

## STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA CIVILE

ING. VICARI PAOLO - ING. VICARI MASSIMO

Piazza Kennedy n°5 - 94100 ENNA  
Tel. 0935 575510 - Cell. 3384727488  
e-mail: vicari.paolo@tiscali.it  
pec: paolo.vicari@ordine.ingegnerienna.it

Via Piazza Armerina n°13 - 94100 ENNA  
Cell. 3393773795  
e-mail: massimo.vicari1@virgilio.it  
pec: massimo.vicari@ordine.ingegnerienna.it

VISTI PER APPROVAZIONI:

COMMITTENTE: COMUNE DI ENNA

OGGETTO: Relazione Generale

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA COPERTURA NELL'IMPIANTO  
SPORTIVO DI ESERCIZIO POLIVALENTE SITO A ENNA NELLA C.DA VENOVA

TAV.	SCALA	DATA	Collaboratore
			Geom. Stefano Di Maggio
A1	Progettista	Progettista	R.U.P.
	ING. PAOLO VICARI	ING. MASSIMO VICARI	ING. NOEMI SCARLATA

COMUNE DI ENNA

Provincia di Enna

**RELAZIONE TECNICA**

**PROGETTO:** Lavori di realizzazione della nuova copertura nell'impianto sportivo di esercizio

Polivalente sito a Enna nella c/da Venova

**PREMESSA**

I sottoscritti Ing. Vicari Paolo e Ing. Vicari Massimo hanno proceduto alla redazione del progetto esecutivo, giusto incarico professionale con determina Dirigenziale n°522 del 18/03/2022 riguardante i lavori di manutenzione dell'impianto sportivo di esercizio ubicata a Enna Alta, precisamente nella c/da Venova(ex campo sportivo Macello). Premesso che l'Amministrazione Comunale, tra gli obiettivi prefissati durante il corso della legislatura è quello di potenziare e migliorare l'impiantistica sportiva, per dare alla collettività ennese, soprattutto ai più giovani, la possibilità di fare sport in strutture confortevoli e sicure.

**STATO DI FATTO**

**1. INQUADRAMENTO URBANISTICO**

La zona interessata dai lavori è ubicata nel Comune di Enna, in Contrada Venova, ricade nella zona omogenea del PRG vigente nell'area "Impianti Sportivi", e in zona omogenea "Verde Pubblico Attrezzato" nel PRG adottato.

Essa è una quota parte della particella censita al catasto dei terreni del Comune di Enna al foglio 37 part. 895, che ha un'estensione complessiva di circa 3.50 ha.

Secondo la cartografia dell'I.G.M. ricade all'interno del Foglio 268, Quadrante I Orientamento S.O., e nella sezione n. 631040 del CTR.

Dall'analisi della cartografia della Soprintendenza dei Beni Culturali e Paesaggistici e del P.A.I., il sito non riporta nessun vincolo di carattere paesaggistico o idrogeologico. Dall'analisi del PRG del Comune di Enna, si è riscontrato, così come riportato negli elaborati grafici, che l'area è attraversata in parte dal limite della zona posta a "vincolo cimiteriale". L'intervento da porre in essere, così come progettato, non sarà pregiudicato dalla presenza di tale vincolo.





Figura 2 Ortofoto

## 2. STATO DI FATTO

L'area interessata dai lavori è stata oggetto di lavori di riqualificazione all'interno della programmazione POR FESR 2014-2020 – Azione 9.6.6. “Interventi di recupero funzionale e riuso di vecchi immobili di proprietà pubblica in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva, inclusi interventi per il riuso e la rifunzionalità dei beni confiscati alle mafie” indetto dalla Regione Sicilia.

La riqualificazione ha interessato un'area complessiva di circa 9.000 mq; in essa sono stati realizzati molteplici spazi con differenti destinazioni d'uso:

- A. Area campi sportivi per lo svolgimento di partite di calcio, basket e pallavolo;
- B. Area giochi e ristoro;
- C. Area percorso natura, comprensiva di un dog park;
- D. Area parcheggio.

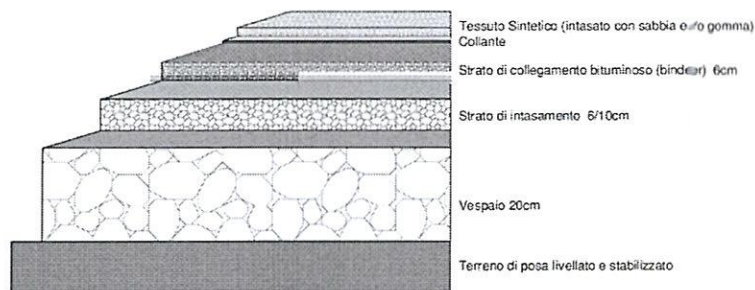
Oggi l'area si presenta con un campo di calcio di dimensioni 39.00 x 21.00 m fruibile da squadre composte da 5 giocatori.

