

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO POLIVALENTE ALL'INTERNO DELL'EX  
CAMPO DI CONCENTRAMENTO PNRR MISSIONE 5, INVESTIMENTO  
3.1 SPORT E INCLUSIONE SOCIALE.  
CUP: D55B22000110006 – CIG: ZB1391FABA

## Progetto di fattibilità tecnica ed economica

### *Relazione tecnica per conformità alla norma C.O.N.I.*



Data: 23 Dicembre 2022

Professionista: Ing. Pier Luigi Marzorati



## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO.....	3
3	QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO .....	8

## 1 PREMESSA

---

Il Comune di Vittoria si pone di realizzare un impianto polivalente in Via Girolamo Giardina al fine di dotare la città di una struttura per lo svolgimento delle attività sportive e che sia in grado di ospitare partite.

Il Comune ha affidato l'incarico per la progettazione dello studio di fattibilità tecnica ed economica allo studio PFM & Partners di Cantù (CO).

L'art. 2 della Deliberazione del Consiglio Nazionale CONI n. 1470 del 3 luglio 2012 prevede che per *"le realizzazioni edili destinate alla pratica di discipline sportive regolate da norme delle Federazioni Sportive e delle Discipline Sportive Associate riconosciute dal CONI [...], ovvero destinate ad attività propedeutiche o di mantenimento di tali discipline, secondo quanto riportato nelle Norme CONI per l'impiantistica sportiva"* è necessario richiedere il parere (per gli interventi con importo superiore a € 1.032.913,80) in linea tecnico sportiva sull'intervento alla **Commissione Impianti Sportivi del CONI (S.I.S.)**.

## 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

---

3

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un impianto polivalente all'interno dell'ex campo di concentramento a Vittoria (RG). Più nel dettaglio, il progetto prevede l'edificazione di due corpi edilizi, uno per lo spazio delle attività sportive ed uno per il blocco dei servizi (spogliatoi atleti e arbitri, infermeria, servizi igienici spettatori, depositi, ecc.) disposti nel senso Nord - Sud con la palestra posta nella parte più soleggiata.

La palestra si pone alla stessa quota dell'attuale area parcheggio. Le dimensioni in pianta sono circa 20 x 33 m per il volume del campo da gioco oltre ad una porzione di circa 10 x 33 m per il blocco servizi (spogliatoi). L'accesso principale avviene direttamente dal collegamento tra la scuola e la palestra posto ad Nord - Est. Altre uscite (utilizzabili come uscite di emergenza) sono presenti sul fronte Sud - Ovest del campo da gioco e nel blocco servizi. La tipologia della costruzione è costituita da una copertura in legno ad un'unica falda inclinata, facciate con finitura in lastre di alluminio preverniciato e tavole di larice spazzolato (per quanto riguarda il volume del campo da gioco) e con finitura in acril-silossanico color grigio chiaro (per quanto riguarda il volume degli spogliatoi). Per il calcolo delle superfici sono state utilizzate le indicazioni presenti nelle *"Norme CONI per l'impiantistica sportiva"* approvate con Delibera del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008.

Più nel dettaglio:

- per quanto riguarda il blocco degli spogliatoi come previsto dall'art. "8.1 - *Spogliatoi per atleti*" della suddetta Norma, è stata considerata una superficie per singolo atleta pari a 1.60 mq. Così facendo il blocco spogliatoi è strutturato per n. 32 persone (16 atleti + 16 atleti) ognuno dei quali è dotato di n. 4 docce di cui una per disabili. Ogni spogliatoio è altresì dotato di n. 2 servizi igienici di cui uno per disabili.

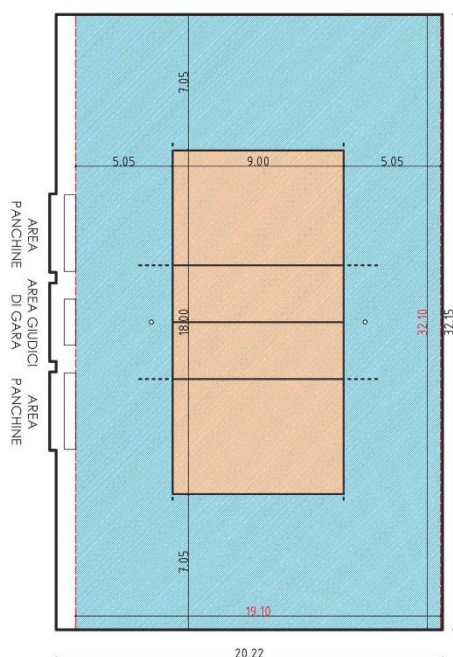
- anche per quanto riguarda gli blocco spogliatoi arbitri, è stata considerata una superficie per singolo atleta pari a 1,60 mq (vedi art. "8.2 - *Spogliatoi per giudici di gara/istruttori*"). Così facendo il blocco spogliatoi arbitri/insegnanti è strutturato per ospitare n. 8 persone (n. 4 atleti + n. 4 atleti) ognuno dei quali è dotato di una doccia e un servizio igienico per disabili.

