



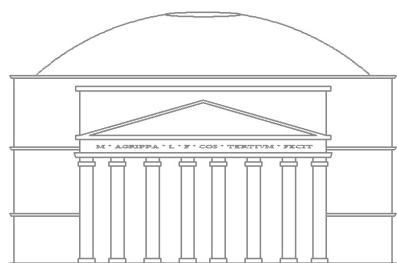
Comune di Masainas

Provincia del Sulcis Iglesiente

COMPLETAMENTO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE IN "LOCALITÀ MITZA ARRAMINI"

CUP: E88E24000160002

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA



INGEGNERIAMASCIA

Vico Manno, 2 Carbonia (SU) | +390781671929 | +393490994506
www.ingegneriamascia.it | info@ingegneriamascia.it | stefano.mascia@ingpec.eu



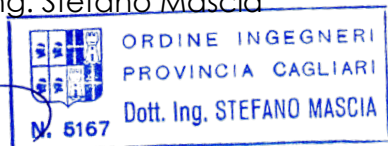
Elaborato relazionale

05

Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi

Il Progettista:

Dott. Ing. Stefano Mascia



Il RUP:

Geom. Gianfranco Diana

l'Assessore allo Sport: Valerio Pirosu

Il Sindaco: Luca Pittoni

RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINE DI LEGGE SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE

03			
02			
01	Emissione	10/07/2026	10_PFTE_10072026_REL_1.4_Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi
REV	DESCRIZIONE	DATA	NOME FILE e CODICE

INDICE

PREMESSA	3
1. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	4
2. DATI GENERALI	7
3. UBICAZIONE (ART. 4 DEL D.M. 18 MARZO 1996)	7
3.1 Area di servizio annessa all'impianto (Art. 5 del D.M. 18 marzo 1996)	8
3.2 Spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva (Art. 6 del D.M. 18 marzo 1996)	8
3.3 Area destinate alle persone con ridotte capacità motorie	9
3.4 Spazio di attività sportiva all'aperto	9
3.4.1 Sistemi di separazione tra spettatori e zona attività sportive	10
3.5 Sistema di vie di uscita (Art. 8 del D.M. 18 marzo 1996)	10
3.5. Zona riservata agli spettatori	11
3.5.1 Campo di calcio a 11 in erba naturale	11
3.5.2 Campo di calcio a 5 in erba sintetica	12
3.5.3 Campo da tennis	12
3.5.4 Zona riservata agli atleti che svolgono attività sportiva nel campo di calcio	12
3.5.8 Distribuzione interna (Art. 9 del D.M. 18 marzo 1996)	12
4. SERVIZI DI SUPPORTO DELLA ZONA SPETTATORI (ART. 10 DEL D.M. 18 MARZO 1996)	13
4.1 Servizi igienici	13
4.2 Pronto soccorso	13
4.3 Spogliatoi (Art. 11 del D.M. 18 marzo 1996)	14
4.4 Strutture finiture ed arredi (Art. 15 del D.M. 18 marzo 1996)	14
4.5 Depositi (Art. 16 del D.M. 18 marzo 1996)	14
5. IMPIANTI TECNICI (ART. 17 DEL D.M. 18 MARZO 1996)	14
5.1 Impianti elettrici	14
5.2 Impianti di riscaldamento acqua calda sanitaria	15
5.3 Impianti di riscaldamento e condizionamento	15
5.4 Impianto Fotovoltaico e di accumulo	15
6. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI	16
6.2 Impianto idrico antincendio	16
6.3 Gestione della sicurezza antincendio (Art. 19 del D.M. 18 marzo 1996)	17
6.4 Segnaletica	18

Premessa

Con parere COM-CA.REGISTRO UFFICIALE.2024.0024826, fascicolo n. 35431, era stato espresso parere favorevole a fini antincendio sul progetto di ampliamento della tribuna e di efficientamento energetico del complesso sportivo sito nel Comune di Masainas, nella gestione dell'Amministrazione Comunale.

Il presente progetto prevedeva l'ampliamento della tribuna del campo da calcio, di cui si prevedeva anche la copertura, mentre nel volume sotto di essa, erano stati ricavati i servizi igienici per il pubblico e altri locali a disposizione delle società sportive, per il campo da calcio si prevedeva la sostituzione della recinzione a la delimitazione dell'area di gioco; si prevedeva infine l'efficientamento energetico del complesso sportivo con la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 30 kW (posto sulla nuova copertura della tribuna) e relative batterie di accumulo, oltre a due stazioni di ricarica per veicoli elettrici, si prevedeva infine la sostituzione degli apparecchi illuminanti del complesso sportivo e dei campi da gioco di calcio a 5 e di tennis.

Il progetto principale è stato approvato con deliberazione della Giunta Comunale di Masainas n. 74 in data 15.10.2024, sino recepite successivamente le indicazioni e le prescrizioni contenute nel parere su citato.

Alcune delle opere di compartimentazione tra aree riservate al pubblico e agli atleti non sono state ancora eseguite, così come l'adeguamento in numero delle vie d'uscita, con il presente progetto partendo dallo stato di fatto a seguito degli interventi appena ultimati, si prevedono le ulteriori opere di compartimentazione e adeguamento delle vie d'uscita.

1. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'impianto si presenta come un'ampia area interamente recintata di proprietà dell'Amministrazione Comunale all'interno della quale sono organizzate le diverse parti funzionali: è presente un campo di calcio a 11 su fondo in erba naturale, un campo di calcio a 5 in erba sintetica, e un campo da tennis, un locale destinato a spogliatoio e servizi igienici per il calcio a 11, un fabbricato destinato a spogliatoi e servizi igienici destinati ai fruitori del campo da tennis, varie gradinate spettatori in calcestruzzo.

L'impianto sportivo, in località "MITZA ARRAMIINI" è utilizzato per ospitare partite ufficiali e manifestazioni esclusivamente in diurno. **Le attività dei campi di calcio a 11, del campo di calcio a 5 e del campo da tennis non si svolgeranno mai in contemporanea.**

Il complesso sportivo è ubicato nella periferia sud del paese in adiacenza la SS 195, tale posizione lo rende facilmente raggiungibile e quindi fruibile anche dagli atleti dei paesi vicini.



Nel luglio del 2013 sono iniziati importanti lavori di manutenzione del complesso sportivo che hanno riguardato la manutenzione straordinaria del campo da calcio in terra battuta, compreso la

realizzazione dell'impianto di irrigazione, la realizzazione della nuova viabilità a servizio del complesso sportivo e la manutenzione straordinaria della recinzione esistente.



Il complesso sportivo è completamente delimitato da recinzione realizzata con rete metallica, possiede due accessi carrabili, dalla via Aldo Moro e dalla S.S. 195. Nel complesso sportivo esistono attualmente:

- campo da calcio a 11 con manto in erba naturale;
- campo di calcio a 5 in erba sintetica;
- campo da tennis;
- campo di bocce;
- area fitness;
- percorso per il jogging perimetrale ai campi da gioco.

L'intervento appena terminato ha riguardato l'ampliamento e l'adeguamento funzionale del complesso sportivo, con particolare riferimento alla realizzazione di una nuova tribuna coperta, al miglioramento dell'efficienza energetica e all'adeguamento delle infrastrutture esistenti.

È stata realizzata una nuova tribuna per spettatori, costituita da strutture portanti in cemento armato gettato in opera e da elementi prefabbricati.

La copertura della tribuna è stata realizzata mediante struttura metallica prefabbricata, costituita da travi principali in acciaio, arcarecci e controventi, su cui sono stati installati pannelli di copertura e impianto fotovoltaico.

L'intervento ha incluso la realizzazione e l'adeguamento degli impianti tecnologici a servizio del complesso sportivo, tra cui:

- impianto illuminazione aree esterne;
- impianto fotovoltaico con sistema di accumulo;
- impianto di illuminazione del campo calcio a 5;
- impianto di illuminazione del campo da tennis;
- impianto idrico e di adduzione a servizio dei nuovi servizi igienici ubicati sotto la tribuna;
- impianto fognario con sistema di sollevamento reflui.

Tutti gli impianti risultano completati, verificati e funzionanti, come attestato in sede di sopralluogo e documentazione tecnica acquisita agli atti.

Sono state inoltre eseguite opere accessorie e di completamento funzionale, tra cui:

- installazione di reti di protezione (parapalloni e parapalline);
- manutenzione e adeguamento dei pali di illuminazione e recinzione;
- adeguamento delle recinzioni esistenti;
- realizzazione e adeguamento di elementi accessori per la sicurezza e fruibilità dell'impianto;
- predisposizioni per ulteriori implementazioni impiantistiche.

Nel corso dei lavori è stata introdotta una variante migliorativa che ha comportato, tra l'altro:

- modifica della tipologia strutturale della tribuna, con realizzazione prevalente in opera in cemento armato rispetto alla soluzione prefabbricata originaria;
- integrazione di nuove lavorazioni e categorie di opere di adeguamento;
- adeguamenti tecnici finalizzati al miglioramento della durabilità, funzionalità e sicurezza dell'opera.

Le lavorazioni previste risultano completate e conformi al progetto esecutivo e alla variante approvata. Nel complesso, l'intervento ha consentito la realizzazione di un'infrastruttura sportiva moderna, funzionale e conforme alle normative vigenti.

2. DATI GENERALI

L'impianto sportivo, per le sue caratteristiche, rientra tra le attività soggette al controllo di prevenzione incendi da parte dei Vigili del Fuoco. In base al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 rientra tra le attività di cui al N° 65 – categoria C: *"locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m². Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico"*.

All'interno del complesso non sono presenti attività a rischio specifico. La regola tecnica di riferimento per il complesso sportivo in oggetto è il 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*. La struttura viene utilizzata esclusivamente all'aperto per il campionato di calcio in cui milita la squadra del paese in categoria promozione.

La presente relazione è a compendio della richiesta di conformità degli interventi di ampliamento della tribuna a servizio del campo di calcio a 11.

