

**AREA LAVORI PUBBLICI E URBANISTICA  
UNITA' ORGANIZZATIVA COMPLESSA  
LAVORI PUBBLICI E SERVIZI MANUTENTIVI**

**REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA  
PRESSO LA SCUOLA "G. RODARI"**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMUNE DI JESOLO**

27/04/2018

Prot. N° 29172

**CODICE IPA: CP2YBJ**

**CUP: F27B15000430004**

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA  
CON DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA  
ED ELENCO ELABORATI**

ALLEGATO:

**A.ED**

SCALA:

DATA: aprile 2018

DATA REV.:

I PROGETTISTI:  
Ing. Ugo Martini  
Arch. Stefania Balduzzi  
Per. Ind. Marco Montellato

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
Ing. Massimo Montin

COLLABORATORI DEL PROGETTISTA:  
Arch. Donatella Bassi

IL DIRIGENTE AREA LAVORI PUBBLICI E URBANISTICA:  
Arch. Renato Segatto



Unità Organizzativa Lavori Pubblici

tel. 0421359273 - e-mail: lavori.pubblici@comune.jesolo.ve.it  
orario apertura ufficio: lunedì-mercoledì-venerdì dalle 9.00 alle 13.00; martedì-giovedì dalle 15.00 alle 17.30

Nome Directory: G:\disegni\Rodari\PALESTRA\

Documento informatico sottoscritto con firma elettronica ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del d.lgs. del 07/03/2005, n. 82 e ss. mm.; sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

# INDICE

PREMESSA .....	2
CAPITOLO 1 .....	3
CARATTERISTICHE DELL'AREA E INDIVIDUAZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
1.1 Localizzazione e recinzione esterna dell'area .....	3
1.2 Stato di fatto dell'immobile .....	3
1.3 Scelte architettoniche .....	3
1.4 Aree di sosta .....	4
1.5 Conformità alle norme urbanistiche ed edilizie .....	5
1.6 Pareri Enti .....	5
CAPITOLO 2 .....	6
DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	6
2.1 Stato di progetto dell'immobile .....	6
2.2 Struttura dell'immobile .....	6
CAPITOLO 3 .....	8
SALA PER ATTIVITÀ SPORTIVE .....	8
3.1 Dimensioni e finiture .....	8
3.2 Impianto di Illuminazione (artificiale e di sicurezza) .....	9
3.3 Impianto di Ventilazione .....	11
3.4 Impianto di riscaldamento (regolazione della temperatura e dell'umidità relativa) .....	12
3.5 Attrezzature per la pratica sportiva .....	12
3.6 Conduzione e manutenzione .....	12
3.7 Affollamento dello spazio di attività .....	13
CAPITOLO 4 .....	14
SERVIZI DI SUPPORTO PER L'ATTIVITÀ SPORTIVA .....	14
4.1 Spogliatoi atleti .....	14
4.1.1 Servizi igienici .....	14
4.1.2 Disimpegno .....	15
4.1.3 Docce .....	15
4.2 Spogliatoi istruttori/arbitri .....	15
4.2.1 Servizi igienici .....	15
4.2.2 Disimpegno .....	16
4.2.3 Docce .....	16
4.3 Infermeria/pronto soccorso .....	16
4.4 Depositi .....	16
CAPITOLO 5 .....	17
SPAZI PER IL PUBBLICO .....	17
5.1 Accesso spettatori .....	17
5.1.1 Servizi igienici .....	17
5.1.2 Ufficio .....	17
5.2 Gradinate .....	17
CAPITOLO 6 .....	20
PREVISIONE DI UTILIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO SPORTIVO .....	20
TABELLA REQUISITI AMBIENTALI .....	21
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO .....	22
ELENCO ELABORATI .....	25

## **PREMESSA**

Il progetto di realizzazione della nuova palestra nasce, sia dalla necessità di dotare la scuola primaria "G. Rodari" di un impianto sportivo per le attività ginniche, sia di fornire alla città una nuova struttura utilizzabile dalle società sportive per lo svolgimento degli allenamenti e delle partite di campionato, con presenza di pubblico (489 posti a sedere e 4 postazioni per DA).

In particolare, lo spazio dell'attività sportiva prevede la tracciatura per il gioco della pallacanestro, della pallavolo e del calcio a 5, conforme ai regolamenti tecnici e di omologazione approvati dalle Federazioni Sportive Nazionali (FSN), dalle Discipline Sportive Associate (DSA) e dal CONI.

Sarà pertanto un impianto sportivo agonistico con una superficie coperta di circa 1.975 mq, con uno spazio di attività di circa 924 mq (= 43,50 m x 21,25 m), dotato di: spogliatoi atleti, spogliatoi istruttori/arbitri, locale infermeria/pronto soccorso e locali magazzino-deposito attrezzi per la scuola e per le tre società sportive che utilizzeranno regolarmente questo impianto.

La palestra verrà realizzata nella parte nord del lotto della scuola, con i blocchi spogliatoi adiacenti all'edificio scolastico esistente, e sarà accessibile dalla scuola attraverso una rampa collocata all'estremità settentrionale del locale mensa.

## **CAPITOLO 1**

### **Caratteristiche dell'area e individuazione dell'intervento.**

#### **1.1 Localizzazione e recinzione esterna dell'area.**

L'impianto sportivo in progetto sarà realizzato in via Antiche Mura, a Jesolo Paese. Nell'area interessata dall'intervento è presente una scuola primaria che ospita circa 220 studenti. La superficie catastale del lotto in cui sorge la scuola è di 10.150 mq dei quali 2.020 mq sono occupati dal fabbricato esistente. L'impianto è servito dalla strada comunale Via Antiche Mura, direttamente collegata al centro storico, oltre che dalla strada comunale Via Anita Garibaldi che unisce il paese con le frazioni ubicate nel versante settentrionale del territorio jesolano.

Il lotto è delimitato sia da recinzione in cls che in pali e rete metallica. Dal punto di vista altimetrico, il lotto degrada sensibilmente verso nord, infatti la quota rilevata in prossimità dell'ingresso della scuola, lato fronte via Antiche Mura, è di +0,51 mentre quella sul lato dove sarà collocato l'ingresso della palestra per gli atleti scende a -0,85 per arrivare ad un minimo di circa -1,00 a confine. Con la costruzione del nuovo fabbricato è prevista la regolarizzazione altimetrica mediante riporto di terreno, fino a raggiungere la quota del ciglio stradale (-0,23) in corrispondenza del nuovo ingresso atleti.

In corrispondenza del nuovo accesso alla struttura sportiva (prospetto est), la recinzione di progetto, che sostituirà l'attuale delimitazione in rete metallica, verrà realizzata in continuità ed analogamente a quella esistente della scuola, ovvero con pannelli in cls di altezza pari a 110 cm, nel rispetto delle dimensioni previste dal Regolamento Edilizio vigente. In corrispondenza dell'accesso pedonale, sarà previsto un cancello ad un'unica anta di larghezza di 200 cm mentre, per l'accesso carrabile, sarà previsto un cancello ad anta scorrevole di larghezza di 370 cm; entrambi saranno analoghi, sia come tipologia che come colore, ai cancelli di accesso all'edificio scolastico.