Come previsto dall'art. "14.3.4 - *Locali medici*" è stato previsto un locale da destinare a infermeria con annesso servizio igienico anche per disabili con una superficie complessiva di 11,14 mq (8,26 mq per l'infermeria e 2,88 mq per i servizi igienici annessi). Il locale infermeria è stato posizionato all'interno del fabbricato spogliatoi del campo da gioco. Sempre in questo fabbricato è stato ricavato uno spazio adibito a deposito che, come indicato dall'art. "8.4 - *Deposito attrezzi e depositi per materiali vari ed attrezzature*" è ubicato in modo da avere accesso sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Per quanto riguarda l'area destinata al pubblico, è posizionata tra i due blocchi spogliatoi atleti, e vi si accede da due porte (indipendenti dall'ingresso degli atleti) posizionate sul lato Nord - Est del blocco servizi (spogliatoi). All'interno dell'area destinata al pubblico, sono presenti tribune retrattili e due servizi igienici attrezzati per disabili.

L'area del campo da gioco è strutturata per ospitare competizioni di pallacanestro, pallavolo e discipline compatibili essendo prevista la segnatura dei campi da Normativa CONI. Sono inoltre previste fasce di rispetto (art. "7.3 - *Fasce di rispetto*") su tutto il perimetro dei campi non inferiori a 2,00 m.

Lungo il lato sud del campo da gioco, sono state ricavate tre nicchie (al di fuori del limite della fascia di rispetto del campo da gioco) destinate ad ospitare le panchine per arbitri e allenatori.



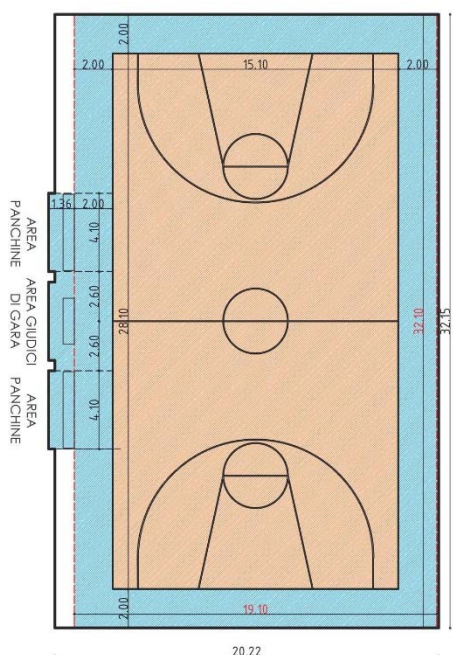


## CAMPO DI PALLAVOLO

in arancione: area campo

in azzurro: fascia di protezione

perimetro nero esterno: area libera della  
tensostruttura



## CAMPO DI PALLACANESTRO

in arancione: area campo

in azzurro: fascia di protezione

perimetro nero esterno: area libera della  
tensostruttura

La pavimentazione dell'area di gioco è prevista in PVC sportivo avente uno spessore di 8 mm.

L'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, fasce di rispetto comprese non è inferiore ai 7,00 m come previsto dall'art. "7.6 - Altezze libere" in cui è indicata un'altezza minima di 7,00 m per spazi di attività con superficie superiore a mq 250.

L'illuminazione artificiale dell'area di gioco come previsto dall'art. "7.8 - Illuminazione artificiale" e dalla relativa tabella B "Caratteristiche illuminotecniche consigliate per alcune attività sportive" dovrà avere un illuminamento medio (essendo la tensostruttura predisposta per attività di pallacanestro e pallavolo con attività agonistiche a livello locale) di 200 lux. Nel presente progetto è prevista l'installazione di proiettori (posti a quota 7.20 m) in cui la sorgente di illuminazione non risulta visibile, all'interno dello spazio di gioco, sotto un angolo inferiore a 20° rispetto all'orizzontale, in modo da impedire l'abbagliamento degli atleti.

Estratto 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			Al coperto		
		Illuminamento medio (lux)	Ill. min. / ill. medio	Illuminamento specifico (lux)	Illuminamento medio (lux)	Ill. min. / ill. medio	Illuminamento specifico (lux)
Pallacanestro	3	500	0.7		750	0.7	
Pallavolo	2	200	0.6		500	0.7	
	1	100	0.5		200	0.5	
(a) Livelli di attività: 1. Attività non agonistiche 2. Attività agonistiche a livello locale 3. Attività agonistiche a livello nazionale o internazionale							

## 2.1 Caratteristiche strutturali

L'opera prevede principalmente le seguenti opere strutturali:

- Fondazioni su plinti in cemento armato poggianti su sottofondo in mista compattata;
- Orditura verticale in pilastri in cemento armato vibrocompresso;
- Travature in elementi in legno lamellare di abete;
- Travi in cemento armato;
- Copertura in legno lamellare.

La tipologia strutturale in progetto permette velocità di posa legata ad una relativa economicità della fornitura oltre al rispetto dei parametri e delle accortezze sismiche necessarie per l'opera in esame.

