



# COMUNE DI TERNI

DIREZIONE LL.PP. - MANUTENZIONI

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE

## CAMPO SCUOLA " F. CASAGRANDE"

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)  
Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1  
RIGENERAZIONE URBANA

CUP F44H1600034007



Committente: **COMUNE DI TERNI**  
P.zza M. Ridolfi, 1 - 05100 Terni  
C.F. 00175660554

R.U.P. **Geom. STEFANO FREDDUZZI**  
Corso del Popolo n. 30 - 05100 Terni  
Collaboratore: **Dott.ssa Marta Di Filippo**



**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU**

### R.T.P.

Mandatario e Capogruppo:

Coord. e Progetto Architettonico: **arch. Alberto Tiberi**  
05100 Terni Via Sabotino, 7 - e-mail : albertotiberi@gmail.com

Il progettista:

Mandanti:

Progetto impianti:

**Studio Tecnico Associato Paganelli**  
Viale B. Brin, 10 - 05100 TERNI - e-mail: info@stap.it

Progetto strutture:

**ing. Simone Monotti**  
Strada della Quercia 6/b - 05100 Terni - e-mail: segreteria@studiomonotti.it

Progetto sicurezza:  
C.S.P. - C.S.E.

**ing. Alessandro Passetti**  
Via Del Daino, 19 - 05100 - Terni - e-mail: passetti.ale@gmail.com

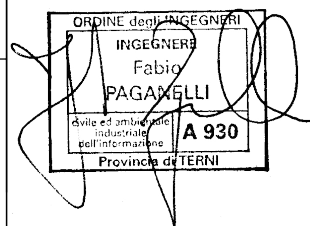
Collaborazioni:

**ing. iunior Alberto Lausi**  
Via Lombardo Radice, 19 - 05100 - Terni - e-mail: alberto.lausi@gmail.com

Prog. impianti termotecnici

Direttore dei Lavori:

**arch. Andrea Della Sala**  
Strada di S. Martino, 104 - 05100 Terni - e-mail : info@andreadellasala.com



Contenuto del disegno:

**PROGETTO  
DEFINITIVO  
ESECUTIVO  
PREVENZIONE  
INCENDI**

Oggetto:

**RELAZIONE TECNICA  
RICHIESTA VALUTAZIONE  
PROGETTO**

tavola numero:

**PI-RT**

data	aggiornato al	disegnato da	visto R.U.P.	indice file	scala
18.01.2023	18.02.2023				1:100

Il contenuto del presente elaborato è di proprietà esclusiva del Progettista. Senza autorizzazione scritta dello stesso non può essere diffuso a terzi né riprodotto totalmente o parzialmente.

## INDICE

<b>A – GENERALITÀ .....</b>	<b>3</b>
<b>B - DITTA TITOLARE .....</b>	<b>4</b>
<b>C - RELAZIONE TECNICA .....</b>	<b>4</b>
<b>RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DI CUI AL D.M. 18 MARZO 1996.....</b>	<b>6</b>
Art. 1 - Campo di applicazione .....	6
Art. 2 - Definizioni .....	6
Art. 3 - Norme di procedura per la costruzione o modificazione di impianti sportivi .....	8
Art. 4 - Ubicazione .....	8
Art. 5 - Area di servizio annessa all'impianto .....	9
Art. 6 - Spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva .....	9
Art. 6-bis- Sistemi di separazione tra zona spettatori e zona attività sportiva .....	11
Art. 7 - Settori .....	12
Art. 8 - Sistema di vie di uscita .....	12
Art. 8-bis - Aree di sicurezza e varchi .....	13
Art. 9 - Distribuzione interna .....	13
Art. 10 - Servizi di supporto della zona spettatori .....	14
Art. 11 - Spogliatoi .....	15
Art. 12 - Manifestazioni occasionali .....	16
Art. 13 - Coperture pressostatiche .....	16
Art. 14 – Piscine .....	16
Art. 15 - Strutture, finiture ed arredi .....	16
Art. 16 - Depositi .....	16
Art. 17 - Impianti tecnici .....	17
Art. 18 - Dispositivi di controllo degli spettatori .....	19
Art. 19 - Gestione della sicurezza antincendio .....	20
Art. 19-bis - Gestione della sicurezza antincendio di complessi sportivi multifunzionali .....	21
Art. 19-ter. - Gestione dell'ordine e della sicurezza pubblica all'interno degli impianti dove si disputano incontri di calcio .....	21
Art. 19-quater. - Gestione dell'impianto sportivo .....	21
Art. 20 - Complessi e impianti con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori .....	21
Art. 21 - Norme transitorie .....	21
Art. 22 - Deroche .....	22
Art. 23 - Commercializzazione CEE .....	22

<b>Art. 24 - Disposizioni finali</b> .....	22
<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b> .....	23
<b>Descrizione</b> .....	23
<b>Campo di Applicazione</b> .....	23
<b>Requisiti Tecnici</b> .....	23
<b>Documentazione</b> .....	25
<b>Verifiche</b> .....	25
<b>Segnaletica Di Sicurezza</b> .....	25
<b>Impianti Esistenti</b> .....	25