#### **1.2 Stato di fatto dell'immobile.**

Il fabbricato, denominato Scuola Primaria "G. Rodari", fu progettato dall'architetto Umberto Barucco e dell'ing. Mario Cavazzini e fu costruito dall'impresa VIS-EDIL di Jesolo che iniziò i lavori nell'agosto 1981 e li ultimò nel marzo 1983.

L'edificio si presenta come una costruzione in cemento armato e muratura, ad un piano unico, con una superficie coperta di circa 2.020 mq.

L'involucro edilizio si trova in buono stato di conservazione e gli impianti sono stati ristrutturati nel biennio appena trascorso. Attualmente la scuola serve una popolazione scolastica di circa 220 alunni, 28 docenti e 5 collaboratori.

#### **1.3 Scelte architettoniche.**

Le soluzioni architettoniche adottate richiamano lo stile lineare e modulare della scuola esistente. In particolare, la differenza in altezza tra la scuola e la palestra verrà "raccordata" dal blocco spogliatoi che rappresenta l'elemento di collegamento tra la vecchia e la nuova struttura.

Uniche eccezioni allo sviluppo rettilineo delle forme saranno i sostegni tubolari del portico disposti ad A (quale lettera iniziale e finale di Antiche Mura, denominazione che verrà attribuita alla nuova palestra) e i serramenti del lato EST, dal disegno movimentato di montanti e traversi, che ripartiscono tuttavia l'ampia superficie vetrata in maniera "armonica".

Il richiamo all'edificio scolastico, che la nuova struttura affiancherà, sarà inoltre esplicitato dall'utilizzo di serramenti in alluminio dello stesso colore azzurro, tonalità che si riproporrà peraltro anche su porzioni delle facciate.

La necessità di contenere i costi e la volontà di ridurre i tempi per la realizzazione dell'opera hanno motivato la scelta di materiali prefabbricati anziché tradizionali.

#### 1.4 Aree di sosta

Attualmente l'edificio scolastico è dotato di 1.368 mq di area a parcheggio (di cui n. 78 stalli già individuati da segnaletica orizzontale), collocati sia in Via Antiche Mura che in Via Anita Garibaldi.

Il personale docente parcheggia i propri autoveicoli nell'area antistante l'ingresso della scuola mentre i futuri utenti, che necessiteranno ulteriori aree di sosta, potranno fare riferimento alle aree a parcheggio di Via Anita Garibaldi che, per una distanza di 200 m. dall'edificio scolastico, risultano pari a 2.003,78 mq per un totale quindi di 3.371,78 mq di aree di sosta.

In fase di progetto è stato effettuato uno studio circa le modalità di accesso ed esodo da parte delle diverse categorie di utenti (atleti, giudici di gara, addetti, spettatori) giungendo alla seguente valutazione circa il numero di coloro che raggiungeranno e lasceranno l'impianto:

25	utenti direttamente a piedi, senza l'ausilio di mezzi
120	utenti mediante mezzi di trasporto collettivo organizzato (autopullman)
360	utenti mediante mezzi di trasporto individuale (autovetture)
<u>40</u>	utenti mediante mezzi di trasporto individuale (cicli e motocicli)
545	

Il numero degli utenti è stato calcolato considerando il massimo affollamento prevedibile:

493	spettatori
26	atleti (n. max atleti pallavolo: 6 titolari e 7 riserve) x 2
10	utenti sportivi comuni alle due squadre (allenatore, viceallenatore, addetto alle statistiche, massaggiatore, dirigente) x 2
<u>9</u>	utenti sportivi (giudice di gara, cronometrista refertista, addetto dei 24 s., medico, 3 addetti al tavolo statistiche, 2 arbitri)
<u>7</u>	addetti
545	

In base al numero di utenti che raggiungeranno l'impianto con vari mezzi e alle norme CONI vigenti, le aree a parcheggio necessarie saranno:

autopullman n.60 utenti/50 mq	120 utenti	100 mq
autovetture n.3 utenti/20 mq	360 utenti	2.400 mq
cicli e motocicli n.1 utente/3 mq	40 utenti	<u>120 mq</u>
		2.620 mq

quindi ampiamente garantite dai 3.371,78 mq di aree a parcheggio esistenti (anche a fronte dell'eliminazione di 6 stalli a parcheggio antistanti l'ingresso della nuova palestra).

Inoltre, nel parcheggio antistante la scuola, sono già previste 4 aree a parcheggio per disabili che rispondono al requisito di 1 posto auto DA ogni 50 posti autovetture o frazioni (2.400 mq/12.50 mq risulterebbero 192 posti totali per autovetture.)

### **1.5 Conformità alle norme urbanistiche ed edilizie.**

L'intervento ricade all'interno della zona F1 (Art. 49 – Attrezzature scolastiche), quindi conforme alle previsioni urbanistiche.

### **1.6 Pareri Enti.**

Per quanto riguarda l'acquisizione dei pareri degli Enti preposti, si fa riferimento a:

VVF            reg. n. 16871 del 12/07/17

CONI         prot. n. 272 del 14/12/17

AULSS 4     prot. n. 2718 del 16/01/18

## **CAPITOLO 2**

### **Descrizione delle opere**

#### **2.1 Stato di progetto dell'immobile.**

Con la realizzazione della nuova palestra, all'interno della struttura scolastica verrà lievemente modificata la suddivisione del locale "distribuzione pasti mensa", spogliatoi e bagno degli addetti alla mensa per la realizzazione di un locale filtro a prova di fumo (con strutture e porte R/REI 90), necessario per separare i locali a diversa destinazione. Il collegamento tra la scuola e la palestra avverrà tramite una rampa, con pendenza del 8%, per garantire la maggiore aderenza della nuova costruzione alla quota terreno.

La palestra verrà realizzata nella parte nord del lotto, con i tre blocchi spogliatoi confinanti con l'edificio scolastico (posto a sud del lotto) e con il blocco atrio e depositi sul lato ovest. L'ingresso agli spogliatoi avverrà dal lato est, mentre quello degli spettatori dal lato nord, attraverso il percorso che si sviluppa lungo il portico del lato est ed il camminamento del lato nord, riparato da pensilina.

Il progetto prevede la realizzazione di: 4 spogliatoi atleti con bagni e docce (di cui 2 allo stato grezzo, da completare con eventuale ribasso d'asta), 2 spogliatoi arbitri/istruttori con bagni e docce, una infermeria/pronto soccorso con bagno, uno spazio di attività sportiva di 43,50 m x 21,25 m, una tribuna per il pubblico con capienza di 489 posti a sedere e 4 spazi liberi per la sosta delle carrozzine per disabili, un atrio di ingresso per il pubblico con servizi igienici divisi per sesso, un ufficio e quattro depositi. Sotto le tribune, con accesso dall'interno, è previsto un vano tecnico dove trovano collocazione quadri elettrici e i collettori di zona dei circuiti dell'impianto radiante a pavimento.