3. UBICAZIONE (Art. 4 del D.M. 18 marzo 1996)

Il complesso sportivo, situato in una zona periferica a Sud Est del paese, possiede d'accesso carrabile dalla via Aldo Moro che immette direttamente nell'area esterna dell'impianto da cui si accede alle zone riservate agli spettatori ed agli atleti, separata da un'altra recinzione. e due accessi uno pedonale e uno carrabile dal camminamento in adiacenza la S.S. 195,

La sua ubicazione è tale da consentire l'avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree adiacenti. Le caratteristiche dell'area sono tali da garantire il rapido sfollamento. Non sono previsti parcheggi all'interno della struttura. All'interno della struttura non saranno svolte attività diverse da quella sportiva.

Sono previste aree di servizio annesse all'impianto, lo stesso è accessibile mediante un percorso pavimentato a cemento avente 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 idonea al transito di automezzi di peso complessivo non inferiore a 20 t.

Il complesso è dotato di due ingressi carrabili, uno dalla via Aldo Moro, di larghezza pari a 6,50 m, e uno dalla S.S. 195 di larghezza pari 3.15 m, garantendo due percorsi alternativi.

Si hanno inoltre due accessi/uscite pedonali, larghe entrambi 2.20 m, uno che immette sul camminamento parallelo alla SS 195, e uno su un'area adiacente al complesso su area resa disponibile all'amministrazione, in cui sarà realizzata una pista in terra battuta larga 2 metri che riconduce al suddetto camminamento.

3.1 Area di servizio annessa all'impianto (Art. 5 del D.M. 18 marzo 1996)

Il complesso sportivo come illustrato negli elaborati grafici di progetto, è dotata di aree di servizio annesse all'impianto, costituite da spazi scoperti delimitati in modo da risultare liberi da ostacoli di deflusso.

Nell'organizzazione dello spazio si sono individuate aree scoperte contrapposte rispetto alla tribuna in progetto ed adiacenti alle due scale di accesso.

Considerando un indice di affollamento pari a 2 persone a metro quadrato le due aree annesse garantiscono una capienza pari a 1320 persone, di gran lunga superiore ai 325 spettatori previsti.

Le aree sono delimitate con recinzione conforme alla normativa UNI 1021 ed EN13080-3, con pavimentazione in calcestruzzo e in terra battuta, pianeggiante, comunque con pendenza inferiori al 12%, che saranno libere da ostacoli al deflusso. Tutti i varchi saranno mantenuti sgombri da ostacoli al regolare deflusso del pubblico.

3.2 Spazi riservati agli spettatori e all'attività sportiva (Art. 6 del D.M. 18 marzo 1996)

Gli spettatori saranno ospitati solo nella tribuna appena realizzata che è ubicata centralmente rispetto al terreno di gioco, con un'ottima visibilità sullo spazio destinato alle manifestazioni sportive. Le gradinate sono sopraelevate rispetto al terreno circostante e sono servite da 2 scale di larghezza netta pari a 1,20 m. I gradini hanno forma regolare con pedata di 30 cm e alzata di circa 16 cm, in conformità a quanto disposto dalla normativa.



L'accesso è garantito da due scale di larghezza pari a 1.50 m, costituite da due rampe intervallate da un pianerottolo quadrato con lato di 1.50 m, l'alzata sarà sempre di 16 cm e la pedata sempre di 30 cm. La tribuna può ospitare 325 spettatori seduti, sistemati in appositi sedili in PVC omologati. Le gradinate sono organizzate in 5 gradoni con 72 posti a sedere. Non sono previsti spettatori in piedi. La capienza è stata determinata contando il numero totale degli elementi di seduta con soluzione di continuità, così come definito dalla norma UNI 9931.

Tutti i posti a sedere sono chiaramente individuati e numerati e rispondono alle norme UNI 9931 e 9939. I percorsi di smistamento dovranno essere mantenuti liberi durante le manifestazioni. Le caratteristiche costruttive delle gradinate saranno tali da garantire a tutti la visibilità dell'area destinata all'attività sportiva, conformemente alla norma UNI 9217.

Per le sue caratteristiche l'impianto non risulta suddiviso in settori. Considerando la capienza massima della tribuna pari a 325 persone sono sufficienti 2 moduli che consentono l'esodo di 500 spettatori.

3.3 Area destinate alle persone con ridotte capacità motorie

Frontalmente ai piedi della tribuna, in posizione centrale, è stata individuata e realizzata una zona accessibile dalle persone con ridotte capacità motorie, da cui è possibile osservare le manifestazioni sportive in totale sicurezza.

3.4 Spazio di attività sportiva all'aperto

La capienza dello spazio di attività sportiva è pari al numero di praticanti e di addetti previsti in funzione dell'attività sportiva prevista. Lo spazio dell'attività sportiva è collegato agli spogliatoi ed all'esterno dell'area di servizio all'impianto con percorsi separati da quello degli spettatori.