## **A – GENERALITÀ**

- Relazione tecnica di prevenzione incendi per attività del **Campo Scuola “F. Casagrande”** sito in Largo Atleti Azzurri d’Italia - Terni, individuata al punto **65/2/C** del D.P.R. 151/11, redatta seguendo lo schema di cui all'allegato I del D.M. 07/08/2012, seguendo punto per punto la specifica normativa dettata dal D.M. D.M. 18 marzo 1996 “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi” coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005.
- L’attività risulta in possesso di parere di conformità antincendio favorevole prot. 13419/14012 del 21/08/2007.
- Il progetto ricade nell’ambito dei lavori di riqualificazione dell’impianto sportivo finanziati con fondi della Unione Europea – Next Generation EU relativi al PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 RIGENERAZIONE URBANA, previa verifica della conformità alla normativa tecnica attualmente in vigore per gli impianti sportivi (D.M. 18.03.96) ed alle modifiche ed integrazioni ad essa apportate dal D.M. 06.06.05.
- Sulla base della suddetta verifica la capienza dell’impianto viene ridefinita a **903 persone** (777 posti a sedere, 4 disabili e 122 persone tra addetti ed atleti).
- Nella verifica della conformità dell’impianto sono state prese a riferimento anche le prescrizioni contenute nella Deliberazione del C.O.N.I. 15 luglio 1999 n. 851 “Norme C.O.N.I. per l’impiantistica sportiva”, oltre, a titolo di riferimento quelle dei regolamenti F.I.D.A.L. – Federazione Italiana di Atletica Leggera.
- All’interno della attività Campo Scuola non sono individuate attività secondarie soggette ai controlli di Prevenzione Incendi.

## **B - DITTA TITOLARE**

Comune di Terni

Sede: **P.zza Mario RIDOLFI n. 1 – 05100 TERNI (TR)**

Attività: Largo Atleti Azzurri d'Italia, 1 - **05100 TERNI (TR)**

## **C - RELAZIONE TECNICA**

### **Premessa**

Il presente progetto di prevenzione incendi si riferisce ad un impianto sportivo all'aperto del tipo polivalente, sito in Via delle Mura e circoscritto perimetralmente da una recinzione metallica prospiciente su Viale Aleardi, Viale Giovanni Prati, Largo Atleti Azzurri d'Italia e Via Guido Mirimao.

L'accesso all'impianto per gli atleti, i disabili ed i mezzi di Soccorso è sito in Largo Atleti Azzurri d'Italia mediante n. 3 cancelli separati.

L'ingresso per il pubblico è previsto nel nuovo punto di accesso lato Viale Giovanni Prati.

L'impianto sportivo è un campo all'aperto per attività di atletica leggera che risulta costituito da:

- Uno spazio di attività sportiva in cui si identificano:
  - una pista a 6 corsie;
  - una pedana per il lancio del peso;
  - una pedana per il lancio del giavellotto;
  - una pedana con gabbia per il lancio del martello e del disco;
  - una pedana per il salto con l'asta;
  - una pedana per il salto in lungo e triplo;
  - uno spazio per il salto in alto;

- uno spazio riservato agli spettatori costituito da una tribuna a gradoni con sviluppo lineare pari a 384,40 m e sottostanti locali contenenti depositi e servizi igienici, per una superficie totale in pianta pari a circa 173,78 m<sup>2</sup>;
- un edificio ospitante: gli spogliatoi per atleti, arbitri di gioco e addetti, e l'infermeria, di dimensioni in pianta pari a circa 308,2 m<sup>2</sup>;
- ampie zone a verde accessibili al pubblico.

Sono inoltre presenti al di fuori dell'impianto sportivo parcheggi e zone di concentrazione dei mezzi pubblici, lungo Viale Giovanni Prati, ubicati in modo tale da non ostacolare il deflusso degli spettatori e degli atleti in situazioni di emergenza.

Si evidenzia inoltre, lungo Viale Giovanni Prati, la presenza di un distributore di carburanti, i cui elementi pericolosi si trovano comunque ad una distanza  $\geq 20$  m dalla recinzione esterna dell'impianto, non costituendo pertanto un reale pericolo.

## **RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DI CUI AL D.M. 18 MARZO 1996**

### **Art. 1 - Campo di applicazione**

Trattasi di campo all'aperto per attività di atletica leggera, dove si svolgono attività sportive regolate dalla F.I.D.A.L. – Federazione Italiana di Atletica Leggera, con un numero di spettatori superiore a 100.

L'impianto in esame avrà una capienza massima pari a 781 spettatori e di 122 praticanti e addetti, per un totale di 903 persone.

Il suddetto impianto sportivo, sarà inoltre conforme oltre che alle presenti disposizioni anche al regolamento del C.O.N.I. e delle Federazione sportiva nazionale.

### **Art. 2 - Definizioni**

Per i termini, definizioni e simboli grafici di prevenzione incendi si fa esplicito riferimento a quelli contenuti nel D.M. 30.11.83 e alle ulteriori definizioni indicate nel testo della presente Norma attuativa.

Tra quelle contenute nel presente articolo sono inoltre individuate, come attinenti al progetto in esame, le seguenti definizioni:

*Spazio di attività sportiva*: spazio conformato in modo da consentire la pratica di una o più attività sportive; nel primo caso lo spazio è definito monovalente, nel secondo polivalente; più spazi di attività sportiva contigui costituiscono uno spazio sportivo polifunzionale.

*Zona di attività sportiva*: zona costituita dallo spazio di attività sportiva e dai servizi di supporto.

*Spazio riservato agli spettatori*: spazio riservato al pubblico per assistere alla manifestazione sportiva.

*Zona spettatori*: zona riservata al pubblico che comprende lo spazio riservato agli spettatori, i servizi di supporto ad essi dedicati, gli eventuali spazi e servizi accessori con i relativi percorsi.

*Spazi e servizi di supporto:* spazi e servizi direttamente funzionali all'attività sportiva o alla presenza di pubblico.

*Spazi e servizi accessori:* spazi e servizi, non strettamente funzionali, accessibili al pubblico o dallo stesso fruibili.

*Impianto sportivo:* insieme di uno o più spazi di attività sportiva dello stesso tipo o di tipo diverso, che hanno in comune i relativi spazi e servizi accessori, preposto allo svolgimento di manifestazioni sportive.

