

SOMMARIO

1. Localizzazione e stato di fatto.....	2
2. Descrizione generale dell'opera	2
3. Gli spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva.....	5
4. Misure per l'evacuazione in caso di emergenza e la distribuzione interna.	5
5. Servizi di supporto della zona spettatori.....	5
6. Pronto Soccorso.	5
7. Descrizione del progetto strutturale.....	6

RELAZIONE TECNICA

- **Localizzazione e stato di fatto.**

Il Campo Sportivo destinato al Gioco del Calcio "VITTORIO BELLUCCI" (impianto sportivo "all'aperto") si trova in Pompei alla via Lepanto – Traversa Campo Sportivo e si identifica in un lotto di forma rettangolare confinante a Nord con l'asse viario di Via Lepanto, a sud con la strada identificata come Il traversa Via Lepanto, ad est con Via Lepanto-Traversa Campo Sportivo mentre al confine del lato est è presente un fondo di proprietà privata.



Detto impianto sportivo all'aperto, comprende:

- uno spazio monovalente (100 x 60 m) preposto per il gioco del calcio con annessa area (fascia di rispetto) recintata per l'ubicazione delle panchine e controllo degli accessi;
- un corpo di fabbrica in legno, monopiano di circa mq 250, con calpestio alla stessa quota del campo di gioco ed altezza utile di circa 3 m, in cui sono allocati i servizi di supporto per gli atleti ed arbitri con i relativi percorsi;

- una zona spettatori costituita da uno spazio organizzato dedicato al pubblico di circa mq 600 per ospitare fino a 204 spettatori con posti a sedere su spalti realizzati in ferro con strutture prefabbricate e con posti in piedi, e i relativi percorsi (da installare successivamente alla realizzazione delle fondazioni in legno oggetto del presente progetto);
- una zona spettatori ospiti costituita da uno spazio organizzato dedicato al pubblico di circa mq 450 per ospitare fino a 68 spettatori con posti a sedere su spalti realizzati in ferro con strutture prefabbricate e con posti in piedi, e relativi percorsi (da installare successivamente alla realizzazione delle fondazioni in legno oggetto del presente progetto);
- una zona in cui sono allocati i servizi di circa mq 500 di supporto per gli atleti ed arbitri con i relativi percorsi.

I manufatti prefabbricati lignei sono di dimensioni adeguate alle esigenze delle funzioni cui sono destinati, ma di fatto mai utilizzati in quanto carenti delle condizioni minime di sicurezza ai fini della prevenzione incendi, non assicurando la opportuna tenuta REI.

Le aree a cielo scoperto, destinate ad ospitare il pubblico risultano prive di pavimentazione e degli adeguati servizi igienici, oltreché di un'ulteriore uscita già prevista ai fini della sicurezza. La realizzazione di tale uscita, lungo la parete muraria che separa il plesso dalla via Lepanto, in corrispondenza di una area libera all'attualità destinata a parcheggio, risulta pertanto necessaria nonché idonea ad assorbire l'eventuale esodo cui si necessitasse in caso di emergenza.

È prevista altresì, successivamente, l'installazione di piccole tribune, adeguate ad ospitare l'affollamento previsto, anche ai fini delle analisi della sicurezza per la prevenzione incendi. Per le tribune prefabbricate in metallo, si rimanda alle caratteristiche riportate nell'allegato specifico.

- **Descrizione generale dell'Opera.**

Secondo quanto previsto dalla Normativa di settore vigente, l'attività espletata nella struttura esistente viene classificata come Attività all'aperto, ovvero Impianto Sportivo con capacità posti maggiore di 200 inferiore a 500.

I lavori di riqualificazione ed adeguamento alle Normative di Sicurezza del campo "Vittorio Bellucci", di cui al presente progetto, sono tesi a conformare alla normativa vigente il Campo Sportivo esistente a mezzo di una serie di opere ed installazioni che saranno di seguito descritte.

In primis, il progetto in previsione della successiva installazione di n°4 tribunette metalliche del tipo a 5 gradoni e 4 moduli con 68 posti a sedere cadauna, prevede la realizzazione delle relative fondazioni, identificate rispettivamente come:

- "Blocco A": Progetto della fondazione in legno per spalti prefabbricati in metallo;
- "Blocco B" : Progetto della fondazione in legno per spalti prefabbricati in metallo;
- "Blocco C" : Progetto della fondazione in legno per spalti prefabbricati in metallo;
- "Blocco D" : Progetto della fondazione in legno per spalti prefabbricati in metallo.

Le fondazioni delle tribunette, in ottemperanza alla nota della Soprintendenza Speciale per i beni archeologici del 22/12/09 la quale prescriveva la possibilità di realizzare fondazioni in legno solo appoggiate, sono state previste del tipo in legno lamellare, calcolate in accordo ai fascicoli di calcolo tecnico della tribunetta e quindi conformi alle prescrizioni del produttore della tribunetta metallica.