L'area esterna prevede l'accesso pedonale in masselli di cls drenanti e l'accesso carrabile in masselli in cls ma su soletta armata, dimensionata per automezzi di peso complessivo non inferiore a 20 t, in ottemperanza alle *Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi (D.M. 18/03/96)*.

Un percorso pavimentato, di larghezza pari a 1,50 m, è stato previsto anche sul lato ovest, in corrispondenza delle uscite dei depositi e dell'uscita di sicurezza della palestra. Ove non presente il marciapiedi, è stata prevista, lungo il perimetro del nuovo fabbricato, una fascia di circa 2,00 m di ghiaia.

#### **2.2 Struttura dell'immobile**

In base all'analisi geologica e geotecnica del terreno, è stata progettata una fondazione costituita da pali e travi di collegamento.

Le strutture fuori terra saranno prefabbricate in stabilimento; in particolare:

- pilastri, travi, tegoli, coppelle curve e pareti di rivestimento per la palestra;
- scatolari e tegoli per gli spogliatoi e per l'atrio e i depositi.

Anche la gradinate delle tribune, con due corpi scala per garantire l'accesso agli ordini superiori, saranno strutture in cls prefabbricato.

Ai fini del contenimento energetico, le pareti perimetrali saranno provviste di cappotto esterno e, per gli scatolari, anche di controparete interna in cartongesso per il

mascheramento delle tubazioni degli impianti; per le divisioni interne, si prevedono tramezze in muratura intonacate.

La copertura della palestra prevede tegoli a Y, intervallati da coppelle curve, e sarà opportunamente coibentata e rivestita in lastre di alluminio; gli scatolari avranno una copertura piana (tegoli prefabbricati), con strato di ghiaino superficiale.

Tutte le strutture saranno inoltre controsoffittate: gli scatolari ad un'altezza di 3,00 m mentre la palestra, per la quale è stato previsto un controsoffitto fonoassorbente necessario per garantire i requisiti acustici previsti dalla normativa vigente, ad un'altezza di 8,00 m.

I serramenti esterni, in parte apribili, saranno in alluminio del tipo "Schuco" AWS65, a elevate prestazioni di tenuta all'aria, acqua e vento e a norma sia per il risparmio energetico sia per la sicurezza, con accessori, ferramenta e sistemi di chiusura e movimentazione che consentano la massima resistenza agli agenti atmosferici ed una perfetta funzionalità nel tempo.

Le vetrate di ampie dimensioni, lungo il lato est, sempre del tipo "Schuco" FW50 + taglio termico integrale, consentiranno la visione verso l'esterno, seppur schermata dal portico, e la favorevole illuminazione del mattino.



## **CAPITOLO 3**

### **Sala per attività sportive**

#### **3.1 Dimensioni e finiture**

Lo spazio adibito ad attività sportive è stato progettato in modo da consentire lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza e il collegamento ai servizi di supporto avverrà con percorsi brevi e lineari e senza dislivelli.

Le misure in pianta della sala di attività sono di 21,25 m x 43,50= 924,37 mq e tengono conto delle dimensioni previste per il gioco della pallacanestro, della pallavolo e del calcio a 5, conformemente a quanto previsto dai regolamenti tecnici e di omologazione approvati dalle Federazioni Sportive Nazionali (FSN), dalle Discipline Sportive Associate (DSA) e dal CONI.

In particolare è previsto:

- per la pallacanestro: campo di dimensioni 28x15 mq;
- per la pallavolo: campo di dimensioni 18x9 mq;
- per il calcio a 5: campo di dimensioni 33x17 mq;

con relative fasce di rispetto.

Lo spazio di attività sportiva è collegato agli spogliatoi e all'esterno con percorsi separati da quelli degli spettatori. Lo spazio degli spettatori è delimitato rispetto a quello dell'attività sportiva da una delimitazione/ringhiera di altezza pari a 1,10 m.

Per lo spazio di attività è stata scelta una pavimentazione sportiva indoor in legno, particolarmente adatta, per la sua bassa resistenza termica, al sistema di riscaldamento previsto a pavimento nel massetto. Nello specifico la pavimentazione sarà composta dai seguenti elementi:

- materassino ammortizzante e conduttivo FTS, di spessore di 12 mm, costituito da un primo strato di materiale tessuto non tessuto di protezione, da una zona intermedia costituita da un composto di granuli in gomma (che permette di garantire la costanza nel tempo delle caratteristiche biomeccaniche) e da una zona sovrastante costituita da un secondo strato di materiale tessuto non tessuto di protezione;
- guaina in polietilene estesa con funzione di barriera-vapore in modo tale da evitare l'eventuale penetrazione di umidità;
- strato di compensato fenolico in multistrato dello spessore di 12 mm, prodotto con incollaggio fenolico conforme alla normativa EN 13986, alla normativa europea EN 314-2, Classe 3, Esterni (WBP), marcato CE e certificato PEFC (sistema per la certificazione della gestione forestale);
- strato finale in faggio prefinito e preverniciato fornito in doghe.

Il manto finale si presenterà con uno spessore totale di 38 mm, per un peso complessivo di 19,8 kg/mq.

La pavimentazione sarà provvista di marcatura CE, conforme alla normativa EN 14904 (tipo A3) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1).

Gli ancoraggi a terra dei sostegni della rete di pallavolo e delle porte da calcetto saranno realizzati con apposite bussole in ottone a filo pavimento, chiudibili con appositi coperchi.

Le pareti prefabbricate avranno superficie liscia internamente e saranno tinteggiate (con pittura lavabile almeno fino all'altezza di 1,50 m).

Gli spigoli dei pilastri saranno protetti da paraspigoli per un'altezza di 2,50 m.

L'altezza della palestra sarà pari a 9.25 m sotto tegolo e 8.00 m sotto controsoffitto.

### **3.2 Impianto di Illuminazione (artificiale e di sicurezza).**

#### Illuminazione artificiale

La disposizione ed il numero dei punti luce e dei comandi riportati nel progetto, sono stati inseriti per consentire un utilizzo ottimale in tutti i locali e a seconda della loro destinazione d'uso.

L'impianto di illuminazione ordinaria della palestra (campo da gioco e tribuna spettatori), dovrà essere realizzato in modo da evitare fenomeni di abbagliamento per i praticanti e gli spettatori.

Gli apparecchi utilizzati saranno di tipo a Led, installati a soffitto e con caratteristiche illuminotecniche e meccaniche adeguate al tipo di ambiente e di installazione.