L'impianto sportivo comprende:

- a) lo spazio o gli spazi di attività sportiva;
- b) la zona spettatori;
- c) eventuali spazi e servizi accessori;
- d) eventuali spazi e servizi di supporto.

*Impianto sportivo all'aperto:* impianto sportivo avente lo spazio di attività scoperto.

*Area di servizio annessa:* area di pertinenza dell'impianto o complesso sportivo recintata per controllarne gli accessi.

*Zona esterna:* area pubblica circostante o prossima all'impianto o complesso sportivo che consente l'avvicinamento allo stesso, e lo stazionamento di servizi pubblici o privati.

*Spazi di soccorso:* spazi raggiungibili dai mezzi di soccorso e riservati alla loro sosta e manovra.

*Via d'uscita:* percorso senza ostacoli al deflusso che conduce dall'uscita dello spazio riservato agli spettatori e dallo spazio di attività sportiva all'area di servizio annessa o all'area di servizio esterna.

*Percorso di smistamento:* percorso che permette la mobilità degli spettatori all'interno dello spazio loro riservato.



*Capienza*: massimo affollamento ipotizzabile.

### **Art. 3 - Norme di procedura per la costruzione o modificazione di impianti sportivi**

Trattasi di impianto sportivo all'aperto esistente.

### **Art. 4 - Ubicazione**

L'ubicazione 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'ingresso dei mezzi di soccorso sarà consentito in Largo Atleti Azzurri d'Italia dal cancello dedicato, adiacente al varco di ingresso dei disabili e separato dalla via di accesso degli atleti, che garantisce le condizioni di accesso all'area definite nel presente articolo.

L'impianto è provvisto di un luogo in cui è possibile coordinare interventi di emergenza; tale ambiente si trova in prossimità dell'edificio spogliatoi, rimanendo visibile dalla tribuna e dallo spazio di attività sportiva.

I parcheggi e le zone di concentrazione dei mezzi pubblici sono situati in prossimità dell'impianto presso Viale Giovanni Prati; la distribuzione del parcheggio è tale da non ostacolare il deflusso del pubblico in situazioni di emergenza.

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso gli accessi all'area di servizio annessa all'impianto, garantiscono i seguenti requisiti minimi:

- raggio di volta non inferiore a 13 m;
- altezza libera non inferiore a 4 m;
- larghezza: non inferiore a 3,50 m;
- pendenza: non superiore a 10%;
- resistenza al carico: per automezzi di peso complessivo non inferiore a 20 t.

## **Art. 5 - Area di servizio annessa all'impianto**

Pur essendo l'impianto di capienza inferiore a 2000 persone, esso dispone di un'area di servizio annessa costituita da spazio scoperto delimitato, ad uso esclusivo del pubblico e separato dalla zona destinata agli atleti.

Dietro alla tribuna spettatori si trova infatti un'area di superficie pari a circa 800 m<sup>2</sup>; tale spazio risulta confinante con l'ampia zona a verde adiacente, accessibile al pubblico e costituente un luogo sicuro.

## **Art. 6 - Spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva**

### SPAZIO RISERVATO AGLI SPETTATORI

Lo spazio riservato agli spettatori è determinato dai soli posti a sedere, non saranno pertanto previsti posti in piedi.

I posti a sedere sono ricavati sulla tribuna, costituita da un minimo di 2 fino ad un massimo di 9 gradoni, così come si evince dall'elaborato grafico di progetto, il cui sviluppo lineare in metri è pari a 384,40 m, esclusi i percorsi di smistamento, che divisi per 0,48, non essendo previsti degli elementi di seduta, come disposto dal presente articolo, determina una capacità massima di 777 persone.

I posti per persone con ridotte capacità motorie vengono calcolati in funzione del D.M. 14.06.89 n.236 art. 5 punto 5.2, in numero di 2 ogni 400 posti, si determina così un numero massimo di 4 posti per persone con ridotte capacità motorie.

Tutti i posti a sedere sono numerati e chiaramente individuati, così come i posti per le persone con ridotte capacità motorie; per ogni spettatore è garantita la visibilità dell'area destinata ad attività sportiva.

Non saranno altresì previste tribune provvisorie.

