di sosta a supporto dell'impianto.

L'area esterna all'impianto, prevede la modifica dell'attuale perimetrazione, al fine di migliorare la funzionalità dell'area intermini di percorribilità e accessibilità, anche riguardo all'ingresso all'adiacente struttura sportiva del "Ciclodromo comunale R. Perona".

Allo stesso tempo la sistemazione permette di salvaguardare i caratteri naturalistici del sito dovuti alla presenza delle alberature consolidate che verranno in gran parte conservate per armonizzare e mitigare l'impatto del volume dell'impianto.

Relativamente alle zone a parcheggio in progetto, si precisa che le dotazioni esistenti e previste, rispondono pienamente anche alla specifica normativa CONI sopra richiamata (punto 6.3 - aree di sosta)

VERIFICA E DIMENSIONAMENTO PARCHEGGI

Con riferimento al progetto di un edificio comunale per lo sport e quindi a destinazione servizi pubblici, la norma da applicare nel calcolo della superficie utile coperta (SUC), finalizzato alla verifica degli indici urbanistici e per le dotazioni di parcheggi, è indicata dallo stesso Regolamento Regionale n. 2/2015 all'articolo 17 comma 4 (estratto in allegato) che recita :
"Per i servizi pubblici non si applicano le disposizioni del presente articolo e la

superficie utile coperta ammissibile è stabilita dal relativo progetto."

Quindi la SUC del fabbricato va calcolata secondo una logica di progetto da definire coerentemente nel progetto stesso in funzione del reale utilizzo degli spazi interni nell'edificio.

L'indicazione normativa appare altresì sensata in ragione della diversità e molteplicità di funzioni e destinazioni che un edificio adibito a servizi pubblici può contenere; aspetto questo che rende evidente che esso non può sottostare a una mera logica di rapporto quantitativo tra superficie degli spazi interni e dotazioni territoriali e pertinenziali.

Per quanto sopra si ritiene corretta una logica di calcolo della SUC che comprenda:

- le superfici destinate al pubblico,
- gli spazi per servizi al pubblico,
- gli spazi per la gestione dell'impianto
- gli spazi per spogliatoi e i servizi agli atleti.

Si esclude invece dal calcolo della SUC lo spazio di gioco, avendo questo una funzione specifica legata alle dimensioni regolamentari dei vari sport ed essendo la dotazione di tale spazio già assolta dagli spogliatoi destinati agli stessi atleti che utilizzano il campo da gioco.

Si allega pianta di progetto con indicata (campitura in rosso) la superficie utile coperta SUC da computare che, nella fattispecie, assomma a mq 710 circa.

Da tale grandezza scaturiscono :

- Dotazioni territoriali di parcheggi art.86 comma 1 RR2/2015
 $710 \times 0.7 = 497$ MQ che corrispondono a posti auto $497 : 25 = 20$ posti auto
- Dotazioni pertinenziali di parcheggi art.86 comma 7 RR2/2015
 $710 : 3 = 236.66$ MQ che corrispondono a posti auto $236.66 : 25 = 10$ posti auto

Per un totale quindi di 30 posti auto

Tale dotazione è però inferiore a quella prevista dall'art.149 punto 6.1 delle N.T.A. di PRG.PO. che impone 1.00 mq di parcheggi ogni 10.00 mc di volumetria dell'edificio.

Pertanto a fronte di una cubatura di 13.332 mc avremmo spazi a parcheggio

per 1.333 mq che corrispondono (1.333 : 25) a 54 posti auto. Sia allegata planimetria con sistemazione esterna dell'area e della zona di ingresso nella quale sono inseriti numero 61 parcheggi quindi in misura maggiore di quelli richiesti oltre agli elementi della viabilità progettati nel rispetto del codice della strada e delle norme per il superamento delle barriere architettoniche.

Due posti auto collocati in prossimità dell'ingresso dell'edificio (dim. 5.50x3.20) sono riservati ai disabili ciò al fine di garantire anche esternamente la massima accessibilità dell'impianto anche a soggetti con limitata capacità motoria.