La sua pavimentazione è composta dai seguenti strati:

- Vespaio 20 cm;
- Strato di intasamento 6/10 cm;



- *Strato di collegamento (binder) 6 cm;*
- *Manto erboso sintetico composto da fibre di polietilene, realizzate in monofilamento estruso, antiabrasive, resilienti ed estremamente resistenti all'usura e con un trattamento anti UV.*



**PARTICOLARE STRATIGRAFIA  
PAVIMENTAZIONE SPORTIVA**  
SCALA 1:10

Lungo il perimetro vi è una recinzione alta 4.00 m in rete plastificata maglia 50x50, sormontata da un'altra di altezza 9.00 m in rete HTPe maglia 125x125 o 130x130 e fari a LED da 150 W ciascuno.

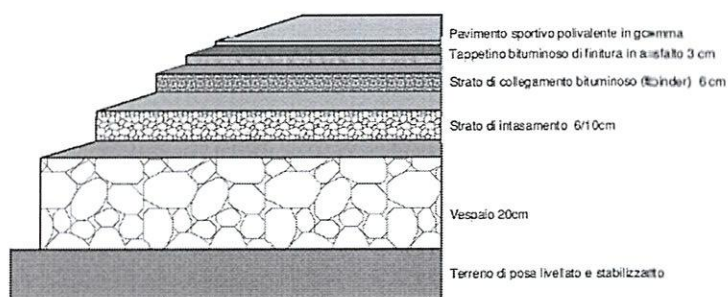


*Figura 3 Campo Calcio a 5*

All'interno dell'area è presente anche un campo polivalente che può essere utilizzato sia per il basket che per la pallavolo. Esso ha una superficie di 39.00 x 21.00 m ed è stato realizzato con una pavimentazione composta dai seguenti strati:



- *Vespaio 20 cm;*
- *Strato di intasamento 6/10 cm;*
- *Strato di collegamento (binder) 6 cm;*
- *Tappetino bituminoso 3 cm*
- *Pavimento sportivo in gomma.*



**PARTICOLARE STRATIGRAFIA  
PAVIMENTAZIONE SPORTIVA**  
SCALA 1:10

Lungo il perimetro è montata una recinzione alta 4.00 m in rete plastificata maglia 50x50, e fari a LED da 150 W ciascuno.



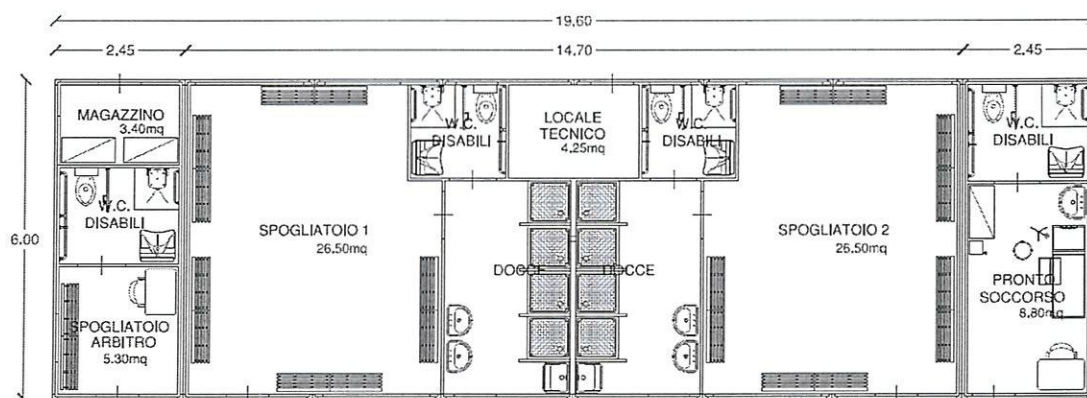
*Figura 4 Campo polivalente*

Sulla pavimentazione sono presenti le segnature delle aree di gioco con vernice speciale a base di poliuretanica bicomponente con catalizzatore. Inoltre, è arredato con tabelloni regolamentari 1.80 x 1.05 m, con canestri per il basket e con rete regolabile in polietilene per la pallavolo.

Il progetto in oggetto si prefigge di realizzare una copertura con struttura ad arco in legno lamellare e telo in PVC, al fine di coprire il seguente campo da gioco tale da renderlo fruibile anche durante la stagione invernale.