Campo di calcio a 11 in erba naturale

Il campo di calcio è omologato per disputare partite fino alla categoria del campionato di eccellenza, in cui è prevista la presenza di n. 20 atleti e n. 3 dirigenti per squadra. Inoltre è prevista la presenza di n. 3 arbitri, per cui la capienza massima dello spazio di attività sportiva per il giuoco del calcio, calcolato in base al numero di praticanti e addetti previsti in funzione delle attività sportive svolte, è stimato in 49 persone $((20 + 3) \times 2 + 3 = 49)$.

Lo spazio riservato all'attività sportiva è separato rispetto a quello degli spettatori con delimitazione conforme ai regolamenti del CONI, della LND e della FIDAL.

Considerando inoltre, che le attività sportiva riguarda solo il calcio, per delimitare l'area riservata agli spettatori dal rettangolo di gioco verrà sostituita la recinzione elastica presente con una nuova costituita da rete metallica su basamento in calcestruzzo, altezza 2,20 metri fuori terra.

Essa presenta n. 2 varchi di larghezza complessiva pari a 4,80 metri (maggiore della larghezza minima di 1,20 m), muniti di serramenti che in caso di necessità possono essere aperti su disposizione dell'autorità di pubblica sicurezza, verso la zona di attività sportiva.

Campo di calcio a 5 in erba artificiale

Il campo di calcio a 5, in erba artificiale, viene utilizzato per partite a livello amatoriale, in cui è prevista la presenza di n. 12 atleti. Inoltre è prevista la presenza di n. 1 arbitro, per cui la capienza massima dello spazio di attività sportiva per il giuoco del calcio a 5, calcolato in base al numero di praticanti e addetti previsti in funzione delle attività sportive svolte, è stimato in 25 persone ($(12 \times 2 + 1 = 25)$).

Al campo di giuoco si accede attraverso due passaggi da 1.20 m e un passaggio opportunamente recintato che riporta agli spogliatoi. Non è prevista la presenza di spettatori.

Campo da Tennis con pavimentazione in resina

Il campo da tennis, viene utilizzato per partite a livello amatoriale e agonistico a livello locale, in cui è prevista la presenza massima di n. 4 atleti. Inoltre è prevista la presenza di n. 1 arbitro, per cui la capienza massima dello spazio di attività sportiva per il giuoco del tennis, calcolato in base al numero di praticanti e addetti previsti in funzione delle attività sportive svolte, è stimato in 5 persone.

Al campo di giuoco si accede attraverso due passaggi da 1.20 m e un passaggio opportunamente recintato che riporta agli spogliatoi. Non è prevista la presenza di spettatori.

Campo da Padel in erba artificiale

Il campo da Padel in progetto sarà realizzato con un manto in erba artificiale, viene utilizzato per partite a livello amatoriale, in cui è prevista la presenza di n. 4 atleti; per cui la capienza massima dello spazio di attività sportiva per il giuoco del Padel è 4, calcolato in base al numero di praticanti e addetti previsti in funzione delle attività sportive svolte, è stimato in 4.

Al campo di giuoco si accede attraverso due passaggi da 2.00 m. Non è prevista la presenza di spettatori.

3.4.1 Sistemi di separazione tra spettatori e zona attività sportive

La separazione tra la zona spettatori e la zona attività sportiva sarà realizzata attraverso una recinzione fissa lungo la quale potranno essere realizzati dei cancelli comunque chiusi durante gli eventi, conforme alle norme UNI 1021 e EN13200-3 di altezza pari a 2,20 metri, misurata dal piano di calpestio. La distanza di detta recinzione dallo spazio di attività sportiva è conforme ai regolamenti del CONI e delle federazioni sportive.

3.5 Sistema di vie di uscita (Art. 8 del D.M. 18 marzo 1996)

L'attività è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno. La misurazione delle uscite è eseguita nel punto più stretto delle vie di esodo.

L'impianto sportivo, è progettato e concepito per ospitare partite ufficiali e manifestazioni esclusivamente in diurno. Inoltre le attività dei campi di calcio a 11, del campo di calcio a 5 e di quello da tennis, non si svolgeranno mai in contemporanea.

Per la zona spettatori si sono previste due uscite; il sistema di vie di uscita dalla zona spettatori deve essere stato reso indipendente da quello della zona di attività sportiva. È previsto un unico settore spettatori.

La larghezza di ogni uscita e via d'uscita non è mai inferiore a 2 moduli (1,20 m); la larghezza complessiva delle uscite è stata dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 250 (1,20 m ogni 500 persone).

Il sistema delle vie di uscita e gli spazi calmi relativi dedicati alle persone diversamente abili, saranno realizzati in modo da potere essere utilizzati anche da persone su sedie a rotelle, conformemente alle prescrizioni di cui alla legge 9 gennaio 1989, n. 13, sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Le scale di accesso alla tribuna hanno pianta rettangolare, con alzata e pedata costanti rispettivamente non superiori a 17 cm (alzata) e non inferiore a 30 cm (pedata); le rampe delle scale saranno rettilinee, con non più di 15; i pianerottoli possiedono la stessa larghezza delle scale senza allargamenti e restringimenti. Le rampe di raccordo lungo le vie di esodo possiederanno una pendenza massima del 12%. Il sistema di vie d'uscita e le uscite della zona di attività sportiva ha le medesime caratteristiche di quelle sopra descritte per la zona riservata agli spettatori.