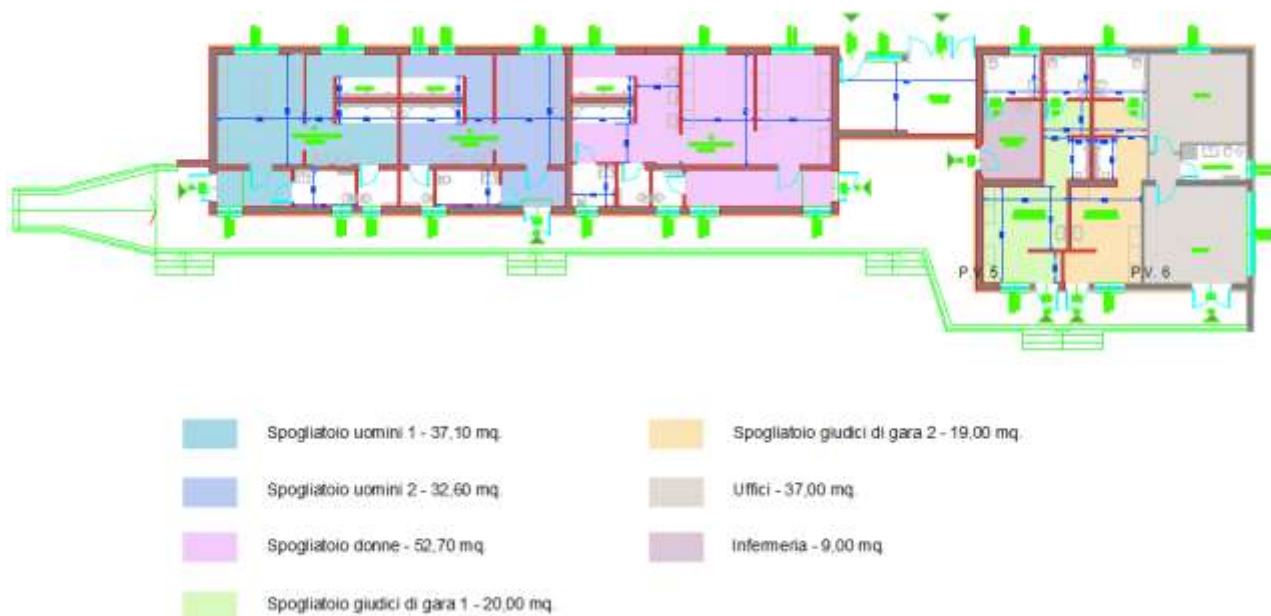
### SPAZIO DI ATTIVITÀ SPORTIVA

La capienza dello spazio di attività sportiva è pari al numero di praticanti ed addetti presenti contemporaneamente nell'impianto sportivo.

Poichè nella zona di attività sportiva sono presenti:

- una pista a 6 corsie;
- una pedana per il lancio del peso;
- una pedana per il lancio del giavellotto;
- una pedana con gabbia per il lancio del martello e del disco;
- una pedana per il salto con l'asta;
- una pedana per il salto in lungo e triplo;
- uno spazio per il salto in alto;

si prevede un numero di atleti pari a circa 80 persone, in accordo con l'affollamento massimo previsto per gli spogliatoi che è dato dal rapporto tra la superficie utile degli spogliatoi e la superficie/persona per un singolo posto spogliatoio.



Risulta infatti una superficie spogliatoi pari a 126,80 m<sup>2</sup> che diviso per 1,6 m<sup>2</sup>/persona, come indicato da Norme C.O.N.I., fornisce le 80 persone precedentemente ipotizzate.

Per quanto riguarda il numero di addetti, esso è deducibile con l'ausilio dei regolamenti F.I.D.A.L. - Federazione Italiana di Atletica Leggera, ed ipotizzato pari a circa 40 persone.

Pertanto si può ragionevolmente prevedere che ci sia una presenza totale di atleti e addetti contemporaneamente pari a:

Spogliatoi e Campo di atletica = 80 persone;

Giudici di gara e addetti = 42 persone;

per un totale di 122 persone.

Lo spazio di attività sportiva è collegato agli spogliatoi ed all'esterno dell'area di servizio dell'impianto con percorsi opportunamente separati da quelli degli spettatori. In ottemperanza anche a quanto stabilito dall'articolo 8-bis, la separazione verrà realizzata attraverso elementi in materiale incombustibile (recinzione metallica h=1,10 m).

La separazione tra lo spazio destinato all'attività sportiva e lo spazio riservato agli spettatori risulta conforme ai regolamenti del C.O.N.I. ed alle prescrizioni della presente Norma, ed è comunque realizzata tramite elementi di altezza non inferiore a quanto stabilito dalla F.I.D.A.L. – Federazione Italiana di Atletica Leggera.

A tale proposito l'impianto risulta regolarmente omologato dalla stessa secondo Certificato di Omologazione del 09.02.04 e classificato come impianto ordinario di categoria 6c.

La pista di atletica è inoltre dotata di n. 4 varchi, di cui n. 2 di larghezza pari a 4 m il primo e 2 m il secondo, che consentono l'accesso all'area di servizio per gli atleti, e gli altri n. 2 di dimensioni 3,40 m e 2 m, rivolti verso la tribuna.

Tali varchi potranno essere aperti in caso di necessità, su disposizione dell'autorità di pubblica sicurezza, per consentire il deflusso degli spettatori verso la zona di attività sportiva.

#### **Art. 6-bis- Sistemi di separazione tra zona spettatori e zona attività sportiva**

Non pertinente; trattasi di impianto sportivo all'aperto con capienza inferiore a 10.000 spettatori.

## Art. 7 - Settori

Non pertinente; trattasi di impianto sportivo all'aperto con capienza inferiore a 10.000 spettatori.

## Art. 8 - Sistema di vie di uscita

### ZONA RISERVATA AGLI SPETTATORI

L'impianto sportivo dispone di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base alla capienza della attività e separato tra spettatori ed atleti.

Lo tribuna riservata agli spettatori presenta n. 4 uscite, che adducono all'area di servizio annessa allo scopo individuato, costituite da n. 3 scale di larghezza aventi ciascuna larghezza pari almeno ad 1,20 m (2 moduli) ed una uscita in piano anch'essa di larghezza pari almeno ad 1,20 m (2 moduli) per un totale di n. 8 moduli.

Le suddette scale, dotate di corrimano, sono dotate di un pianerottolo di riposo; risultano soddisfatte le condizioni prescritte nel presente articolo in termini di numero massimo e minimo di gradini (maggiore di 3 e inferiore a 15), dimensioni di alzata e pedata (17x30 cm).

Assumendo per gli impianti all'aperto una capacità di deflusso pari a 250, ne consegue che il sistema di via di uscita consente il deflusso di 250 persone/modulo x 8 moduli = 2.000 persone, superiore alla capienza dell'impianto pari a 777 persone.

L'uscita degli spettatori dall'impianto sportivo sulla pubblica via è garantita attraverso n. 2 percorsi d'esodo in posizioni contrapposte, che conducono a n. 2 cancelli, ciascuno di larghezza pari a 2,40 m (4 moduli), sufficienti a consentire il deflusso in sicurezza.