Con riferimento alle dotazioni di parcheggi previste dalle norme CONI richiamate (punto 6.3) si precisa che nell'ambito urbano in cui è inserito l'impianto esistono aree a parcheggio a servizio di residenze e spazi commerciali che come anche già verificato da PRG soddisfano il requisito per i nuovi utenti previsti, imposto dalla citata norma.

RELAZIONE ARCHITETTONICA - ASPETTI COMPOSITIVI ED EDILIZI

La struttura sportiva in progetto si articola in due blocchi principali:

- 1- quella principale a copertura del campo da gioco e dello spazio per il pubblico
- 2- un volume di altezza minore, destinato ad accogliere spogliatoi e servizi, disposto con forma ad "L" su due lati del blocco maggiore.

L'articolazione delle strutture è stata fortemente influenzata dalle caratteristiche geometriche e dimensionali dell'area a disposizione, nonché dalla necessità di dotare l'impianto delle aree di sosta richieste dalle norme di P.R.G.

La struttura coperta principale, per la cui migliore descrizione si rimanda agli altri elaborati (A) del PE, ha forma planimetrica rettangolare con lati di dimensioni 43,18 m per 27,75 con un'altezza massima di m 13,10 circa.

Il volume ha profilo semicilindrico; una grande volta a botte sostenuta da archi in legno lamellare poggianti su una struttura in pilastri con fondazione in calcestruzzo armato su pali.

Sul prospetto nord la linea curva del profilo viene interrotta al piano di base da una facciata con infisso in cristallo, corrispondente all'interno, al lato lungo delle aree di gioco ove verrà installata la tribuna principale.

Il volume, trattato in copertura con pannellature sandwich coibentate con superficie esterna metallica pre-veniciata, andrà a costituire un "segno" architettonico importante per dimensioni e cromia nel contesto urbano circostante

La forma geometrica elementare, seppur condizionata dagli spazi a disposizione e dalle necessità funzionali della struttura, riteniamo possa dialogare in una logica di coerenza, con le altre presenze dell'area, costituite dai volumi semplici ma rilevanti dimensionalmente degli edifici commerciali.

Le testate del semicilindro, leggermente arretrate rispetto al bordo della copertura, saranno differenziate attraverso l'evidenziazione in facciata della struttura portante a telai quadrati.

Per la tamponatura saranno utilizzate pannellature di cromia diversa rispetto a quella del volume semicilindrico.

Dette pannellature, saranno installate con la nervatura posta in orizzontale secondo un'estetica che fa riferimento all'architettura "industrial".

Tale orizzontalità, viene sottolineata dal sistema frangisole in alluminio, a protezione delle bucatore poste sul prospetto, corrispondenti alla fascia del secondo ordine della struttura portante.

La zona di base delle facciate delle testate, sarà invece costituita da una parete sostanzialmente piena, interrotta sul lato ovest dall'ingresso principale e dalla sovrapposizione parziale dal blocco dei servizi.

Quest'ultimo volume, di altezza inferiore (3,50 ml. circa), sarà realizzato con struttura portante in carpenteria metallica, posta in opera su fondazioni in calcestruzzo armato, tamponature in muratura e pannellature esterne tipo sandwich a superficie liscia, dello stesso colore delle facciate delle testate semicilindriche.

La superficie coperta complessiva (SC) di progetto pari a mq 1.545,80 circa.

Per la migliore descrizione dell'impianto in termini architettonici e per la sua contestualizzazione ambientale, si fa riferimento alle tavole dei disegni (A) ed ai render con gli inserimenti fotografici.

3.6 Aspetti Economici e Finanziari

Nell'elaborato "*Computo Metrico Estimativo*" sono stati indicati i calcoli estimativi della spesa occorrente per la realizzazione dell'opera.

Nell'elaborato "*Quadro Economico di Progetto*", articolato secondo quanto previsto all'articolo 16 del D.P.R. n. 207/2010, sono compresi, oltre all'importo per lavori determinato nel Calcolo Sommario della Spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, determinati in base alla stima sommaria di cui all'articolo 17, comma 2, lettera d) e le somme a disposizione della Stazione Appaltante, determinate attraverso valutazioni effettuate in sede di accertamenti preliminari.