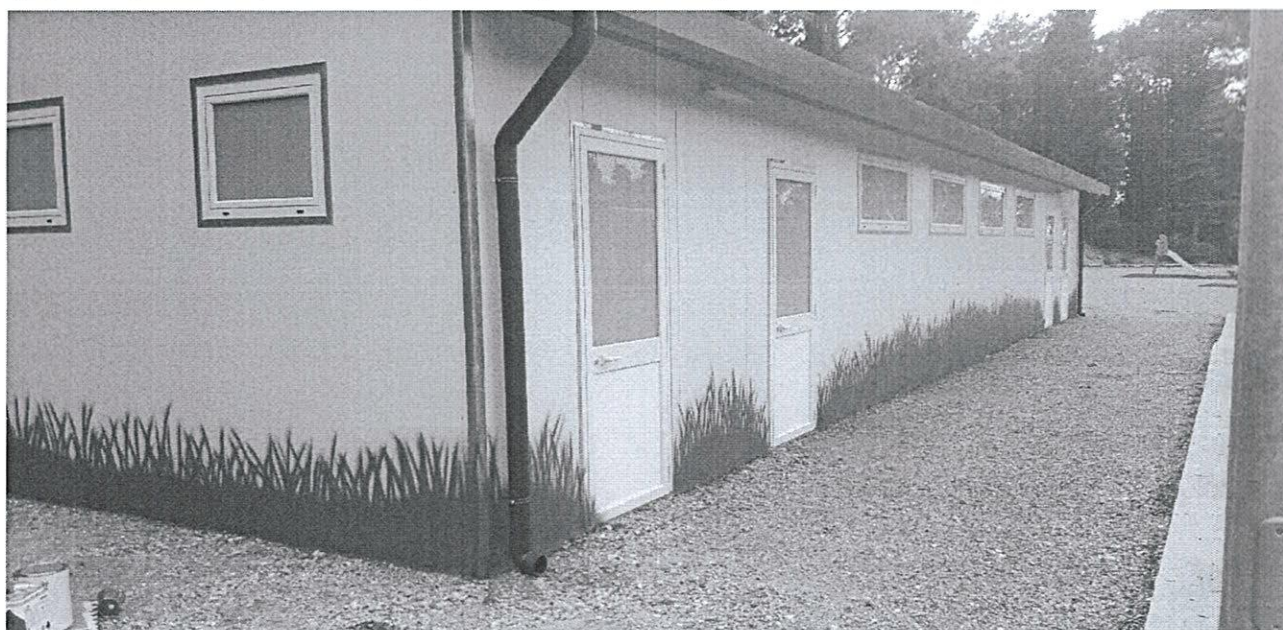
A corredo dei due campi prima descritti, sono stati realizzati 2 strutture adibite a spogliatoi. Sia il campo di calcio a 5 che quello polivalente hanno i propri spogliatoi dedicati. Sono realizzati con struttura in acciaio, pareti perimetrali e i divisori in pannelli coibentati di spessore 40 mm e il tetto con pannelli coibentati di spessore 40/80 mm. La dimensione in pianta di ogni struttura è 20,00 \* 6,00 ml. In particolare, l'architettura interna di ogni struttura è così composta:





### **PIANTA SPOGLIATOI E SERVIZI**

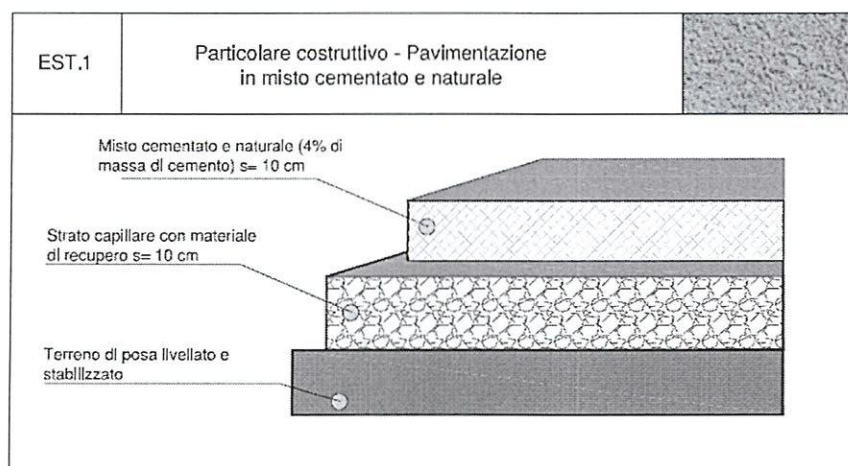
Gli spogliatoi sono tutti serviti da docce e WC per disabili, è anche presente, un vano da adibire a pronto soccorso e uno spogliatoio per l'arbitro, corredati sempre da WC per disabili e un piccolo magazzino e un locale tecnico.



*Figura 5 Locali spogliatoi*

Tutti gli accessi agli ambienti di servizio al campo di gioco (spogliatoi, WC, pronto soccorso e spogliatoio arbitro) sono accessibili da porte di dimensione 1.00\*2.10, in modo da essere praticabili anche dai diversamente abili.

In adiacenza ai campi da gioco è presente un'area giochi e ristoro pavimentati con misto cementato e naturale, in modo da conferire un aspetto integrato con l'ambiente.



Essa è attrezzata con i giochi per i bambini, quali altalene e scivoli. Ad est dei campi di gioco, vi è una bella zona a verde, accessibile, con una scala realizzata con viminate tipo quella di seguito illustrata:



L'area è servita da un sentiero naturale, che permette di passeggiare e praticare sport all'aria aperta, e sarà attrezzata con tavolini per pic-nic. Nella parte più a nord, è delimitata una "dog park", nel quale i cani possono muoversi liberamente, senza disturbare i fruitori del percorso naturale.

Varcato l'ingresso al lotto, si trova un'area ampia di fronte i campi di gioco, dove poter posteggiare le macchine. Essa, è una superficie pari a circa 1.100 mq, pavimentata con semplice ghiaietto e separata dell'area pedonale mediante aiuole, poste davanti ai campi di gioco a delimitazione di vialetti di accesso ai campi o alle aree di gioco e di ristorazione.