Non trascurabile la validità energetica dell'involucro che ha caratteristiche uniformi e con controllo all'atto della produzione.

Le opere saranno realizzate mediante le seguenti fasi di lavoro.

- Allestimento area di cantiere compartimentazione e apprestamenti di servizio;

- Scavo della porzione di terreno necessaria per la costruzione della palestra con smaltimento delle PPD del materiale di risulta;
- Costruzione delle fondazioni, dei muri in elevazione, del vespaio e della copertura in legno;
- Formazione delle partizioni interne;
- Posta ed installazione di reti ed impianti, allacciamenti;
- Installazione dei serramenti ed infissi;
- Realizzazione di pavimenti e finiture;
- Sistemazioni esterne.

## **2.2 Finiture interne ed esterne**

Per le finiture della pareti interne, il progetto prevede la realizzazione di un intonaco a calce per le murature in laterizio o pareti a secco in cartongesso.

Per gli spogliatoi, l'infermeria, i disimpegni e l'area di gioco, è prevista una finitura interna con idropittura murale di tipo lavabile per i primo 2 metri di altezza. La rimanente parte con idropittura murale di tipo traspirante.

Per i servizi igienici e le zone docce è prevista una finitura interna con piastrelle in gres porcellanato per i primi 2,20 metri di altezza. La rimanente parte con idropittura murale di tipo traspirante.

Per i pavimenti, il progetto prevede una pavimentazione in PVC sportivo multistrato tipo "Tarkett Omnisport sp. 8.3 mm" per quanto riguarda il campo da gioco e una pavimentazione in piastrelle in gres porcellanato per quanto riguarda gli ingressi, i disimpegni, gli spogliatoi, l'infermeria e il deposito.

7

## **2.3 Dotazioni impiantistiche**

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione degli impianti meccanici nell'ambito dei lavori di costruzione della nuova palestra.

Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità, dalla economicità di gestione e dal contenimento dei consumi energetici. Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- organismo edilizio caratterizzato da un elevato efficientamento energetico;
- standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- adattabilità degli impianti alle strutture dell'edificio, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;

- sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

Per quanto riguarda la rete di distribuzione idrica, l'impianto sarà alimentato dall'acquedotto municipale. La produzione di acqua calda sanitaria avverrà presso il locale tecnico posto nel blocco spogliatoi. La rete di scarico avrà origine dai sifoni dei singoli apparecchi serviti e si concluderà al pozzetto d'ispezione prima dell'immissione nella fognatura pubblica.

Per quanto riguarda il riscaldamento degli spazi, il progetto prevede un impianto di ventilazione meccanica controllata per l'intero impianto collegato al locale tecnico.

Per quanto riguarda l'impianto elettrico, il progetto prevede una distribuzione a stella e l'uso della domotica.

### 3 QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO

La spesa presunta prevista per la realizzazione di un impianto polivalente costituito da due corpi edilizi, uno per lo spazio delle attività sportive ed uno per il blocco dei servizi sito a Vittoria (RG) ammonta a complessivi € 2.000.000,00, così distinti:

A) Importo dei Lavori		Importo
1	<i>Realizzazione di un impianto polivalente</i>	
	Opere edili	€ 683.667,80
	Opere strutture in legno	€ 220.000,00
	Opere per serramenti	€ 115.388,74
	Opere impianto idrico - sanitario	€ 43.716,88
	Opere impianto di riscaldamento	€ 225.637,57
	Opere impianti elettrici	€ 82.209,01
2	<b>Sommano A)</b>	<b>€ 1.370.620,00</b>
	<i>di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i>	€ 45.000,00
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		Importo
1	Iva 22% sui lavori di cui al punto A.2	€ 301.536,40
2	Spese tecniche di progettazione, Geologica ed indagini geognostiche, Direzione lavori e Coordinamento della sicurezza in fase esecutiva (STIMATO)	€ 115.620,60
3	Cassa nazionale professionisti su voce B.2	€ 4.624,82



4	Imposta di valore aggiunto (IVA) 22% su voce B.2 e B.3	€ 26.453,99
5	Imprevisti e lavori in economia non diversamente quantificabili	€ 68.240,98
6	Collaudo tecnico Amministrativo, tecnico Statico, tecnico funzionale degli impianti compreso di imposta di valore aggiunto (IVA) 22%	€ 17.775,00
7	Contributo ANAC stazione appaltante	€ 600,00
9	Contributi per richiesta parere CONI	€ 300,00
10	Incentivi funzioni tecniche art. 113 Dlgs 50/2016 e s.m.i. pari al 1,60 % dell'importo lavori	€ 21.929,92
11	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 12.000,00
12	Pubblicità	€ 6.853,10
13	Prove di laboratorio e verifiche tecniche compreso di imposta di valore aggiunto (IVA) 22%	€ 25.000,00
14	Oneri per conferimento in discarica compreso di imposta di valore aggiunto (IVA) 22%	€ 28.445,18

**Sommano B) € 629.380,00**

9

---

**TOTALE QUADRO ECONOMICO A) + B) inclusa I.V.A. € 2.000.000,00**