Il progetto di cui al "Blocco S.I.: Progetto delle fondazioni in legno per blocchi servizi igienici prefabbricati" prevede inoltre, la realizzazione delle fondazioni in legno, finalizzate alla successiva installazione di n° 4 monoblocchi prefabbricati da adibirsi a servizi igienici accoppiati in due blocchi aventi ognuno due elementi di dimensioni in pianta di 232x148 cm e 232x200 cm, che sono anch'esse, giusta prescrizione della SABAP di Napoli, di tipo superficiale con elementi resistenti in legno.

Ulteriori opere, specificate di seguito, sono previste con lo scopo di rendere conformi alla normativa di sicurezza, le strutture in legno, che dovranno ospitare, il locale caldaia, gli spogliatoi e il deposito attrezzature. Nello specifico:

- Locale caldaia: si prevede l'installazione di n. 2 caldaie, alimentate a gas metano, da 35Kw ognuna per un totale di 70Kw., nonché una serie di operazioni tese a garantire una resistenza al fuoco pari a REI 120 comprendenti la realizzazione di un cappotto in cartongesso con caratteristiche isolanti REI 120 e una superficie di areazione, minimo 0.50 mq, in corrispondenza del filo del solaio, nella parte interna del locale caldaia. La protezione del solaio in legno con controsoffitto in aderenza è conseguita mediante la installazione di lastre tipo "FIREGUARD" in silicato di calcio (reazione al fuoco A1 Resistenza al Fuoco REI120).
- Locali destinati a spogliatoi e servizi: I locali destinati a spogliatoi, sempre realizzati in legno, sono stati progettati prevedendo una classe di resistenza al fuoco minimo REI 30 conseguita mediante la realizzazione di un cappotto isolante, con cartongesso con caratteristiche isolanti REI 30. Nello specifico, la protezione di solaio in legno con controsoffitto ribassato è conseguita mediante l'installazione di lastre tipo "FIREGUARD" in silicato di calcio (reazione al fuoco A1 Resistenza al

Fuoco REI60) mentre la protezione delle travi in legno è realizzata con lastre tipo "FIREGUARD" con resistenza al fuoco R 30/60.

- Locale deposito attrezzature non superiore a 25 mq: Il locale deposito attrezzature esistente, realizzato in legno, sarà conformato alla normativa esistente in materia di sicurezza, mediante la realizzazione di un cappotto isolante, con cartongesso con caratteristiche isolanti REI 60. Nello specifico, la protezione di solaio in legno con controsoffitto ribassato è conseguita mediante l'installazione di lastre tipo "FIREGUARD" in silicato di calcio (reazione al fuoco A1 Resistenza al Fuoco REI60) mentre la protezione delle travi in legno è realizzata con lastre tipo "FIREGUARD" con resistenza al fuoco R 30/60.
- Revisione generale del manto di copertura configurato secondo la tipologia del "tetto rovescio" comprendente la rimozione dello strato superficiale di ciottoli sciolti, l'individuazione degli elementi usurati o non più idonei (soprattutto in corrispondenza delle rilevate perdite interne ai locali coperti) e la loro sostituzione, nonché la riallocazione dello strato superficiale in ciottoli.

Gli spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva.

- Revisione generale della pensilina in legno posta a protezione dei locali spogliatoio ed uffici comprendente lo smontaggio, la rimozione degli elementi usurati o non più idonei, e la fornitura e posa in opere di n.2 supporti a mensola analoghi a quelli esistenti.
- Tinteggiatura interna ed esterna del muro di recinzione che cinge il campo lungo tutti i suoi lati e consolidamento, tramite inghisaggio di barre ad aderenza migliorata o filettate alla struttura in cls del muro, mediante resine epossidiche tipo "HILTI-RE 500 dei pilastri di sostegno della rete metallica di protezione.

Spazio riservato agli spettatori: La capienza dello spazio riservato agli spettatori è stato opportunamente calcolato e dimensionato, così come definito dalla norma UNI 9931 e tale spazio sarà dotato, in seguito, di apposite tribune prefabbricate in metallo, le cui caratteristiche sono state meglio specificate nei paragrafi precedenti.

A tal fine, nel presente progetto, è prevista la pavimentazione degli spazi scoperti, pari a circa 1150,00 mq, a mezzo di trattamento ad impregnazione con emulsioni bituminose.

3.2 Spazio di attività sportiva: La capienza dello spazio di attività sportiva, è stato opportunamente calcolato e dimensionato, così come definito dalla norma UNI 9931; tale spazio è collegato agli spogliatoi ed all'esterno dell'area di servizio dell'impianto con percorsi separati da quelli degli spettatori.