## PROPOSTA PROGETTUALE

Il nuovo progetto, prevede la realizzazione della copertura nel campo sportivo polivalente, con una struttura tensostatica, al fine di consentire agli sportivi, di utilizzare l'impianto sportivo durante l'inverno. La nuova copertura sarà realizzata con struttura portante composta da archi in legno lamellare, ammortati in opportuni cordoli in c.a e doppio telo in pvc. L'attuale pavimentazione sportiva, sarà sostituita con un'altra adatta per spazi sportivi coperti, inoltre si procederà alla fornitura e collocazione di un generatore di aria calda verticale a basamento all'esterno.



## • CRITERI DI PROGETTAZIONE

Nella progettazione si è tenuto conto delle normative di seguito elencate:

- Norme di attuazione del P.R.G del Comune di Enna;
- D.M. dell'Interno del 18.03.96- Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi e succ.. modif..;
- Deliberazione 15.07.1999 n°851- Norme C.O.N.I. per l'impiantistica sportiva;
- D.P.R. 24.07.1996 n°503- Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- Legge 10/91 e succ. modifiche riguardante la progettazione dell'impianto termico;
- Legge 37/08 riguardante la progettazione degli impianti elettrici;
- Legge Regionale n°7/2003 riguardante l'esecuzione di opere pubbliche;
- Dlgs 50/2016

L' impianto sportivo è stato progettato secondo i criteri di sostenibilità, tra i quali rientra il risparmio energetico, che permette di avere una miglior gestione dell'impianto, oltre che meno inquinante. Ridurre le dispersioni termiche dell'impianto sportivo permetterà un minore fabbisogno energetico per mantenere le condizioni ambientali di esercizio, abbassando così notevolmente i costi di gestione. Tutte le opere progettate sono state concepite per soddisfare la sostenibilità economica, relativa sia alla fase di progettazione e realizzazione di un'opera, sia alla successiva gestione nel lungo periodo. La gestione di un edificio o di un impianto sportivo, è divenuta negli ultimi anni un aspetto sempre più importante. Ciò è dovuto al fatto che, per grandi impianti, i costi di mantenimento superano di molto quelli di costruzione ed è pertanto necessario progettare una gestione capace di riportare il bilancio in pareggio o, ancor meglio in attivo. Anche la sostenibilità sociale è importante, infatti il completamento della suddetta opera è atteso da tutta la popolazione, in quanto avrà una ricaduta positiva sulla cultura e sulla vita quotidiana delle persone. Inoltre sono state previste tutti gli accorgimenti, come la scelta dei materiali e delle macchine tecnologiche, per garantire la sostenibilità ambientale.

## CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO SPORTIVO

Con la realizzazione delle nuove opere in progetto, L'impianto sportivo sarà attrezzato e potenziato in modo da consentire lo svolgimento dell'attività sportiva in condizioni di migliore igiene e sicurezza per tutti gli utenti, secondo le esigenze connesse al livello di pratica previsto.

L' impianto sportivo è caratterizzato dalle seguenti parti funzionali:

- Spazi per attività sportiva ( campo coperto polivalente);
- Servizi di supporto (Locali spogliatoi ed annessi servizi igienici, locale infermeria, locale deposito, parcheggi e relativi percorsi);
- Impianti tecnici (Elettrico, idrico sanitario, riscaldamento, ventilazione);
- Non sono previsti spazi per il pubblico.

## DOTAZIONI

Al fine di rendere l' impianto sportivo idoneo all'uso cui è destinato è necessario, oltre allo spazio di attività sportiva opportunamente attrezzato, idonei servizi correlati al tipo e livello di pratica sportiva previsto, oltre che alla destinazione specifica dell'impianto.

Come dotazione minima l'impianto sportivo in oggetto ha:

- Campo polivalente dotato delle attrezzature necessarie per la loro pratica sportiva;

- Gli spogliatoi per atleti dotati di propri servizi igienici e docce;
- Gli spogliatoi per giudici di gara dotati di propri servizi igienici e docce;
- Locale infermeria dotato di proprio servizio igienico;
- Spogliatoi dotati di appendiabiti e armadietti;
- Impianti tecnici essenziali come: idrosanitario, smaltimento acque meteoriche e fognarie, produzione acqua calda per le docce, illuminazione e riscaldamento dei diversi locali;
- Parcheggi degli atleti e giudici di gara:

## **CARATTERISTICHE DELLE AREE**

L' impianto sportivo è inserito all'interno in un contesto ambientale, ed integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio. Insiste in aree connesse alle esigenze di accessibilità e fruibilità viaria. L' area dove insiste l'impianto sportivo, è dotata da ampi spazi destinati al parcheggio.