Per quanto riguarda i valori di illuminamento, le caratteristiche illuminotecniche consigliate per le attività sportive praticate all'interno della palestra (Calcio a 5, Ginnastica, Pallacanestro, Pallavolo e Pallamano) sono riferite in base alla Tabella B:

- Attività agonistiche al coperto a livello locale
- Illuminamento medio (lx): 500
- Uniformità Illum. min. / Illum. medio: 0,7

I valori di intendono sul piano orizzontale, coincidente con la superficie dello spazio di attività.

Per tutti gli altri locali annessi alla palestra, gli apparecchi illuminanti saranno installati a vista a soffitto ed a incasso dove sarà presente il controsoffitto, con caratteristiche illuminotecniche e grado di protezione adeguato al tipo di ambiente e di installazione. I requisiti di illuminazione per interni (zone), compiti ed attività sono riferiti ai valori di illuminamento medio secondo UNI EN 12464-1 e nel rispetto della Tabella C:

- Spogliatoi: 200 lx
- W.c., bagni, toilette: 200 lx
- Infermeria: 300 lx
- Magazzini, depositi: 100 lx
- Ufficio: 200 lx

All'esterno, è prevista un'illuminazione perimetrale lungo i quattro lati della palestra, per garantire un'illuminazione esterna in prossimità dei percorsi pedonali e degli accessi alla palestra. Saranno previsti apparecchi illuminanti a parete in quota lungo le pareti esterne e l'illuminazione del portico esterno pedonale per l'accesso degli spettatori alla palestra.

Le accensioni degli apparecchi di illuminazione, saranno realizzate con criteri diversi in funzione degli ambienti di installazione e del tipo di servizio. In palestra, l'accensione degli apparecchi illuminanti sarà effettuata tramite una pulsantiera posizionata nelle vicinanze dell'ingresso (lato spogliatoi). Nei vari locali, i comandi saranno di tipo manuale a pulsante o interruttore localizzato, con il posizionamento dei dispositivi in prossimità delle porte d'accesso ai locali, mentre l'illuminazione esterna sarà comandata e gestita tramite orologio-crepuscolare.

#### Illuminazione di sicurezza

Negli impianti sportivi al chiuso (o all'aperto), illuminati artificialmente, per lo spazio di attività dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza in grado di entrare in funzione automaticamente ed istantaneamente in caso di interruzione dell'energia di rete elettrica.

Le norme CONI per l'impiantistica sportiva fanno riferimento alla norma UNI EN 12193 per i livelli minimi di illuminamento di sicurezza. In ogni caso, salvo maggiori dimensionamenti necessari per assicurare la graduale sospensione dell'attività sportiva in condizioni di sicurezza, è consigliato un livello di illuminamento di sicurezza almeno pari al 10% di quello previsto nelle condizioni normali (50 lx) per una durata non inferiore a 90 secondi. Per gli altri locali sarà previsto un impianto di illuminazione di emergenza conforme alle norme vigenti e comunque tale da assicurare un livello minimo di illuminamento non inferiore a 5 lx lungo le vie d'esodo e non inferiore a 2 lx per l'illuminazione antipanico ad 1 m d'altezza dal pavimento con autonomia di almeno 1h.

Nella palestra (campo da gioco e tribuna spettatori), sarà garantita l'illuminazione di emergenza con gli stessi apparecchi illuminanti per l'illuminazione ordinaria, in numero tale da mantenere il 10% del livello di illuminamento medio sul campo da gioco e nei tratti iniziali delle vie di uscita. L'impianto di illuminazione di emergenza sarà di tipo centralizzato con l'installazione di un gruppo soccorritore CPSS per l'alimentazione di una parte degli apparecchi per l'illuminazione ordinaria dedicati anche per l'illuminazione di emergenza. I locali annessi saranno invece dotati di un impianto di illuminazione di emergenza con apparecchi di emergenza autonomi (con batteria tampone a bordo) alimentati da circuiti dedicati per l'alimentazione elettrica e collegati tutti tramite bus per la verifica e la gestione dell'impianto tramite una centrale di controllo installata all'interno del quadro elettrico della palestra.

Gli apparecchi di illuminazione di emergenza, saranno posizionati in modo da rispettare le principali funzioni:

- garantire una buona illuminazione delle vie di fuga;
- evidenziare i passaggi pericolosi quali scale, dislivelli, cambi di direzione, ecc.;
- segnalare chiaramente le uscite di sicurezza con opportuni pittogrammi.

Gli impianti saranno dimensionati in modo da garantire un livello di illuminamento non inferiore a 5 lx ad un metro dal piano di calpestio, lungo le vie d'esodo comprese scale e porte e non inferiore a 2 lx ad un metro dal piano di calpestio negli ambienti con presenza di personale e/o frequentato dal pubblico. Alimentazione

di sicurezza ad interruzione breve ( $\leq 0,5$  sec.) con tempo di ricarica 12 h e autonomia minima di 1 h.

### 3.3 Impianto di Ventilazione.

Si realizzerà un impianto di ventilazione meccanica controllata al fine di assicurare:

- un'immissione di aria esterna non inferiore ai valori minimi di cui al Prospetto III della norma UNI 10339, riferiti al numero di persone presenti o in alternativa al volume dell'ambiente servito;
- una filtrazione minima convenzionale dell'aria (esterna e ricircolata), tramite impiego di filtri di classe appropriata per la tipologia di locale;
- una movimentazione dell'aria nel volume convenzionale occupato con velocità comprese entro i limiti di cui al prospetto X – appendice C della stessa UNI 10339.

In ogni caso, la distribuzione dell'aria dovrà garantire che il flusso immesso si misceli convenientemente con l'aria ambiente in tutto il volume convenzionale occupato.

L'impianto sarà costituito da n.4 unità di ventilazione da installarsi sulla copertura dell'edificio, alle quali saranno collegate le reti aerauliche di distribuzione e ripresa dagli ambienti serviti, oltre che di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria di ripresa. Ciascuna unità di ventilazione in particolare sarà dotata di:

- un recuperatore di calore statico ad alta efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati con vasca di raccolta condensa e filtri a celle sintetiche, con la funzione di consentire il recupero del calore contenuto nell'aria di ripresa ed il relativo trasferimento all'aria esterna prima dell'immissione in ambiente;
- elettroventilatori centrifughi a pale avanti;
- circuito frigorifero integrato in pompa di calore, costituito da compressore ermetico, batteria condensante, batteria evaporante ed accessori di funzionamento: consentirà, ove necessario, di innalzare (durante la stagione invernale) la temperatura dell'aria esterna dal valore raggiunto dopo il recupero al valore di immissione in ambiente, al fine di ottenere appunto l'immissione nella palestra di portate d'aria in condizioni neutre;
- quadro elettrico interno per la gestione di tutti i comandi di potenza;
- sistema di regolazione per la gestione automatica della temperatura ambiente.