È stata inoltre prevista un'ulteriore uscita appositamente dedicata alle persone con ridotte capacità motorie.

Sono presenti n. 2 rampe per le persone con ridotte capacità motorie che conduce all'esterno dell'impianto sportivo:

- nuova rampa su Viale Giovanni Prati di larghezza netta pari a 1,20 m, con pendenza pari al 12% con sviluppo lineare mai superiore a 10 m ed intervallata da piano di riposo di lunghezza superiore a 1,20 m;
- rampa esistente su Largo Atleti Azzurri d'Italia di larghezza netta pari a 1,55 m, pendenza pari al 8% con sviluppi lineari mai superiori a 10 m (9,85 m) ed intervallati da piani di riposo di lunghezza superiore a 1,20 m (1,60 m).

### ZONA DI ATTIVITÀ SPORTIVA

Lo spazio di attività sportiva presenta un'uscita, posta a margine della pista, di larghezza pari a 4,00 m (6 moduli), ed un ulteriore varco di larghezza pari a 2 m (3 moduli), i quali consentono un deflusso abbondantemente superiore all'affollamento massimo previsto pari a 122 persone tra atleti e addetti ( $250 \text{ persone/modulo} \times 9 \text{ moduli} = 2.250 \text{ persone}$ ).

Da tali passaggi si accede all'area di supporto preposta ad ospitare l'edificio spogliatoi, la quale è collegata all'uscita esterna dell'impianto tramite percorso rispondente ai requisiti richiesti dal presente articolo.

L'uscita, della larghezza di 3,00 m (5 moduli), consente il deflusso di  $250 \text{ persone/modulo} \times 5 \text{ moduli} = 1.250 \text{ persone}$ , pertanto notevolmente superiore all'affollamento massimo consentito pari a 122 persone.

La scala che conduce all'esterno dell'impianto sportivo, ad uso esclusivo degli atleti, è composta una rampa rettilinea da due file di otto pedate ciascuna intervallate da un pianerottolo avente la stessa larghezza della scala medesima, ed essendo larga più di 3,00 m (3,55 m) è dotata di corrimano centrale. La scala soddisfa le condizioni prescritte nel presente articolo in termini di numero massimo e minimo di gradini (maggiore di 3 e inferiore a 15), dimensioni di alzata e pedata (17x30 cm).

L'accesso all'edificio spogliatoi è consentito anche alle persone con ridotte capacità motorie tramite apposita rampa rispondente alle prescrizioni richieste dalle leggi sull'abbattimento della barriere architettoniche.

#### **Art. 8-bis - Aree di sicurezza e varchi**

Non pertinente; trattasi di impianto sportivo all'aperto con capienza inferiore a 10.000 spettatori. Tale punto si applica esclusivamente agli impianti sportivi ove si disputano manifestazioni calcistiche con capienza superiore a 10.000 spettatori.

#### **Art. 9 - Distribuzione interna**

Per quanto concerne la tribuna degli spettatori, questa è costituita da un numero di gradoni che va da 2 fino ad un massimo di 9, così come si evince dall'elaborato grafico, e nel quale si evidenzia:

- due percorsi di smistamento longitudinali, rispettivamente ai piedi della tribuna di larghezza pari a 1,60 m (2 moduli) e in cima ad essa di larghezza pari a 1,60 m (2 moduli);

- sei scale di smistamento trasversali aventi larghezza pari a 1,20 m e rapporto tra pedata e alzata superiore a 1,2, atte a servire un massimo di 20 posti per fila e per parte.

I gradoni per posti a sedere hanno una pedata superiore a 0,60 m (0,80 m). Non sono previsti posti in piedi.

#### **Art. 10 - Servizi di supporto della zona spettatori**

I servizi igienici al servizio degli spettatori si trovano sotto la tribuna, quindi ad una distanza di molto inferiore alla massima prevista di 50 m e con un dislivello tra piano di calpestio delle uscite dallo spazio riservato agli spettatori e piano di calpestio dei servizi inferiore a 6 m. Sono distinti per sesso e separati tra loro nonché segnalati nella zona spettatori.

Sono costituiti da un locale di disimpegno (anti WC) al quale si accede direttamente dall'esterno (spazio scoperto – luogo sicuro) e dal quale si ha l'accesso ai singoli bagni.

Il locale servizi igienici per uomini è dotato di:

- un antibagno con lavabo e due orinatoio;
- un bagno per diversamente abili con lavabo;
- un bagno.

Il locale servizi igienici per donne è invece dotato di:

- antibagno con due lavabi;
- un bagno per diversamente abili con lavabo;
- tre bagni.

Essendo previsto un affollamento massimo di 781 persone, tali disposizioni sono rispondenti alle prescrizioni del presente articolo, considerando che, poichè l'impianto sportivo è all'aperto, è stato adottato un rapporto uomini donne pari a 2.

I servizi igienici per diversamente abili sono conformi a quanto stabilito dalla legge 13/89 sull'abbattimento delle barriere architettoniche e successive modifiche ed integrazioni.

La superficie di aerazione naturale dei servizi igienici per uomini risulta superiore alla superficie di aerazione naturale minima richiesta (1/8 della superficie in pianta del locale servizi igienici).

La superficie di aerazione naturale dei servizi igienici per donne risulta superiore alla superficie di aerazione naturale minima richiesta (1/8 della superficie in pianta del locale servizi igienici).

All'esterno dei servizi igienici è presente una fontanella di acqua potabile.