L'area che delimita l' impianto sportivo è recintata, con altezza non inferiore a 2,50 m

### **AREA DI SOSTA**

L' impianto sportivo è dotato di ampie zone destinate a parcheggi, infatti è stato fatto uno studio sulle modalità di accesso ed esodo da parte delle diverse categorie di utenti( atleti, giudici di gara) tenendo conto della presenza dei disabili, valutando il numero di coloro che raggiungono e lasciano l'impianto:

- Direttamente a piedi senza l'ausilio di mezzi pubblici;
- Con l'ausilio di mezzi pubblici;
- Mediante mezzi di trasporto collettivo organizzato (autopulmann)
- Mediante mezzi di trasporto individuale (Cicli, motocicli, autovetture)

In base al numero di utenti che raggiungono l'impianto con mezzi vari, le aree di parcheggio, per diversi mezzi di trasporto, distinte per tipo di utenti, rispettano i parametri convenzionali delle superfici comprensive degli spazi di manovra:

- Cicli e motocicli n:1 utente- mq 3;
- Autovetture n°3 utenti- mq 20
- Autopulmann n°60 utenti- mq 50

Inoltre sono state previste aree di parcheggio riservate ai disabili conformi alle norme relative al superamento delle barriere architettoniche.

### **SPAZI PER LE ATTIVITA' SPORTIVE**

Gli spazi destinati all'attività sportiva, consentono lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza per gli utenti, tenendo conto che è un impianto sportivo di esercizio, e delle esigenze connesse ai diversi livelli di pratica sportiva.

L'ubicazione dello spazio sportivo risulta facilmente accessibile da eventuali mezzi meccanici per eseguire eventuali lavori di manutenzione, la posizione degli spogliatoi permette un facile utilizzo in quanto sono vicini allo spazio sportivo. Lo spazio sportivo è dotato delle attrezzature sportive necessarie per lo svolgimento delle varie attività.

### **SEGNATURA DEL CAMPO POLIVALENTE**

La segnatura del campo sarà conforme alle prescrizioni dettate dalle Federazioni Sportive, all'interno di esso si procederà alla segnatura dei campi di pallavolo e pallacanestro.



### **FASCE DI RISPETTO**

Le fasce di rispetto all'interno del campo polivalente sono libere da qualsiasi ostacolo sia fisso che mobile, con dimensioni non inferiori a ml 1,50, misurata dal bordo della segnatura.

### **RECINZIONI DEGLI SPAZI DI ATTIVITA'**

L'impianto sportivo, sarà di esercizio, pertanto non è prevista la presenza di spettatori durante le competizioni sportive

### **PAVIMENTAZIONE SPORTIVA CAMPO POLIVALENTE**

La pavimentazione sportiva all'interno del campo polivalente sarà in PVC sportivo multistrato compatto (EN561) stabilizzato con fibra di vetro non tessuta e rinforzato con un foglio di PVC omogeneo calandrato, da applicare con due diversi colori. Lo strato inferiore del pavimento sarà composto da schiuma ad alta densità con rovescio ingegnerizzato a nido d'ape che garantirà un buon assorbimento acustico. Strato di usura in PVC puro trasparente di 0,70 con trattamento poliuretanico rinforzato. La posa in opera sarà del tipo auto-posante, i teli saranno appoggiati su idoneo sottofondo ed incollati solo sul perimetro, a centro campo ed in corrispondenza degli ingressi. Il pavimento avrà uno spessore totale di 6,50 mm (EN 4278), in teli con larghezza di cm 200 (EN 426) e con peso di circa 4570 g/mq (EN 430). Il pavimento avrà le caratteristiche rispondenti alla norma EN 14904, e sarà dotato di certificazione di reazione al fuoco, secondo la normativa EN 13501-1, posizionandosi nella classe Bfl-s1, esso sarà omologato dalle Federazioni Sportive, è rispondente alle normative C.O.N.I. per l'impiantistica sportiva approvate dalla G.E. con Delib. 1492 del 19/12/97 TAB A)

### **COPERTURA CAMPO POLIVALENTE**

La copertura del campo polivalente di dimensioni in pianta di 39,00 m x 21,00, sarà realizzata con struttura portante composta da archi in legno lamellare GL 24H, fissati su un cordolo in c.a. con carpenteria metallica costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE IPE UNP, angolari, piatti. Superiormente sarà collocato un telo per copertura sportiva, modello TM 18 fisso. Il telo è costituito da un doppio telo ventilato, in tessuto poliestere, spalmati in PVC su entrambe le facciate, conforme alla normativa Europea "Euroclassi EN 13501-1". Inoltre saranno collocati i teli per le aperture laterali scorrevoli, sempre in PVC, per un'altezza di 2,5 m, ciò consentirà di facilitare il ricambio dell'aria durante l'attività sportiva.

### **ALTEZZE LIBERE**

All'interno del campo sportivo coperto polivalente, l'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, compreso le fasce di rispetto, non sarà inferiore a ml 7,00, mentre nei due campi di tennis all'aperto, l'altezza libera è superiore ai valori dettati dalle normative C.O.N.I.