4 Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

Le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti sono trattati nei seguenti documenti (A, S, I, E, RE, RT, T) ai quali si rimanda che costituiscono parte integrante del PE:

- *Relazione sulle Strutture;*
- *Relazione tecnica sulle opere architettoniche*
- *Relazione Tecnica Impianti.*

5 Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti

La progettazione delle strutture e degli impianti, ed i relativi criteri progettuali, sono trattati nei seguenti documenti (S, I, E, RE, RT, T) ai quali si rimanda, che costituiscono parte integrante dello stesso PE:

- *Relazione sulle Strutture;*
- *Relazione Tecnica Impianti.*

Si precisa, ai fini del relativo parere, che nella progettazione architettonica, impiantistica ed illuminotecnica si è tenuto conto della normativa CONI riguardo a tali aspetti, in particolare ai punti: 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11 delle "NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA" cui si rimanda esplicitamente.

6 Aspetti geologici, idrologici, strutturali e geotecnici

Gli aspetti geologici, idrologici, strutturali e geotecnici sono trattati nei seguenti documenti (R, S) ai quali si rimanda che costituiscono parte integrante del PE:

- *Relazione Geologica;*
- *Relazione sulle Strutture;*
- *Relazione Geotecnica.*

7 Interferenze del progetto

Le interferenze sono state analizzate nella "*Relazione sulle interferenze*" che costituisce parte integrante dello stesso PE.

8 Aspetti acustico ambientali

Gli aspetti di impatto acustico sono trattati nei documenti (K) ai quali si rimanda e che costituiscono parte integrante del PE:

- *Valutazione previsionale dell'impatto acustico;*
- *relazione det. prev. requisiti acustici dell'edificio*
- *Comfort Acustico*

9 Superamento delle barriere architettoniche e normativa CONI per Utenti DA

Il progetto soddisfa il requisito della "accessibilità", superiore al requisito di "visitabilità" prescritto dall'art. 3.4 lettere b) ed e) del D.M. 236/1989 (decreto attuativo della L. n. 13/1989), previsto per le unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli e per le sedi di attività aperte al pubblico:

- *"nelle unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli all'aperto o al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati, e in quelle di ristorazione, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se almeno una zona riservata al pubblico, oltre a un servizio igienico, sono accessibili; deve essere garantita inoltre la fruibilità degli spazi di relazione e dei servizi previsti, quali la biglietteria e il guardaroba.*
- *"nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se, nei casi in cui sono previsti spazi di relazione nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta, questi sono accessibili; in tal caso deve essere prevista l'accessibilità anche ad almeno un servizio igienico";*

Nel rispetto dei requisiti di cui all'art. 4 del richiamato D.M. 236/1989, tutti gli spazi dell'impianto soddisfano il requisito dell'accessibilità, con percorsi di dimensioni in grado di consentire la fruibilità degli spazi, sia in qualità di atleta, sia in qualità di spettatore, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria.

Tutte le prescrizioni sono verificabili all'interno dell'elaborato grafico allegato al

PE.

Riguardo alla summenzionata normativa CONI (punto 5), si precisa che l'impianto sarà realizzato ed attrezzato in modo da poter essere fruibile da parte degli utenti DA, come verificabile dagli elaborati grafici ove sono riportati i percorsi interni, le zone per il pubblico destinate a portatori di handicap, gli spogliatoi ed i servizi igienici completamente accessibili da soggetti su sedia a ruote.

10 Allacciamento dell'edificio ai pubblici servizi

Come graficizzato negli allegati elaborati progettuali (A), l'allacciamento dell'edificio in progetto ai pubblici servizi così come lo smaltimento delle acque reflue alle fognature pubbliche esistenti, avverrà mediante allaccio alla reti pubbliche presenti.

Terni, 15 dicembre 2022

Il Progettista

Arch. Roberto Picchiarati