Essendo l'impianto di capienza notevolmente inferiore a 10.000 persone, non è prevista la realizzazione di un posto di pronto soccorso specifico per gli spettatori, mentre è presente un posto di pronto soccorso attrezzato nell'edificio spogliatoi; in occasione delle manifestazioni ufficiali verrà comunque garantita la presenza di personale per assistenza medica e di almeno un'auto ambulanza; a detto personale sarà reso disponibile un locale nella parte sottostante la tribuna.

### **Art. 11 - Spogliatoi**

Gli spogliatoi per atleti, arbitri di gara e addetti, sono localizzati nell'edificio adiacente al campo di gioco per atletica leggera, che risulta all'interno della zona di attività sportiva.

Sono presenti:

- n. 3 spogliatoi per atleti dotati di antibagno, zona docce, wc e lavabi;
- n. 2 spogliatoi per i giudici di gara (diversi per sesso), dotati ciascuno di servizi: n. 2 docce, n. 1



wc, n. 2 lavabi.

Le dimensioni dei locali sono rispondenti a quanto richiesto dalle Norme C.O.N.I..

L'accesso a tali ambienti risulta separato dalla zona riservata agli spettatori, così come i relativi percorsi di collegamento con la zona esterna (area pubblica prospiciente all'ingresso dell'impianto sportivo), come esplicitato al precedente art. 6 della presente relazione di prevenzione incendi.

#### **Art. 12 - Manifestazioni occasionali**

Non pertinente, non essendo previste manifestazioni occasionali a carattere non sportivo.

#### **Art. 13 - Coperture pressostatiche**

Non pertinente, in quanto non saranno impiegate coperture pressostatiche.

#### **Art. 14 – Piscine**

Non pertinente in quanto non saranno presenti piscine.

#### **Art. 15 - Strutture, finiture ed arredi**

L'edificio ospitante i locali spogliatoi si sviluppa su un solo piano, negli atri, corridoi, disimpegni e passaggi in genere saranno impiegati materiali in classe 0 di reazione al fuoco.

Non sono previste poltrone o altri elementi di arredo imbottiti; le attrezzature sportive verranno collocate nei depositi situati al di sotto della tribuna.

#### **Art. 16 - Depositi**

Sono presenti due locali deposito entrambi di superficie maggiore di 25 m<sup>2</sup>, siti al piano terreno sotto la tribuna degli spettatori, rispettivamente di 58,40 m<sup>2</sup> e 59,20 m<sup>2</sup>, pertanto inferiori ai 1.000 m<sup>2</sup> massimi consentiti per i locali fuori terra, e di seguito identificati il primo come deposito A e il secondo come deposito B.

Entrambi hanno accesso da spazio scoperto (luogo sicuro) e saranno dotati di impianto automatico di rivelazione fumi; le strutture di separazione possederanno caratteristiche almeno REI 90.

Il carico d'incendio sarà mantenuto inferiore ai 50 kg/m<sup>2</sup> richiamati dal presente articolo.

Il deposito "A", di superficie pari a 58,40 m<sup>2</sup> ha una superficie di aerazione pari a 2,19 m<sup>2</sup> x 3 = 6,57 m<sup>2</sup>, che risulta essere maggiore di 1,46 m<sup>2</sup> di superficie di aerazione minima richiesta (1/40 della superficie in pianta del deposito).

Il deposito "B", di superficie pari a 59,20 m<sup>2</sup> ha una superficie di aerazione pari a 2,22 m<sup>2</sup> + 2,16 m<sup>2</sup> + 2,25 m<sup>2</sup> = 6,63 m<sup>2</sup>, che risulta essere maggiore di 1,48 m<sup>2</sup> di superficie di aerazione minima richiesta (1/40 della superficie in pianta del deposito).

Ad uso di ogni locale è previsto un estintore portatile di capacità estinguente non inferiore a 21A, in quanto la superficie dei depositi è minore di 150 m<sup>2</sup>. Sarà installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio.

Non saranno presenti depositi di sostanze infiammabili ad esclusione dei prodotti liquidi strettamente necessari per le esigenze igienico-sanitarie detenuti all'interno del volume dell'edificio in apposito armadio metallico dotato di bacino di contenimento.

## **Art. 17 - Impianti tecnici**

### IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici risultano realizzati in conformità alla legge 10 marzo 1968, n. 186. La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui alla Legge 46/90 e DM 37/08.

In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- risulteranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- saranno installati apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" con chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

In particolare risulta che:

- la via di esodo degli spettatori sarà dotata di impianto di illuminazione costituito da lampioni distribuiti lungo il percorso;
- vi sono 4 torri faro collocate nello spazio di attività sportiva e preposte all'illuminazione della pista durante eventuali utilizzi notturni;
- sarà presente un impianto di illuminazione di emergenza, all'interno degli ambienti chiusi, realizzato con plafoniere che interverranno solo in caso di mancanza dell'alimentazione di rete (di tipo S.E.); che assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita; sono ammesse singole lampade con alimentazione autonoma che assicurino il funzionamento per almeno 1 ora.
- lungo le vie di esodo saranno posizionati appositi indicatori luminosi in grado di indicare le vie di uscita anche in condizioni di emergenza durante le eventuali manifestazioni notturne con funzionamento di tipo S.A. (sempre acceso);
- sarà presente un impianto di chiamata di allarme all'interno dei locali dove hanno accesso i diversamente abili, dotato di tacitazione sul posto;

Il quadro elettrico generale risulta ubicato in posizione facilmente accessibile (all'aperto) segnalata per consentire di porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

*Impianti di riscaldamento e condizionamento:*

La centrale tecnologica, situata all'interno dell'edificio spogliatoi e preposta al riscaldamento degli ambienti interni ed alla produzione di acqua calda sanitaria, sarà dotata di refrigeratori di acqua in

pompa di calore alimentati ad energia elettrica, pertanto non individuabile come attività soggetta alla Prevenzione Incendi.