Le portate d'aria trattata saranno distribuite in ambiente per mezzo di diffusori circolari sferici orientabili del tipo ad ugello ed adatti per lanci profondi, considerato il posizionamento dei canali di mandata sui due lati corti della palestra; il perfetto lavaggio dell'ambiente servito sarà ottenuto con l'installazione della rete di ripresa sugli stessi lati in cui saranno installate le reti di mandata, ma al di sotto di esse.

Complessivamente le quattro unità di ventilazione e le relative reti di distribuzione elaboreranno una portata d'aria complessiva, in mandata ed in ripresa, pari a circa 13.200 mc/h.

### **3.4 Impianto di riscaldamento (regolazione della temperatura e dell'umidità relativa).**

Il riscaldamento durante la stagione invernale sarà realizzato attraverso l'installazione di un sistema radiante a pavimento annegato nel massetto di allettamento della pavimentazione lignea del campo di attività sportiva, che verrà esteso anche alla zona sotto le tribune.

Dal collettore primario nella centrale termica esistente sarà in particolare derivato un circuito secondario con percorso sotto traccia che alimenterà i collettori di zona dei circuiti a pavimento, la cui installazione in vista a parete è prevista nei vani tecnici che si ricaveranno sotto le tribune della zona spettatori, direttamente accessibili dalla zona della palestra. Dai collettori si dirameranno i singoli anelli con percorsi a pavimento ricavati dalla bugnatura dei pannelli isolanti di posa.

L'apporto termico del sistema radiante a pavimento sarà integrabile con quello legato al sistema di ventilazione meccanica descritto al paragrafo precedente, in virtù, come detto, dell'adozione di impianti ventilanti con circuito frigorifero integrato in pompa di calore, grazie ai quali, in caso di condizioni esterne particolarmente sfavorevoli, la potenza termica riversata in ambiente dall'impianto radiante potrà appunto essere integrata con quella fornita dal sistema ad aria.

La regolazione dell'impianto radiante a pavimento prevede l'installazione di sonde ambiente e sonda esterna per una compensazione climatica attuata con la modulazione della temperatura di mandata in centrale termica.

Il sistema di ventilazione prevede invece l'utilizzo di macchine dotate già in fabbrica di sonda aria di ripresa, sonda aria esterna e pressostato filtri, tali da consentire un comando autonomo di ogni singolo recuperatore, che saranno però interfacciati con apposita scheda RS485 per garantire la possibilità di gestire da remoto tutte le apparecchiature.

### **3.5 Attrezzature per la pratica sportiva**

Le attrezzature, così come gli attrezzi e i sistemi di ancoraggio permanente o temporaneo (di cui se ne è già prevista la predisposizione), saranno conformi alle indicazioni delle FSN e DSA. Tutti gli ancoraggi, fermi, ritenuti e simili, di attrezzi e attrezzature saranno realizzati in modo da non costituire pericolo per gli utenti ed essere in grado di sopportare le sollecitazioni statiche e dinamiche conseguenti dalle condizioni di uso normale o accidentale.

Nello specifico, la fornitura e l'installazione delle attrezzature sportive (impianto basket a soffitto retrattile, pali e rete della pallavolo e porte calcetto) avverrà distintamente rispetto all'appalto dei lavori di realizzazione dell'intera struttura: o con il ribasso d'asta o con un appalto separato.

### **3.6 Conduzione e manutenzione**

Si garantisce che le operazioni di conduzione (approntamento campi, pulizia, controlli, ecc.) risulteranno facilmente eseguibili, con tempi di esecuzione contenuti e limitato impiego di personale. Per questo, l'accesso al deposito delle attrezzature sportive è

direttamente collegato alla sala per le attività sportive, senza presentare alcun dislivello e ostacolo, garantendo inoltre la possibilità di accesso diretto alla palestra dei mezzi per l'allestimento e la manutenzione.

### **3.7 Affollamento dello spazio di attività**

Il sistema delle vie d'esodo è stato valutato per garantire il corretto deflusso di persone (atleti, utenti e spettatori) in funzione del massimo affollamento previsto. In particolare, la struttura è stata progettata in ottemperanza alle prescrizioni di legge applicabili e in conformità ai requisiti del D.M. 18/03/96 (*Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi*) e s.m.i. del 06/06/2005. Per ulteriori dettagli, si rimanda alla Relazione Tecnica Prevenzione Incendi allegata al progetto.

## CAPITOLO 4

### Servizi di supporto per l'attività sportiva

#### 4.1 Spogliatoi atleti

L'impianto sarà dotato di quattro spogliatoi per atleti (di cui 2 previsti al grezzo, da completare con eventuale ribasso d'asta) accessibili dall'ingresso atleti e, dalla scuola, tramite una rampa (pendenza 8%). Il collegamento alla sala per le attività sportive avverrà tramite il corridoio privo di barriere architettoniche.

Gli spogliatoi per atleti sono stati progettati per contenere un numero di 13 atleti l'uno ed hanno una superficie di 24,94 mq (spogliatoi 2 e 3), di 28,26 (spogliatoio 1) e di 38,86 (spogliatoio 4), quindi  $> 20,80$  mq ( $= 13 \times 1,6$  mq/posto come previsto da normativa CONI).

Gli infissi saranno collocati ad un'altezza di 1,30 m. da pavimento ed avranno apertura ad anta ribalta e a wasistas.

Gli spogliatoi ciechi 2 e 3 saranno dotati di sistema di aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici, **in conformità alla Normativa UNI 10339 e alla tabella C delle Norme CONI**); mentre gli spogliatoi atleti 1 e 4, dotati di finestre, avranno garantita l'areazione naturale nella seguente misura:

	MQ LOCALE (A)	MQ SUP. FINESTRATA APRIBILE (B)	RAPPORTO B/A $> 1/8$
SPOGLIATOI ATLETI 1	28,26	$3,00 \times 1,50 = 4,50$	$0,159 > 0,125$
SPOGLIATOI ATLETI 4	38,86	$(3,00 \times 1,50) + (0,50 \times 1,50) = 5,25$	$0,135 > 0,125$

Le pareti saranno dipinte con vernici lavabili per un'altezza di 1,50 m e il pavimento sarà realizzato con piastrelle antisdrucciolo.

Ogni spogliatoio ospiterà panche con poggiascarpe ed appendiabiti (garantendo la possibilità di usare una panca di lunghezza di 0,80 m e profondità 0,50 cm, con uno spazio laterale libero di 0,80 m per la sosta della sedia a ruote, in conformità alla normativa CONI) e di 4 prese per asciugacapelli, pari al numero delle docce.

Gli spogliatoi saranno accessibili e fruibili da persone DA, con porte di accesso di luce netta di 0,90 m lato antibagno e di 1,20 m lato corridoio, apribili verso l'esterno.

##### 4.1.1 Servizi igienici

Ciascuno dei quattro spogliatoi sarà dotato di 2 WC, di cui uno per utenti DA.