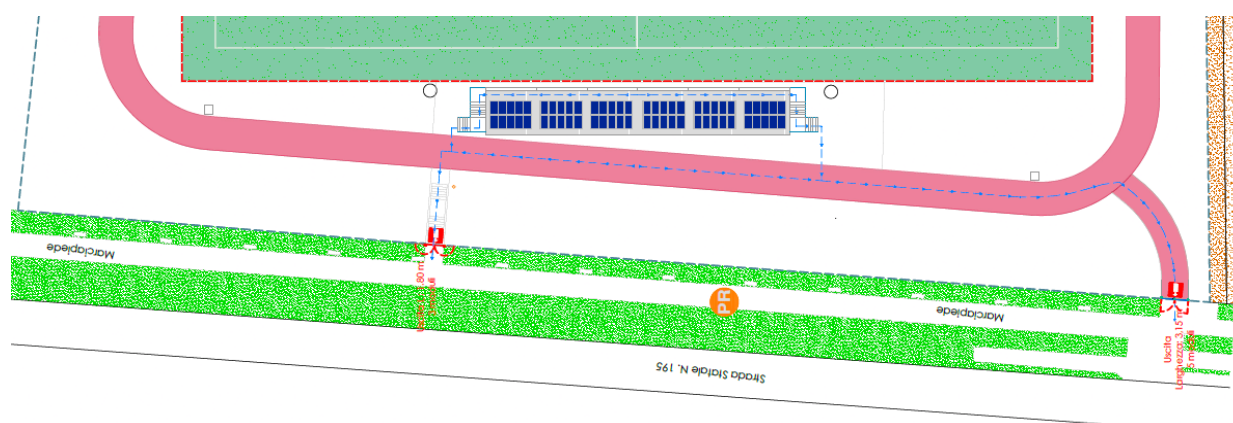
3.5. Zona riservata agli spettatori

3.5.1 Campo di calcio a 11 in erba naturale

L'impianto garantisce l'esodo degli spettatori senza ostacoli mediante un insieme organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno. I relativi percorsi della zona spettatori sono indipendenti da quelli della zona di attività sportiva. Il sistema, come indicato di seguito, è stato dimensionato sulla base della capienza in funzione della capacità di deflusso.

La normativa prescrive per ogni uscita una larghezza non inferiore a 2 moduli (1,20 m) ed una capacità di deflusso non superiore a 250 (1,20 m ogni 500 persone) per gli impianti all'aperto e non superiore a 50 (1,20 m ogni 100 persone) per gli impianti al chiuso, indipendentemente dalle quote. Relativamente ai percorsi, la loro larghezza deve essere almeno uguale a quella complessiva delle uscite previste per lo spazio riservato agli spettatori.

La nuova tribuna in progetto può ospitare 325 spettatori seduti, sistemati in appositi sedili in PVC omologati. Non sono previsti spettatori in piedi. Per garantire l'esodo sono necessarie due uscite da 2 moduli ciascuna. Vista la larghezza delle scale, entrambe maggiori di 1,20 m, tale requisito è ampiamente rispettato. Tutte le scale sono munite di corrimano sporgenti non oltre le tolleranze ammesse.



Le suddette scale immettono gli spettatori all'interno delle due aree di servizio annesse. Tali aree sono servite da un percorso in terra battuta avente i requisiti minimi di cui all'art. 4 del D.M. 18 marzo 1996.

Non sono previsti spettatori in piedi; per garantire l'esodo degli spettatori dalla tribuna sono presenti n. 2 uscite sul camminamento prospiciente la SS 195 costituite, e verso il cancello principale, rispettivamente, da 4 moduli e da 2 moduli, quest'ultimo sarà parzializzato tra spettatori e atleti.

3.5.2 Campo di calcio a 5 in erba sintetica

Non è prevista la presenza di spettatori.

3.5.3 Campo da tennis

Non è prevista la presenza di spettatori.

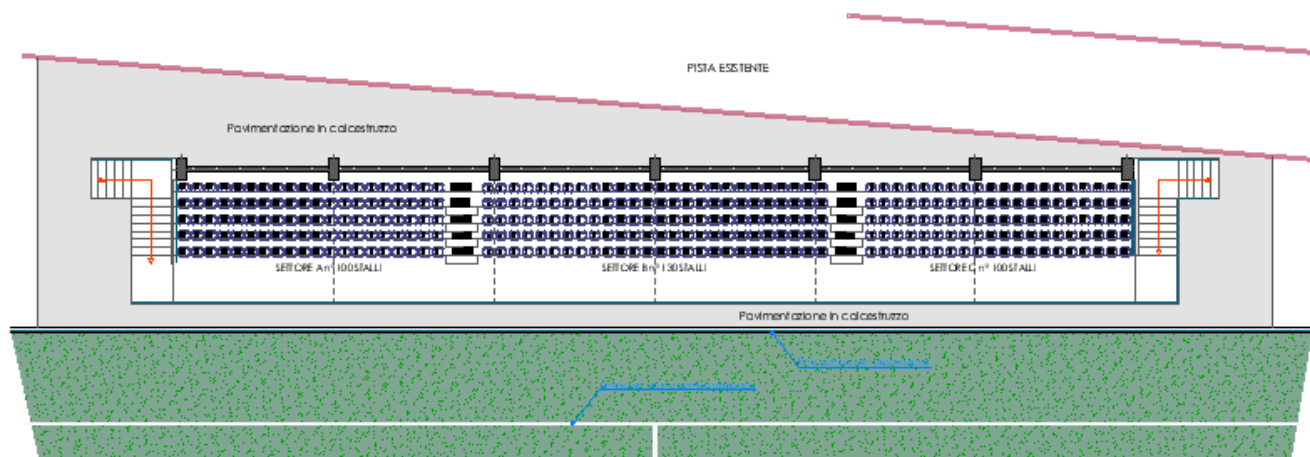
3.5.4 Zona riservata agli atleti che svolgono attività sportiva nel campo di calcio