### **ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE**

Per l'interno è prevista la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione dimensionato tenendo conto delle specifiche CONI:

**Tabella B**  
**Caratteristiche illuminotecniche consigliate per alcune attività sportive**  
 (Per specifiche più dettagliate, si faccia riferimento alla Norma UNI EN 12193)

Spazi - impianti	Livello attività (a)	All'aperto (b)			Al coperto (b)			Note
		Illumina-mento medio (lux)	Ill.min./ill.medio	Illumina-mento specifico (lux)	Illumina-mento medio (lux)	Ill.min./ill.medio	Illumina-mento specifico (lux)	
Atletica leggera	3	500	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	500	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> fotofinish
	2	200	0,5		300	0,6		
	1	100	0,5		200	0,5		
Attività natatorie (piscine)	3	500	0,7		500	0,7		
	2	300	0,7		300	0,7		
	1	200	0,5		200	0,5		
Badminton	3				750	0,7		
	2				500	0,7		
	1				300	0,7		
Baseball	3	750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>		750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>		<sup>(1)</sup> infield
	2	500 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
	1	300 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
Softball	3	750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>					<sup>(1)</sup> infield
	2	500 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>					
	1	200 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
Bocce	3	200	0,7,0,5		300	0,7		
	2	100	0,7		200	0,7		
	1	50	0,5		200	0,5		
Bowling	3				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> piano vert <sup>(2)</sup> bersaglio
	2				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	
	1				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	
Calcio	3	500	0,7					
	2	200	0,6					
	1	75	0,5					

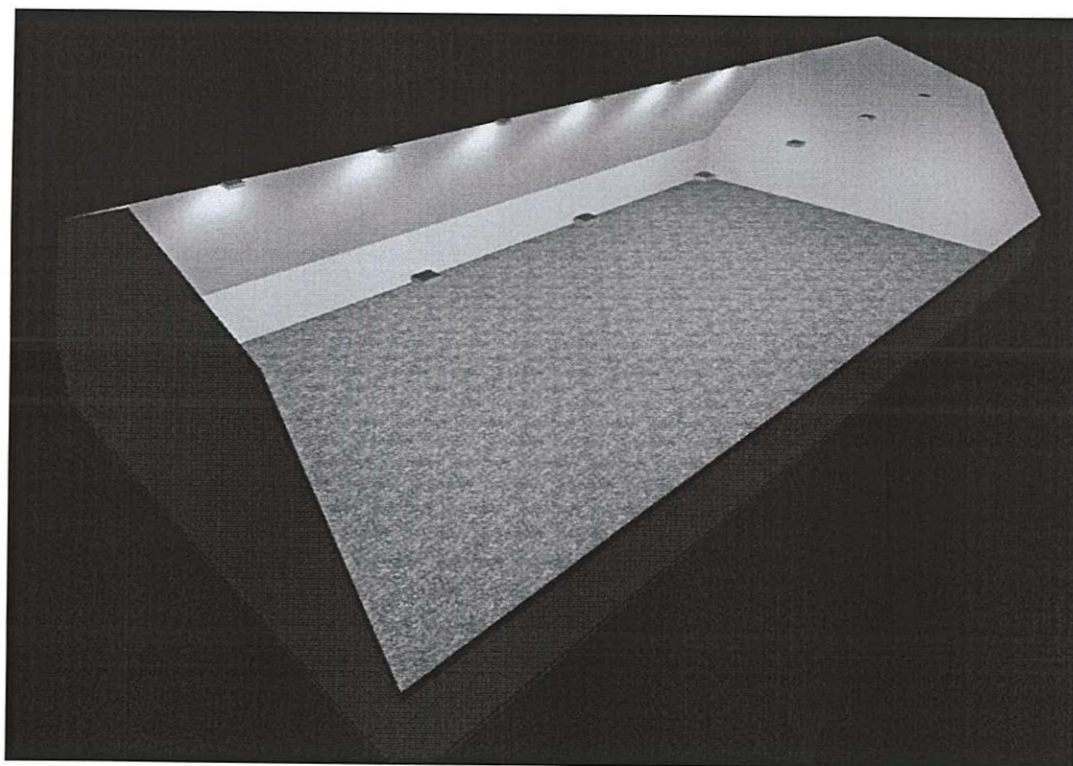
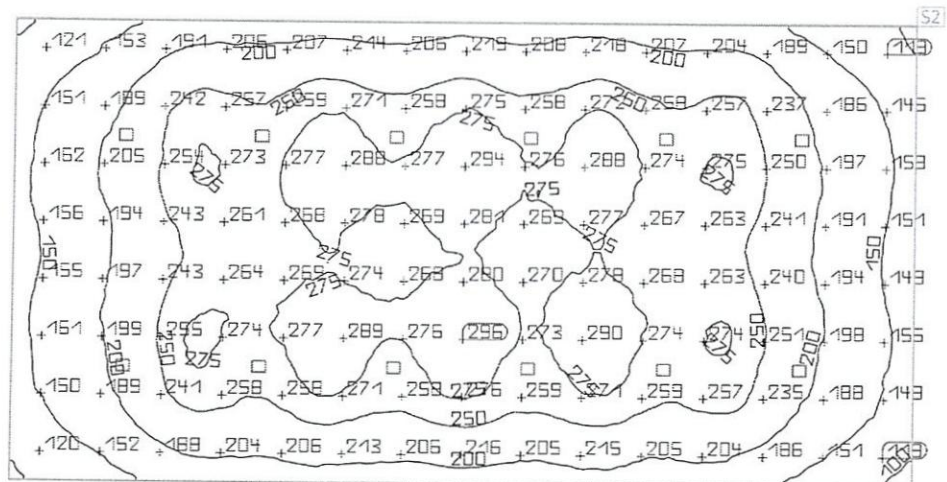
(a) Livelli di attività:

1. Attività non agonistiche
2. Attività agonistiche a livello locale
3. Attività agonistiche a livello nazionale o internazionale

Assumendo nello specifico un illuminamento medio di 200 lux, idoneo alle varie discipline sportive. Per soddisfare tale esigenza si è scelto di prevedere n.12 proiettori tipo:

- ✓ 3F FILIPPI - LEM 2 SPORT LED 100 CR AMPIO
- ✓ Flusso luminoso lampada: 16738 lm
- ✓ Potenza: 100 W
- ✓ Rendimento luminoso: 104 lm/W
- ✓ UGR <22
- ✓ Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%).
- ✓ Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
- ✓ Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
- ✓ Grado di protezione IP65.
- ✓ Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule).
- ✓ Resistenza al filo incandescente 650°C.
- ✓ Resistenza al lancio della palla secondo DIN 18032-3, certificazione CSI





## ILLUMINAZIONE EMERGENZA E SICUREZZA

Per dotare il campo polivalente ed i percorsi esterni di sufficiente illuminazione di emergenza si è scelto di prevedere un gruppo UPS soccorritore o CPSS (Central Power Supply System) quale sistema di alimentazione centralizzato indipendente di apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Il CPSS deve rispondere oltre alle prescrizioni delle norme di prodotto della serie IEC EN 62040 anche alle prescrizioni aggiuntive della norma di sistema EN 50171. Le principali caratteristiche aggiuntive che il sistema deve possedere sono le seguenti:

- ✓ deve essere in grado di funzionare in condizioni ambientali più severe di quanto non sia richiesto ad un UPS. L'apparecchio deve essere cioè in grado di funzionare all'interno di un campo di temperatura dichiarato e ad un'umidità relativa dell'aria fino all'85% senza condensa, ad una altitudine fino a 1000 slm;
- ✓ gli involucri devono avere grado di protezione almeno pari a IP20 ed essere resistenti a sollecitazioni termiche specifiche (prove del filo incandescente) al calore e al fuoco;
- ✓ gli inverter devono essere in grado di gestire permanentemente il 120% del carico prescritto per la durata nominale ed essere in grado di avviare a pieno carico un sistema precedentemente spento di cui alla EN1838 nel modo di guasto di rete;
- ✓ la tensione di ingresso deve essere conforme all'HD472 S1, con frequenza compresa in un intervallo pari al  $\pm 2\%$  del valore nominale.;
- ✓ la batteria deve essere protetta contro la scarica completa

Il circuito di alimentazione degli apparecchi di illuminazione di sicurezza alimenta:

- ✓ n.2 proiettori all'interno del campo polivalente
- ✓ la linea segnapasso lungo il percorso di emergenza esterno
- ✓ le lampade di emergenza degli spogliatoi e dei relativi percorsi esterni di emergenza

per i dettagli si rimanda alla specifica tavola grafica.

## ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

All'interno del campo polivalente, sarà realizzata un impianto di illuminazione di emergenza, che consentirà la graduale sospensione della pratica sportiva in condizioni di sicurezza, da assicurare un livello d'illuminamento non inferiore al 10% dei valori minimi previsti dalle normative C.O.N.I. (Allegato B), per una durata di almeno 5 minuti

## VENTILAZIONE

Nel campo polivalente l'aerazione sarà assicurata dalle aperture laterali della struttura tensostatica, che sono apribili verso l'esterno, ciò consentirà di avere una ventilazione naturale tale da assicurare i valori consigliati dalle Normative C.O.N.I. (TAB. C) almeno 20 m<sup>3</sup>/ora/persona al massimo affollamento e comunque non meno di 1 volume ambiente all'ora.



## REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA E DELL'UMIDITA' RELATIVA

L'impianto sportivo sarà riscaldato da un generatore di aria calda alimentato a gas, tali da consentire idonee condizioni di confort per lo svolgimento della pratica sportiva. L'impianto di riscaldamento consentirà di avere una sufficiente uniformità delle temperature all'interno della struttura sportiva evitando fenomeni di ristagno e stratificazione dell'aria. Esso consentirà di rispettare i valori indicati nella tab C delle Normative C.O.N.I., con temperature dell'aria tra 16-20 C° e umidità relativa al 50%