I locali WC del blocco spogliatoio 1 (a est) e 4 (ad ovest), nonché 2 WC degli spogliatoi 2 e 3, saranno dotati di finestre di areazione collocate ad un'altezza di 2,30 m. da pavimento e con apertura a wasistas con cricchetto e bracci di arresto.

Tutti i servizi igienici avranno comunque garantita l'aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici). Come anche per il disimpegno (antibagno) e le docce, le pareti saranno rivestite in piastrelle fino ad un'altezza di 2,20 m. e il pavimento sarà realizzato con piastrelle antisdrucciolo.

Le porte di ingresso, apribili verso l'esterno, saranno larghe 0,80 m e 0,90 m per i bagni disabili, sollevate dal pavimento di 5 cm e dotate di chiusura con comando a leva all'interno e con chiave all'esterno.

#### 4.1.2 Disimpegno

Il disimpegno, che avrà funzione di filtro tra lo spogliatoio e i servizi, sarà dotato di due finestre collocate ad un'altezza di 1,30 m. da pavimento per lo spogliatoio atleti 1 e di due aperture, di 0,50 m x 0,50 m, ad un'altezza di 2,30 m. da pavimento per gli altri tre spogliatoi, con apertura ad anta ribalta e a wasistas.

Un'adeguata pendenza della pavimentazione consentirà lo scarico dell'acqua verso una "piletta" disposta al centro dell'area.

#### 4.1.3 Docce

Per ogni spogliatoio, è previsto un locale con 4 posti doccia (di cui uno attrezzato per persone DA) con un corridoio di larghezza pari a 90 cm e con una apertura senza porta che immette nel disimpegno. La pendenza della pavimentazione consentirà lo scarico dell'acqua verso le 2 griglie "raccolgi acqua" disposte sui lati delle docce. Per evitare la fuoriuscita d'acqua verso altri locali, la quota del pavimento delle docce sarà più bassa di uno/due cm rispetto al corridoio antistante. Inoltre i pavimenti, oltre ad essere realizzati in piastrelle antisdrucciolo, saranno in classe R10 A+B per garantire anche l'antiscivolo.

Il locale sarà dotato di una finestra di areazione verso l'esterno, ad altezza di 2,30 metri, con rinvio del comando ma avrà comunque garantita l'aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici, in conformità alla Normativa UNI 10339).

### 4.2 Spogliatoi istruttori/arbitri

L'impianto sarà dotato di due spogliatoi per istruttori/arbitri accessibili dall'ingresso atleti e dalla scuola tramite una rampa (pendenza 8%). Il collegamento alla sala per le attività sportive avverrà tramite il corridoio, privo di barriere architettoniche.

Gli spogliatoi per istruttori/arbitri sono dimensionati per un numero di 4 persone l'uno ed hanno una superficie pari a 10,78 mq ( $>6,40 \text{ mq} = 4 \times 1,6 \text{ mq/posto}$  come previsto da normativa CONI).

Saranno dotati di un sistema di aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici) e saranno accessibili e fruibili da persone DA.

Le porte avranno luce netta di 0,90 m e sarà prevista la presa per asciugacapelli.

#### 4.2.1 Servizi igienici

Ciascuno dei due spogliatoi sarà dotato di 1 WC, utilizzabile da utenti DA, con finestre di areazione collocate ad un'altezza di 2,30 m. da pavimento e con apertura a wasistas con cricchetto e bracci di arresto.

Tutti i servizi igienici avranno comunque garantita l'aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici, in conformità alla Normativa UNI 10339).

Come anche per il disimpegno (antibagno) e le docce, le pareti saranno rivestite in piastrelle fino ad un'altezza di 2,20 m. e il pavimento sarà realizzato con piastrelle antisdrucciolo.



Le porte di ingresso, apribili verso l'esterno, saranno larghe 0,90 m, sollevate dal pavimento di 5 cm e dotate di chiusura con comando a leva all'interno e con chiave all'esterno.

#### 4.2.2 Disimpegno

Il disimpegno, che avrà funzione di filtro tra lo spogliatoio e il locale WC, risulta direttamente collegato al posto doccia cieco ma dotato di sistema di areazione forzata (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici).

Un'adeguata pendenza della pavimentazione consentirà lo scarico dell'acqua verso una "piletta" disposta al centro dell'area.

#### 4.2.3 Docce

Per ogni spogliatoio è previsto un 1 posto doccia, attrezzato per persone DA, direttamente collocato nel disimpegno.

Per quanto non specificato, le caratteristiche saranno le stesse definite per gli spogliatoi degli atleti.

### 4.3 Infermeria/pronto soccorso

L'infermeria consentirà di svolgere sia le normali operazioni di visita medica che quelle di pronto intervento medico. Sarà immediatamente raggiungibile dalla palestra e dall'esterno. Rispetterà largamente le dimensioni previste dalla normativa (16,69mq a fronte dei 9 mq richiesti) e garantirà un agevole accesso della barella. L'infermeria sarà dotata di un bagno e di un antibagno, accessibili anche a persone disabili, ed ospiterà un lettino con sgabello girevole, una barella ripiegabile, un armadio a vetri, una scrivania con relativa poltroncina, un attaccapanni e un posto telefonico.

Sarà previsto un sistema di aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici).

### 4.4 Depositi

I depositi attrezzi sono direttamente accessibili dalla palestra e dall'esterno e di superficie pari a 28,10 mq, per un totale di circa 112,40 mq (quindi largamente superiori a 1/25 della superficie dello spazio di attività sportiva come previsto dalla normativa Coni:  $924,37 \text{ mq}/25 = 36,97 \text{ mq}$ ) e dimensionati in funzione dei tipi e livelli di pratica sportiva previsti nell'impianto ed alla polivalenza d'uso, con particolare riferimento alle attrezzature. Le strutture di separazione e le porte di accesso saranno dotate di dispositivo di autochiusura ed avranno caratteristiche REI 90. Sarà infine prevista l'areazione permanente nella parte superiore del serramento esterno mediante una griglia alettata di dimensioni  $1,35 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} = 0,81 \text{ mq}$ , per garantire un'areazione naturale maggiore di 1/40 della superficie in pianta ( $> 28,10 \text{ mq}/40 = 0,70 \text{ mq}$ ).

## **CAPITOLO 5**

### **Spazi per il pubblico**

#### **5.1 Accesso spettatori**

L'area di ingresso spettatori, di superficie pari a 36,57 mq, sarà accessibile dal lato nord del fabbricato tramite due porte di larghezza pari a 1,80 m.

Le pareti saranno dipinte con vernici lavabili fino ad un'altezza di 1,50 m e il pavimento sarà realizzato con piastrelle antisdrucciolo.

##### **5.1.1 Servizi igienici**

Dall'atrio spettatori si accede ai due servizi igienici (divisi per sesso) con due locali WC per ciascuno (di cui 1 accessibile a persone DA) e dotati di un sistema di aspirazione forzata dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici).