Gli spazi riservati rispettivamente agli spettatori ed all'attività sportiva sono opportunamente delimitati in conformità ai regolamenti del C.O.N.I. e delle Federazioni Sportive Nazionali.

- **Misure per l'evacuazione in caso di emergenza e la distribuzione interna.**

In fase di progettazione, per l'adeguamento del "campo Bellucci", particolare attenzione è stata rivolta al sistema delle vie di uscita. L'attività è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno.

Tutte le uscite di sicurezza saranno munite di infissi, apribili verso l'esterno e dotate di maniglioni antipánico, installati in conformità con quanto stabilito dal D.M. 3 novembre 2004 (G.U. n. 271 del 18/11/2004), che consentiranno l'apertura delle porte con semplice spinta esercitata dal pubblico.

Tutti i percorsi interni di smistamento, verificati in fase di progettazione, risultano conformi a quanto previsto dalla Normativa vigente, e le aree riservate ai posti in piedi sono delimitate da barriere frangifolla longitudinali e trasversali con un massimo di 500 spettatori per area.

- **Servizi di supporto della zona spettatori.**

I servizi igienici della zona spettatori sono separati per sesso e costituiti dai gabinetti e dai locali di disimpegno; ogni gabinetto ha la porta apribile verso l'esterno e accesso da apposito locale di disimpegno (anti WC) eventualmente a servizio di più locali WC, nel quale sono installati gli orinatoi per i servizi uomini ed almeno un lavabo. Almeno una fontanella di acqua potabile è ubicata all'esterno dei servizi igienici.

Essendo la capienza dell'impianto inferiore a 500 spettatori, la dotazione è di almeno un gabinetto per gli uomini e un gabinetto per le donne ogni 250 spettatori.

Nei servizi igienici è garantita una superficie di aerazione naturale non inferiore ad un ottavo della superficie lorda dei medesimi, in caso contrario, è previsto un sistema di ventilazione artificiale tale da assicurare un ricambio non inferiore a 5 volumi ambiente per ora.

- **Pronto Soccorso.**

In sede progettuale è stato prevista la realizzazione ed individuazione di un posto di pronto soccorso dotato di un telefono, di un lavabo, di acqua potabile, di un lettino con sgabelli, di una scrivania con sedia e di quanto previsto dalla vigente normativa in materia.

Il posto di pronto soccorso è ubicato in agevole comunicazione con la zona spettatori ed è servito dalla viabilità esterna all'impianto.

- **Descrizione del Progetto Strutturale.**

Il progetto strutturale per la realizzazione delle fondazioni in legno per tribuna e bagni spettatori è inerente il calcolo per singolo modulo più gravoso (tribuna spettatori).

La struttura principale è costituita da legno lamellare da 15 cm x 22 cm mentre gli elementi secondari sempre in legno lamellare sono da 14 cm x 14 cm e sovrastante tavolato ligneo di spessore 4 cm.

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista. I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati anche nei "Tabulati di calcolo", nella relativa sezione.

Tutti i materiali strutturali impiegati devono essere muniti di marcatura "CE", ed essere conformi alle prescrizioni del "REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011", in merito ai prodotti da costruzione.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati esclusivamente materiali lignei, e pertanto in ogni caso i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del punto 3.1 del D.M. 2018. In particolare, è stato fatto utile riferimento alle Tabelle 3.1.I e 3.1.II del D.M. 2018, per i pesi propri dei materiali e per la quantificazione e classificazione dei sovraccarichi, rispettivamente.

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive dei manufatti.

Per quanto riguarda le azioni di calcolo delle membrature in legno, queste sono assegnate ad una delle classi di durata del carico elencate nella Tab. 4.4.I del D.M. 2018.

Le verifiche dell'elemento composto dovranno tener conto degli scorrimenti nelle unioni. A tale scopo è ammesso adottare per le unioni un legame lineare tra sforzo e scorrimento. Nel caso di utilizzo del legno accoppiato anche a materiali diversi tramite connessioni o incollaggi, la verifica complessiva dell'elemento composto dovrà tenere conto dell'effettivo comportamento dell'unione, definito con riferimento a normativa tecnica di comprovata validità ed eventualmente per via sperimentale. In ogni caso le sollecitazioni nei singoli elementi componenti dovranno essere confrontate con quelle specificate dalla normativa vigente pertinente per ciascun singolo materiale. Tutto il legno per impieghi strutturali deve essere classificato secondo la resistenza, prima della sua messa in opera. Prima di essere utilizzato nella costruzione, il legno deve essere essiccato fino al valore di umidità appropriato alle condizioni climatiche di esercizio della struttura finita.

Relazione Tecnica

Si rimanda al progetto strutturale per i dettagli esecutivi da realizzare.

Il Progettista