L'impianto garantisce l'esodo dal campo di calcio senza ostacoli mediante 1 varco di larghezza minima di 3,00 m: dalla zona di attività sportiva, attraverso una rampa in calcestruzzo, è possibile raggiungere il cancello di uscita dall'impianto. È presente anche un altro varco di larghezza pari a 1,80 che permette l'esodo dalla zona attività sportiva.

Considerando un affollamento massimo di 80 persone, il numero di uscite previsto rispetta ampiamente il coefficiente di deflusso minimo indicato dalla normativa.

3.5.8 Distribuzione interna (Art. 9 del D.M. 18 marzo 1996)

La tribuna è realizzata con 5 gradoni aventi pedata da 60 cm e alzata da 45 cm, il cui rapporto pari a 1,33 è maggiore di 1,20. I percorsi di smistamento all'interno delle gradinate consistono in 2 scale di smistamento, aventi larghezza pari a 1,20 m. I gradini sono a pianta rettangolare con pedata da 30 cm (maggiore di 23 cm) e alzata da 23 cm (minore di 25 cm), con un rapporto $p/a = 1,30$ maggiore di 1,20. Le scale di accesso alla tribuna sono 2 uguali, larghe 1,50 m con pedata e alzata costante rispettivamente di 30 e 17 cm.



Avendo un numero di file inferiore a 15 è sufficiente il solo percorso parallelo alle file posizionato nel punto più basso della tribuna.

4. SERVIZI DI SUPPORTO DELLA ZONA SPETTATORI (ART. 10 DEL D.M. 18 MARZO 1996)

4.1 Servizi igienici

I servizi igienici riservati agli spettatori, saranno realizzati sotto la nuova tribuna, saranno separati per sesso: sono accessibili dall'esterno con porta da 90 cm, mediante un disimpegno, entrambi potranno ospitare anche per persone con ridotte capacità motorie; i servizi sono dotati di tre gabinetti; negli antibagni sono installati 3 lavabi.

I servizi igienici, considerando il rapporto uomini/donne uguale a 2 e poiché l'impianto è all'aperto, rispettano ampiamente la dotazione minima prescritta dalla norma, la quale prevede un gabinetto e due orinatoiri ogni 500 uomini e di due gabinetti ogni 500 donne.

Il dislivello tra il piano di calpestio di detto spazio ed il piano di calpestio dei servizi igienici non è superiore a 6 m. L'accesso ai servizi igienici non intralcia i percorsi di esodo del pubblico.

Nei servizi igienici è garantita un sistema di aerazione naturale. I servizi igienici saranno correttamente segnalati.

4.2 Pronto soccorso

L'impianto sportivo è dotato di un apposito vano di pronto soccorso e infermeria, ubicato all'interno degli spogliatoi atleti e arbitri, accessibile direttamente dal campo di giuoco. Tale locale è facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso in caso di emergenza.

Il posto di pronto soccorso, opportunamente segnalato nella zona spettatori e lungo il sistema di vie d'uscita, è dotato di un lettino con sgabello, di acqua potabile; è presente anche un servizio igienico con lavabo.

4.3 Spogliatoi (Art. 11 del D.M. 18 marzo 1996)

Il complesso sportivo è dotato di un blocco spogliatoi per atleti e arbitri dedicati al gioco del calcio a 11. I locali ed i relativi servizi, conformi per numero e dimensioni ai regolamenti o alle prescrizioni del C.O.N.I. e delle Federazioni sportive nazionali relative alle discipline previste (L.N.D., FIDAL, FIPAV), sono organizzati in vani per gli atleti (ospitanti ed ospiti) e per gli arbitri.

Gli spogliatoi hanno accessi separati dagli spettatori ed i relativi percorsi di collegamento con lo spazio di attività sportiva sono delimitati e separati dal pubblico.

Esiste anche un blocco spogliatoi per atleti e arbitri dedicati al gioco del tennis. I locali ed i relativi servizi, conformi per numero e dimensioni ai regolamenti o alle prescrizioni del C.O.N.I. e delle Federazioni sportive nazionali relative alle discipline previste (L.N.D., FIDAL, FIPAV), sono organizzati in vani per gli atleti e per gli arbitri. Gli spogliatoi hanno accessi separati dagli spettatori ed i relativi percorsi di collegamento con lo spazio di attività sportiva sono delimitati e separati dal pubblico.