Inoltre, i disimpegni e due WC saranno anche dotati rispettivamente di un'apertura finestrata di dimensioni 1,50 m x 1,50 m e di 0,50 m x 0,50 m.

Le pareti dei wc saranno rivestite con piastrelle fino ad un'altezza di m 2,20 e il pavimento sarà realizzato con piastrelle antisdrucciolo. Un'adeguata pendenza della pavimentazione consentirà lo scarico dell'acqua verso una "piletta" disposta al centro dell'area.

Le porte avranno luce netta di 0,90 m (0,80 m quelle dei bagni più piccoli), sollevate dal pavimento di 5 cm, dotate di chiusura con comando a leva all'interno e con chiave all'esterno.

##### **5.1.2 Ufficio**

Sempre dall'atrio si accederà ad un locale ad uso ufficio amministrativo (per le società sportive che utilizzeranno la struttura) di dimensioni 3,34 m x 5,30 m, dotato di superficie finestrata a soffitto e di sistema forzato di aspirazione dell'aria (VEDI valori riportati sulla Relazione Impianti Meccanici).

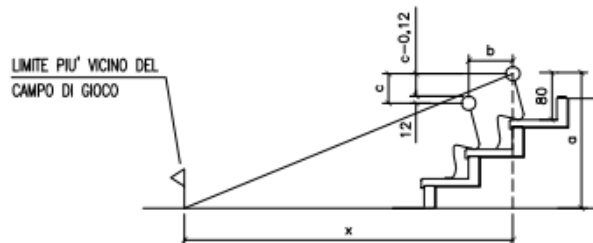
#### **5.2 Gradinate**

La gradinata per il pubblico è una struttura prefabbricata costituita da 6 gradoni con pedata di 0,70 m e alzata di 0,45 m e di lunghezza pari a 9,00 m per le tribune laterali e di 18,50 m per quella centrale, in grado di ospitare un totale di 489 spettatori, più 4 spazi per la collocazione di sedia a rotelle. La tribuna è disimpegnata da due corpi scala di larghezza 1,20 m. La zona destinata agli spettatori risponde alla vigente normativa di sicurezza. Le caratteristiche costruttive e distributive consentono l'agevole movimentazione del pubblico, comprese le persone DA (come da documentazione allegata alla pratica di Prevenzione Incendi).

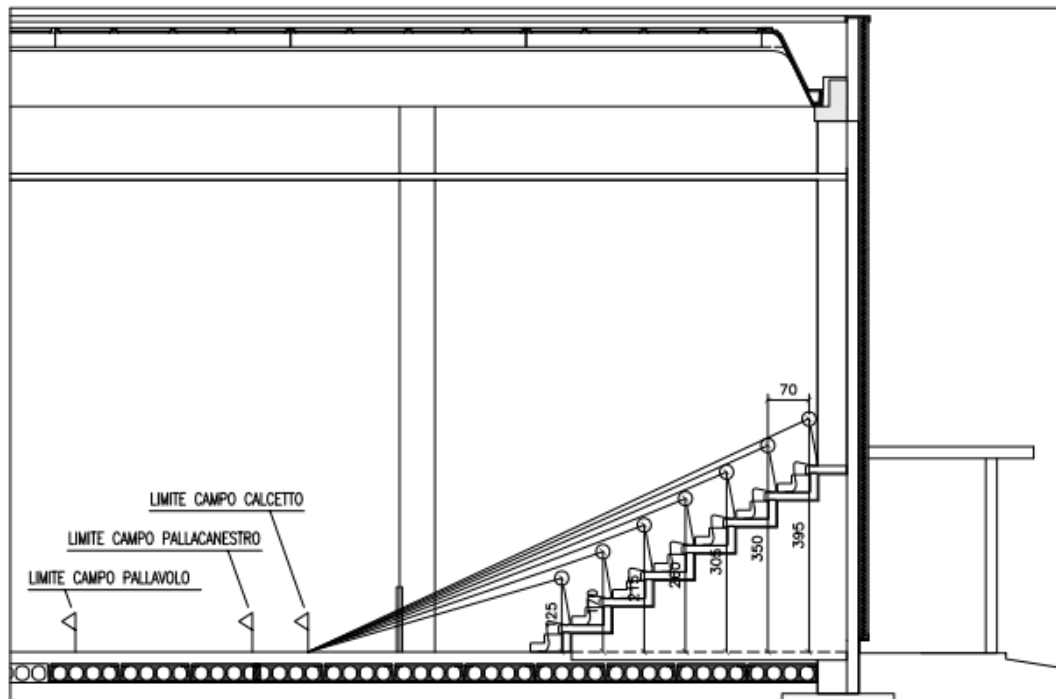
Le caratteristiche costruttive della tribuna consentono inoltre una confortevole visione dello spettacolo sportivo essendo state progettate in conformità a quanto previsto dallo schema del punto 9 delle Norme Coni e verificate come segue:



# VERIFICA DELLA VISIBILITA'



$$x \text{ (DISTANZA MINIMA PER VISUALE OTTIMALE)} = \frac{a \cdot b}{c - 0,12}$$



	DIST. MINIMA (M)	DIST. DI PROGETTO (M)
DISTANZA FILA 7	$\frac{3,95 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 8,39$	8,51
DISTANZA FILA 6	$\frac{3,50 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 7,42$	7,81
DISTANZA FILA 5	$\frac{3,05 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 6,48$	7,11
DISTANZA FILA 4	$\frac{2,60 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 5,52$	6,41
DISTANZA FILA 3	$\frac{2,15 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 4,58$	5,71
DISTANZA FILA 2	$\frac{1,70 \cdot 0,70}{0,45 - 0,12} = 3,61$	5,01
DISTANZA FILA 1	$\frac{1,25 \cdot 0,70}{0,50 - 0,12} = 2,67$	4,31

Gli spazi destinati all'attività sportiva e agli spazi di supporto all'attività stessa risultano inaccessibili agli spettatori. La delimitazione prevista a separazione dell'area di gioco ha un'altezza pari a 1,10 m ed è conforme ai regolamenti del Coni e delle Federazioni Sportive.

Tale separazione è conforme per caratteristiche dei materiali e resistenza alle sollecitazioni alla normativa UNI-EN-13200-3 ("Installazioni per gli spettatori, parte 3: elementi di separazione - requisiti") e prevede 2 varchi di larghezza pari a 2,40 m muniti di serramenti apribili in caso di necessità.

## **CAPITOLO 6**

### **Previsione di utilizzazione del nuovo impianto sportivo**

Alla data del 31/08/2017, la popolazione di Jesolo conta 26.232 abitanti.

In città sono attive più di 30 associazioni sportive, molte delle quali svolgono la propria attività nelle palestre comunali.

Le società di arti marziali, ginnastica artistica e danza sportiva utilizzano gli impianti di dimensioni più ridotte, mentre le palestre con campi regolamentari vengono utilizzate dalle società della pallacanestro, pallavolo e calcio a 5, sia per attività continuativa di allenamento, sia per le numerose partite di campionato di ogni categoria.