*Impianti di rilevazione e segnalazione degli incendi:*

Non è previsto l'impianto di rilevazione incendi nei locali interni dell'impianto sportivo in quanto la capienza del suddetto è inferiore a 5.000 spettatori.

*Impianto di allarme:*

Non è prevista la presenza di impianti di allarme in quanto trattasi di impianto sportivo all'aperto.

*Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi:*

Essendo la capienza dell'impianto sportivo all'aperto inferiore a 5.000 spettatori non è prevista una rete idrica antincendio di idranti DN45.

Verranno distribuiti estintori portatili di capacità estinguente non inferiore a 21A 89BC in numero di uno per ogni locale spogliatoio, oltre a 1 nel locale ufficio di direzione Campo Scuola ed 1 a CO2 nel locale ove è installato il quadro elettrico generale dell'edificio ospitante gli spogliatoi e servizi, oltre agli estintori nei depositi già menzionati all'art. 16.

Complessivamente saranno previsti n. 8 estintori distribuiti negli ambienti interni, oltre quello già previsto per la centrale termica.

Nelle aree esterne sono disposti estintori in n. 8 diversi punti distribuiti nei pressi della pista; la posizione degli estintori verrà in ogni caso opportunamente segnalata.

## **Art. 18 - Dispositivi di controllo degli spettatori**

Non pertinente, non essendo la capienza della struttura superiore a 10.000 spettatori.

## **Art. 19 - Gestione della sicurezza antincendio**

Verrà istituito il servizio di prevenzione e protezione, a cura e sotto la responsabilità del titolare/gestore dell'impianto.

Verranno inoltre designati gli addetti alla attuazione delle misure di prevenzione e delle disposizioni di cui al presente articolo.

Gli addetti di cui in precedenza frequenteranno specifico corso di formazione ai sensi del D.M. 10.03.98 e s.m.i., con attestati di frequenza e sottoposti a specifico esame di idoneità, da sostenere presso un comando dei VV.F. per le attività di cui all'allegato X dello stesso D.M. 10.03.98.

Verrà inoltre istituito il registro dei controlli periodici unitamente al documento di sicurezza, contenente, tra gli altri, gli aspetti antincendio contenuti nel presente progetto.

All'ingresso dell'impianto e su ogni piano della tribuna, verranno esposti cartelli informativi per il pubblico, con le istruzioni relative al comportamento in caso emergenza, unitamente ad una planimetria del complesso riportante in particolare l'ubicazione dei mezzi antincendio e le vie d'uscita.

Verrà inoltre definito il piano di emergenza che, come riportato nell'aggiornamento al presente articolo, dovrà contenere tra l'altro:

- a) l'organigramma del servizio di sicurezza preposto alla gestione dell'emergenza, con indicazione dei nominativi e delle relative funzioni;
- b) le modalità delle comunicazioni radio e/o telefoniche tra il personale addetto alla gestione dell'emergenza, nonché quelle previste per il responsabile interno della sicurezza ed i rappresentanti delle Forze dell'ordine, dei Vigili del fuoco e degli enti di soccorso sanitario;
- c) le azioni che il personale addetto deve mettere in atto in caso di emergenza;
- d) le procedure per l'esodo del pubblico.

Il numero degli addetti al servizio di prevenzione e protezione verrà fissato con un minimo di 3 unità, di cui uno con funzioni di coordinatore, rispondendo a quanto riportato al successivo art.19 quater, nel quale si prescrive come minimo un addetto ogni 250 spettatori con un coordinatore ogni 20 addetti.

I commi 2, 3, 4 e 8 del presente articolo vengono omessi in quanto riferiti ad impianti con più di 10.000 spettatori all'aperto o locali al chiuso con più di 4.000 spettatori.

#### **Art. 19-bis - Gestione della sicurezza antincendio di complessi sportivi multifunzionali**

Non pertinente, non trattandosi di complesso sportivo multifunzionale.

#### **Art. 19-ter. - Gestione dell'ordine e della sicurezza pubblica all'interno degli impianti dove si disputano incontri di calcio**

Non pertinente, non trattandosi di impianto con capienza superiore a 10.000 spettatori ove si disputano incontri di calcio.

#### **Art. 19-quater. - Gestione dell'impianto sportivo**

Si rimanda a quanto esposto al precedente art. 19.

#### **Art. 20 - Complessi e impianti con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori**

Non pertinente in quanto la capienza dell'impianto sportivo è superiore a 100 persone.

#### **Art. 21 - Norme transitorie**

Su specifica richiesta della Commissione Provinciale di Vigilanza e comunque ogni 10 anni a far data dal certificato di collaudo statico, anche per gli impianti o complessi sportivi esistenti, dovrà essere prodotto alla Prefettura competente per territorio ed al Comune un certificato di idoneità statica dell'impianto, rilasciato da tecnico abilitato.

## **Art. 22 - Deroghe**

Non viene richiesta la concessione di deroghe.

## **Art. 23 - Commercializzazione CEE**

I prodotti legalmente riconosciuti in uno dei Paesi della Comunità Europea sulla base di norme armonizzate o di norme o regole tecniche straniere riconosciute equivalenti, ovvero originari di paesi contraenti l'accordo SEE, possono essere commercializzati in Italia possono essere impiegati nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto.