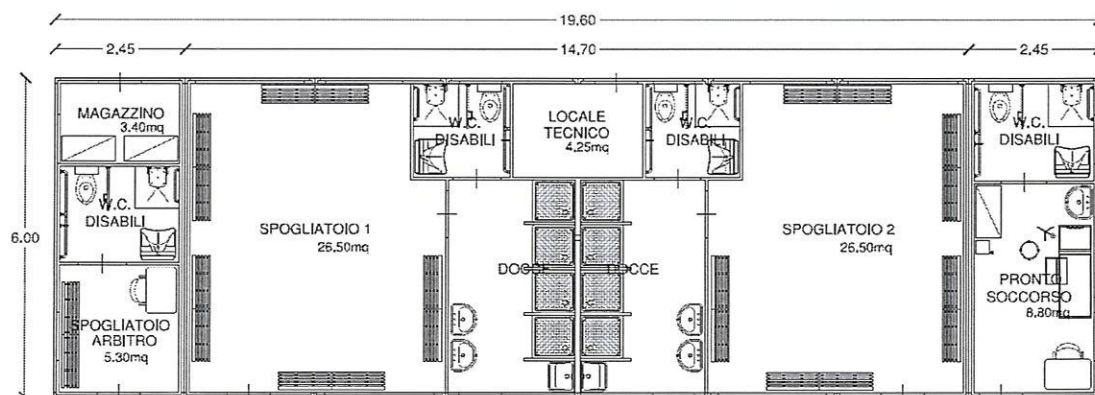
## PIANTA SPOGLIATOI ATLETI E SERVIZI CAMPO POLIVALENTE

L'impianto sportivo di c/da Venova è costituito da due campi sportivi all'aperto, uno per il calcio a 5, e l'altro polivalente. Essi sono serviti dai due locali spogliatoi del tipo prefabbricati. struttura amovibile prefabbricata scatolare zincata di dimensione 20.00 x 7.00 m, con pareti perimetrali e i divisori in pannelli coibentati di spessore 40 mm, con finitura intonacata, con tetto piano coibentato di spessore 40/80 mm, e n. 1 struttura amovibile prefabbricata scatolare zincata di dimensione 6.00 x 2.50 m con destinazione locale tecnici. Questa soluzione vede la collocazione di strutture non fisse e facilmente rimovibili all'occorrenza. Essi sono protetti contro l'introspezione, e sono suddivisi in due: Il dimensionamento risponde ai requisiti di 1,60 mq per posto spogliatoio, comprensiva degli spazi di passaggio. Essi sono fruibili da parte dei disabili, e le porte di accesso hanno una luce netta di 0,90 m. essi sono dotati dei servizi igienici e docce.

E presente un locale spogliatoio per giudici di gara, uno per il pronto soccorso, e due locali tecnici. I locali spogliatoi risultano arredati da panche per gli atleti, oltre agli attaccapanni.

Le docce sono di dimensioni 0,80 x 0,80m e il numero risponde ai requisiti del C.O.N.I. di un posto doccia ogni 4 posti, una è fruibile dai disabili motori.

In particolare, l'architettura interna di ogni struttura sarà così composta:



## PIANTA SPOGLIATOI E SERVIZI

Locale spogliatoio 1: mq 26,50

Locale Spogliatoio 2: mq 26,50

Locale spogliatoio arbitro: mq 5,30

Locale docce 1 : mq 9,45

Locale docce 2: mq 9,45

Locale pronto soccorso: mq:8,80

Locale tecnico:mq 4,25

Locale magazzino: 3,40 m

Locali W.C (Disabili): n°2 mq 4,05 n° 2 mq 3,15

### **SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

L'area, oggetto dell'intervento, non presenta forti cambi di pendenza e, anche a fine lavori, avrà un andamento piano, considerato che per la realizzazione delle pavimentazioni si effettueranno operazioni di compattazione e di livellamento del terreno.

Quanto detto sopra, permetterà, pertanto, l'accesso libero e facile a tutte le aree di gioco ai diversamente abili.

### **SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Ai fini del D.L.vo 81/08 sarà installata in tutti i locali l'opportuna segnaletica di sicurezza, oltre al piano di emergenza, inoltre in tutti i locali saranno installati gli estintori del tipo portatili con capacità estinguente non inferiore a 13 A – 89 B.

Essi saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere comunque in prossimità degli accessi alle aree di maggior rischio, ubicati in posizioni facilmente accessibili ove appositi cartelli segnalatori ne facilitano l'individuazione.

Per la gestione della sicurezza, il titolare dell'impianto sarà responsabile del mantenimento delle condizioni di sicurezza.

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

- la perfetta fruibilità e funzionamento delle vie di esodo;
- l'efficienza degli estintori;
- fornisce assistenza e collaborazione ai Vigili del fuoco ed al personale adibito al soccorso in caso di emergenza.

La segnaletica di sicurezza consente in particolare l'individuazione delle vie di uscita, dei servizi di supporto, del posto di pronto soccorso e dei mezzi e impianti antincendio.

All'ingresso dell'impianto sportivo sarà esposto bene in vista una planimetria generale per le squadre di soccorso ed in particolare indica:

- le vie di esodo;
- l'ubicazione degli estintori;
- il dispositivo di arresto degli impianti elettrici;
- gli impianti ed i locali che presentino rischio particolare.

### **CONCLUSIONI**

Nella redazione del progetto esecutivo, sono state rispettate tutte le normative in materia di impianti sportivi, una particolare attenzione è stata rivolta al dimensionamento degli spazi interni, ed esterni tenendo conto di tutti gli aspetti normativi e di tutte le specifiche note tecniche previste. La stessa attenzione è stata rivolta al dimensionamento degli impianti necessari al funzionamento della struttura.



Si è anche tenuto conto anche dei requisiti prestazionali dei singoli componenti, in modo da poter migliorare la qualità della struttura, sia da un punto di vista sportivo che da un punto di vista della sicurezza.

Per quanto non bene specificato nella presente relazione si rimanda agli elaborati grafici