4.4 Strutture finiture ed arredi (Art. 15 del D.M. 18 marzo 1996)

In relazione alle caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali impiegati negli ambienti interni sono rispettate le prescrizioni di cui all' art. 15 del D.M. 18 marzo 1996. In particolare:

- negli atri, nei corridoi di disimpegno, e nei passaggi in genere, sono impiegati materiali di classe 0 (non combustibile);
- in tutti gli altri ambienti sono impiegati materiali di rivestimento dei pavimenti di classe non superiore a 2 e i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce e gli altri materiali di rivestimento sono di classe 1.

Le pavimentazioni delle zone dove si praticano le attività sportive, in base alla normativa sono considerate attrezzature sportive e quindi non necessitano di classificazione ai fini della reazione al fuoco. Al di sotto delle suddette pavimentazioni non sono presenti cavi elettrici o canalizzazioni che possono provocare l'insorgere o il propagarsi di incendi.

4.5 Depositi (Art. 16 del D.M. 18 marzo 1996)

Sono presenti due locali per la custodia o delle attrezzature sportive e un locale tecnico a fianco degli spogliatoi atleti: entrambi sono accessibile direttamente dall'esterno. Nei magazzini sono conservati i materiali per l'attività sportiva. In tali vani non è previsto lo stoccaggio di materiali infiammabili.

5. IMPIANTI TECNICI (ART. 17 DEL D.M. 18 MARZO 1996)

5.1 Impianti elettrici

Gli impianti elettrici sono realizzati in conformità alla normativa vigente. La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza è attestata con la procedura di cui alla legge 5 marzo 1990, n. 46, per gli impianti realizzati e certificati prima del 22/01/2008, e con quella di cui al D. M. N° 37 del 22/01/2008 per gli impianti realizzati successivamente.

Il quadro elettrico generale è ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio per consentire di porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

Si precisa che la struttura non è adeguata per lo svolgimento di manifestazioni in notturna in quanto non è dotata di idoneo impianto di illuminazione.

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

- non costituiscono causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniscono alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura è compatibile con la specifica destinazione o d'uso dei singoli locali;
- sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- dispongono di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riportano chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

5.2 Impianti di riscaldamento acqua calda sanitaria

È presente uno scaldino elettrico a pompa di calore.

5.3 Impianti di riscaldamento e condizionamento

Non presente.

5.4 Impianto Fotovoltaico e di accumulo

Sulla copertura della nuova tribuna è stato installato un impianto fotovoltaico di potenza nominale 30 kWp. Gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011, tuttavia, essendo realizzato su una struttura dove c'è un'attività rientrante tra quelle soggette, è stata valutata l'interferenza dell'impianto in termini di aggravio del preesistente livello di rischio di incendio, così come prescritto dall'allegato alla nota prot. n.1324 del 07 febbraio 2012.

Tutte le parti di cui si compone l'impianto sono state posizionate all'esterno della struttura. I moduli sono ubicati sulla falda della copertura e tutti i collegamenti sono stati realizzati all'interno di canala esterna in alluminio. I moduli fotovoltaici, saranno installati su elementi di supporto incombustibili (binario a omega in alluminio), che a loro volta sono installati su elementi di copertura di materiale incombustibile (lastre di lamiera grecata. L'impianto FV ha, inoltre, avrà le seguenti caratteristiche:

- o dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determina il sezionamento dell'impianto elettrico che è parte integrante dell'impianto fotovoltaico;

- L'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori, è dotata di apposita cartellonistica conforme al D. Lgs. 81/2008.

Sarà allegata alla successiva SCIA, la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto fotovoltaico. L'installazione sarà composta da 68 moduli fotovoltaici della potenzialità cadauno di 440 W, i pannelli saranno classificati in classe 1 di reazione al fuoco, saranno conformi alle norme CEI EN 61730-1 e CEI EN 61730-2, così come tutti i componenti accessori.

La superficie complessiva dell'impianto sarà di circa 110 m² (in oltre 180 m² di falda). Per consentire gli interventi di manutenzione e controllo sarà garantita l'accessibilità attraverso una scala alla marinara smontabile.

Tutto l'impianto è stato realizzato a regola d'arte coerentemente con le indicazioni di posa in opera dei documenti tecnici emanati dal CEI. L'installazione in copertura dell'impianto senza alcun tipo di passaggio di cablaggio o componente dell'impianto "tra dentro e fuori", rende nulla la propagazione di incendio dal generatore fotovoltaico.

L'impianto è stato dotato dei seguenti accessori impiantistici:

- Dispositivo di comando di emergenza di sezionamento dell'impianto;
- L'inverter sarà installato all'esterno del fabbricato.

Per quanto concerne la salvaguardia degli operatori VV. F. si terra conto della nota prot. EM 622/867 del 18/02/2011 nella redazione del documento di valutazione dei rischi, del piano di emergenza e di evacuazione.

6. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

6.1 Estintori

Il complesso sportivo sarà dotato di un adeguato numero portatili a polvere chimica di 6 Kg del tipo approvato dal Ministero dell'Interno con capacità estinguente non inferiore a 34A, 144B idonei ad essere usati anche su apparecchiature elettriche sotto tensione.

Tali mezzi di estinzione, ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile, individuati anche a distanza con appositi cartelli segnalatori, saranno opportunamente distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, in prossimità degli accessi ed in vicinanza delle aree di maggior pericolo.

Relativamente alla zona tribuna, gli estintori saranno collocati in prossimità di ciascuna scala di accesso in apposite cassette chiuse a chiave, utilizzabili all'occorrenza dal personale addetto alla sicurezza.

6.2 Impianto idrico antincendio

Viste le caratteristiche del complesso sportivo da un campo di calcio all'aperto e dalle relative tribune con capienza minore di 5.000 persone non è stato previsto l'impianto idrico antincendio.

6.3 Gestione della sicurezza antincendio (Art. 19 del D.M. 18 marzo 1996)

La sicurezza antincendio deve essere organizzata e gestita in base ai criteri enunciati negli specifici punti del decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale in data 10 marzo 1998, recante *"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"*.

Il titolare del complesso sportivo sarà responsabile del mantenimento delle condizioni di sicurezza e per tale compito ricorrerà ad una persona di sua fiducia appositamente incaricata o di un suo sostituto, che dovrà essere sempre presente durante l'esercizio dell'attività.

Per garantire la corretta gestione della sicurezza sarà predisposto un piano finalizzato al mantenimento delle condizioni di sicurezza, al rispetto dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni di esercizio ed a garantire la sicurezza delle persone in caso di emergenza.

In particolare il piano, tenendo anche conto anche di eventuali specifiche prescrizioni imposte dalla Commissione Provinciale di vigilanza, dovrà:

- a) disciplinare le attività di controllo per prevenire gli incendi;*
- b) prevedere l'istruzione e la formazione del personale addetto alla struttura, comprese le esercitazioni sull'uso dei mezzi antincendio e sulle procedure di evacuazione in caso di emergenza;*
- c) contemplare le informazioni agli spettatori ed agli atleti sulle procedure da seguire in caso di incendio o altra emergenza;*
- d) garantire il funzionamento, durante le manifestazioni, dei dispositivi di controllo degli spettatori di cui all'art. 18 del D.M. 18 marzo 1996;*
- e) garantire la perfetta fruibilità e funzionalità delle vie di esodo;*
- f) garantire la manutenzione e l'efficienza dei mezzi e degli impianti antincendio;*
- g) garantire la manutenzione e l'efficienza o la stabilità delle strutture fisse o mobili della zona di attività sportiva e della zona spettatori;*
- h) garantire la manutenzione e l'efficienza degli impianti;*
- i) contenere l'indicazione delle modalità per fornire assistenza e collaborazione ai Vigili del fuoco ed al personale adibito al soccorso in caso di emergenza;*
- j) prevedere l'istituzione di un registro dei controlli periodici ove annotare gli interventi di manutenzione ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività ove tale limitazione è imposta. In tale registro devono essere annotati anche i dati relativi alla formazione del personale addetto alla struttura. Il registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato ed esibito ad ogni richiesta degli organi di vigilanza.*

La segnaletica di sicurezza sarà conforme alla vigente normativa e alle prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24 giugno 1992 e consentirà, in particolare, la individuazione delle vie di uscita, dei servizi di supporto, dei posti di pronto soccorso, nonché dei mezzi e impianti antincendio. Appositi cartelli indicheranno le prime misure di pronto soccorso.

All'ingresso della struttura saranno esposte, bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di sinistro ed una planimetria generale per le squadre di soccorso che indichi la posizione delle scale e delle vie di esodo, dei mezzi di estinzione disponibili, dei dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione dell'elettricità, del quadro generale del sistema di rilevazione e di allarme, degli impianti e dei locali che presentano un rischio speciale e degli spazi calmi.

In prossimità delle vie di esodo sarà esposta una planimetria d'orientamento. La posizione e la funzione degli spazi calmi sarà adeguatamente segnalata.

In prossimità dell'uscita dallo spazio riservato agli spettatori, precise istruzioni esposte bene in vista, indicheranno il comportamento da tenere in caso di incendio. Tali indicazioni saranno accompagnate da una planimetria semplificata, con l'indicazione schematica della posizione in cui sono esposte le istruzioni rispetto alle vie di esodo.

Sarà inoltre predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che tra l'altro dovrà indicare:

- 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.

6.4 Segnaletica

Nel complesso sarà installata cartellonistica di emergenza conforme al D. Lgs. n. 81/2008, avente il seguente scopo:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza, o ai mezzi di soccorso o salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di sicurezza

Sarà opportunamente segnalato l'interruttore di emergenza atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività. Saranno apposti cartelli indicanti le uscite di sicurezza, la posizione degli estintori, prescrizioni, informazioni, modalità di salvataggio o di soccorso.