Nelle more della emanazione di apposite norme armonizzate, agli estintori, alle porte ed agli elementi di chiusura per i quali è richiesto il requisito di resistenza al fuoco, nonché ai prodotti per i quali è richiesto il requisito di reazione al fuoco, si applica la normativa italiana vigente, che prevede specifiche clausole di mutuo riconoscimento, concordate con i servizi della Commissione CEE, stabilite nei seguenti decreti del Ministro dell'Interno:

- decreto 12 novembre 1990 per gli estintori portatili
- decreto 5 agosto 1991 per i materiali ai quali è richiesto il requisito di reazione al fuoco
- decreto 6 marzo 1992 per gli estintori carrellati
- decreto 14 dicembre 1993 per le porte e per gli altri elementi di chiusura ai quali è richiesto il requisito di resistenza al fuoco

## **Art. 24 - Disposizioni finali**

Sono rispettate le disposizioni contenute nella Legge 9 gennaio 1989, n. 13, relative alla eliminazione delle barriere architettoniche.

Dal parcheggio per raggiungere l'ingresso dell'impianto sportivo per gli atleti è presente una rampa avente pendenza pari al 8% per raggiungere la palazzina spogliatoi che sarà accessibile agli atleti DA.

Dal parcheggio per raggiungere l'ingresso dell'impianto sportivo sarà realizzata una nuova rampa a servizio esclusivo del pubblico avente pendenza pari al 8% per raggiungere una piazzola in piano (non inclinata) per lo stazionamento di quattro persone DA (2 ogni 400 posti).

## **IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

### **Descrizione**

Trattasi di n° 1 impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica da realizzare incorporato su porzione della copertura nell'edificio spogliatoi inserito nell'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi.

Gli impianti fotovoltaici non rientrano tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011, tuttavia per quelli installati sulla copertura di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi sono state emanate le linee guida prot. n. 1324 del 07/02/2012 e successivi chiarimenti dettati dalla nota prot. n. 6334 del 04-05-2012, secondo cui è redatta la presente sezione.

Si evidenzia che ai sensi del D. Lgs. 81/2008 saranno garantite l'accessibilità agli impianti per effettuare le relative operazioni di manutenzione e controllo in sicurezza.

### **Campo di Applicazione**

Gli impianti saranno alimentati con tensioni in corrente continua (c.c.) non superiori a 1500 V.

### **Requisiti Tecnici**

L'impianto per la produzione di energia elettrica tramite sistema fotovoltaico avrà una potenza di 12 kWp e sarà composto da n. 30 moduli di potenza pari a 400 Wp cadauno.

L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte, secondo i documenti tecnici emanati dal CEI e/o dagli organismi di normazione internazionale, lo stesso sarà mantenuto nel rispetto delle prescrizioni dettate dalle suddette norme.

Le scelte progettuali sono state orientate a garantire:

- riduzione del rischio di blocco della produzione elettrica attraverso una ridondanza nei dispositivi di conversione DC/AC (Inverter) e una separazione in stringhe dell'impianto;
- monitoraggio delle principali caratteristiche degli impianti al fine di ridurre il tempo di intervento per anomalie, attraverso la presenza di dispositivi di controllo che ricevono dati da tutti gli inverter e riportano in modo grafico, sia in locale che in remoto, i dati di



produzione e stato degli impianti fotovoltaici.

Tutti i componenti sono conformi alle disposizioni comunitarie o nazionali applicabili ed in particolare i moduli fotovoltaici saranno conformi alle rispettive Norme CEI ad essi applicabili.

I pannelli fotovoltaici sono installati sulla copertura piana e con inclinazione ottimizzata in funzione della massima resa energetica, posizionati su telai in carpenteria metallica.

Le installazioni sono state eseguite in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico all'edificio nel quale è incorporato.

Il manto di copertura su cui è installato l'impianto fotovoltaico è costituito da uno strato di lamiera metallica grecata a due falde, sollevato rispetto al manto di copertura originario, costituito da tetto rovescio provvisto di uno strato di guaina bituminosa combustibile.

I moduli fotovoltaici risulteranno certificati in classe 1 di reazione al fuoco e saranno posizionati al di sopra del manto incombustibile della copertura.

L'ubicazione dei moduli e delle condutture elettriche consentirà la manutenzione dei lucernari della copertura; in ogni caso i componenti dell'impianto (moduli, condutture ed inverter).

L'impianto fotovoltaico avrà, inoltre, le seguenti caratteristiche:

- gli inverter e tutti gli altri componenti in corrente continua saranno installati all'esterno, attestati su parete esterna;
- l'impianto sarà provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile, che determini il sezionamento dell'impianto elettrico fotovoltaico;
- i componenti dell'impianto non saranno installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del DM 30/11/1983, né saranno di intralcio alle vie di esodo;
- relativamente alle strutture portanti, sono state effettuate le opportune verifiche tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

## Documentazione

Saranno acquisite le dichiarazioni di conformità degli impianti fotovoltaici, ai sensi del D.M. 37/2008.

## Verifiche

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica degli impianti saranno eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio degli impianti fotovoltaici, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.

## Segnaletica Di Sicurezza

In prossimità dei generatori e dei suoi accessori sarà presente apposita cartellonistica resistente ai raggi ultravioletti installata ogni 10 m per i tratti di condotta e conforme al D. Lgs. 81/08.

Detta segnaletica sarà installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso degli edifici.

I dispositivi di sezionamento di emergenza saranno individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs.81/08.

## Impianti Esistenti

Non pertinente, poiché l'impianto fotovoltaico sarà di nuova realizzazione.

IL COMMITTENTE:

IL TECNICO:  
STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
**Paganelli**  
Ing. Fabio Paganelli

Terni, lì 28/02/2023

### Allegati:

- ❑ Tav. PI-A1 - PLANIMETRIA GENERALE - INDIVIDUAZIONE FLUSSI
- ❑ Tav. PI-A2 - PALAZZINA - TRIBUNA - FLUSSI E CURVA VISIBILITA'
- ❑ Tav. PI-A3 - PALAZZINA - IMPIANTO FV