La situazione attuale degli impianti sportivi comporta due tipi di criticità:

- carenza di spazi orari per attività di allenamento;
- carenza di impianti idonei per le partite con accesso al pubblico.

Jesolo, inoltre, per la sua vocazione turistica e la grande e la diversificata capacità ricettiva, ospita numerosi eventi sportivi (anche di portata internazionale), con alto numero di partecipanti che sono spesso distribuiti in più impianti anche fuori città.

Con la realizzazione del nuovo impianto, il Comune di Jesolo intende superare la carenza di spazi, soprattutto per le discipline di pallacanestro, pallavolo e calcio a 5 che rappresentano gli sport più praticati in città: la pallacanestro registra circa 180 tesserati, altrettanto la pallavolo, e il calcio a 5 è presente con due società e con oltre 50 ragazzi distribuiti su tutte le fasce del settore giovanile.

La nuova palestra, grazie alle sue caratteristiche, potrà quindi garantire la pratica delle tre discipline suddette con gestione ad una società sportiva (come previsto dall'art. 90 L. 289/2002) o con gestione diretta da parte del Comune come avviene per gli altri impianti comunali: in tal caso i costi di gestione saranno recuperati con delle tariffe orarie. In occasione invece di eventi sportivi turistici, i costi saranno coperti dai vari organizzatori.

Lo spazio temporale che si prevede di utilizzare in orario extrascolastico rientra fra le ore 16.00 e le ore 22.00 e sarà distribuito in modo proporzionale alla quantità degli iscritti delle varie società, riservando le ore in serata per le associazioni composte da adulti.

## TABELLA REQUISITI AMBIENTALI

REQUISITI AMBIENTALI												
LOCALE	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI					NORMATIVA CONI					Illuminamento medio	
	A.F.	n	V	Q <sub>tot</sub>	Q <sub>grig</sub>	A.F.	n	V	Q <sub>tot</sub>	Q <sub>grig</sub>	[lux]	
	[si / no]	[Vol / h]	[mc]	[mc / h]	[mc / h]		[si / no]	[Vol / h]	[mc]	[mc / h]	[mc / h]	
Campo gioco	si	0,21	7411,2	1560,6	13100	si	0,21	7411,2	1560	11420		
Tribune	si	4,36	2644,8	11536,2		si	3,73	2644,8	9860			
Spogliatoi Atleti - 1	no	\	\	\		no	\	\	\			
W.c. - 1	si	10	5,13			no	\	\				
W.c. DA - 1	si	10	11,49	343,8	400	no	\	\	0	0		
Docce - 1	si	10	17,76			no	\	\				
Anti - 1	no	\	\	\		no	\	\				
Spogliatoi Atleti - 2	si	2,5	74,82	187,05		si	5	74,82	374,1			
W.c. - 2	si	10	5,13			no	\	\				
W.c. DA - 2	si	10	11,49	343,8	550	si	5	11,49	57,45	431,55		
Docce - 2	si	10	17,76			no	\	\				
Anti - 2	no	\	\	\		no	\	\				
Spogliatoi Arbitri - 1	si	2,5	115 <sup>(1)</sup>	287,5 <sup>(1)</sup>		si	5	32,34	161,7			
W.c. - 1	si	10	40 <sup>(2)</sup>	400 <sup>(2)</sup>		no	\	\				
Doccia - 1	si	10	\	\		si	5	8,76	43,8			
Anti - 1	no	\	\	\		no	\	\				
Spogliatoi Arbitri - 2	si	2,5	(1)	(1)		si	5	32,34	161,7			
W.c. - 2	si	10	(1)	(1)		no	\	\				
Doccia - 2	si	10	\	\		si	5	8,76	43,8	536,175		
Anti - 2	no	\	\	\		no	\	\				
Infermeria	si	2,5	(1)	(1)		si	2,5	50,07	125,175			
W.c.	si	10	(1)	(1)		no	\	\				
Anti	no	\	\	\		no	\	\				
Servizi Pubblico - Dis. Uomini	no	\	\	\		no	\	\				
Servizi Pubblico - W.c. Uomini	si	8	40 <sup>(2)</sup>	320 <sup>(2)</sup>		no	\	\				
Servizi Pubblico - W.c. DA Uomini	si	8	\	\	320	si	5	14	70	140		
Servizi Pubblico - Dis. Donne	no	\	\	\		no	\	\				
Servizi Pubblico - W.c. Donne	si	8	(2)	(2)		no	\	\				
Servizi Pubblico - W.c. DA Donne	si	8	\	\		si	5	14	70			
Ufficio	si	1,5	53,04	79,56	80	si	1,5	53,04	79,56	80		

LOCALE	Illuminamento medio	
	[lux]	
	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO <sup>(1)</sup>	NORMATIVA CONI
Campo gioco per:	500	500
PALLACANESTRO		
PALLAVOLO		
CALCIO A 5		
livello attività: 2		
Spogliatoi	200	150
W.c., bagni, toilette	200	80
Infermeria	300	200
Magazzini, depositi	100	100
Ufficio	200	200

NOTE

<sup>(1)</sup> - Norma di riferimento: UNI EN 12464-1

### TEMPERATURA ARIA

1) SALA PER ATTIVITA' SPORTIVE	18°C
2) SERVIZI DI SUPPORTO PER L'ATTIVITA' SPORTIVA	20°C
DOCCE E SERVIZI IGIENICI	22 C°
3) SPAZI PER IL PUBBLICO	20 C°

NOTE

<sup>(1)</sup> - **Blocco Spogliatoi Arbitri e Infermeria**

Considerati complessivamente w.c. e docce con V=40 mc

<sup>(2)</sup> - **Blocco Servizi Pubblico**

Considerati complessivamente w.c. / w.c. DA uomini e donne con V=40 mc

<sup>(3)</sup> - **Blocco Spogliatoi Arbitri e Infermeria**

Considerati complessivamente i locali spogliatoi e infermeria con V=115 mc

LOCALE	NORMATIVA IMPIANTI <sup>(1)</sup>					NORMATIVA "CONI"				
	Q <sub>UNIT</sub>	Affoll.	Q	V	n	Q <sub>UNIT</sub>	Affoll.	Q	V	n
	[mc/h*pers.]	[pers.]	[mc / h]	[mc]	[Vol / h]		[pers.]	[mc / h]	[mc]	[Vol / h]
Campo gioco	30,6	52	1591	7411,2	0,21	30	52	1560	7411,2	0,21
Tribune	23,4	493	11536	2644,8	4,36	20	493	9860	2644,8	3,73
Complessivo		545	13127				545	11420		

NOTE

<sup>(1)</sup> - **Palestra e Tribune**

Norma di riferimento: UNI 10339

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA dell' area oggetto di intervento

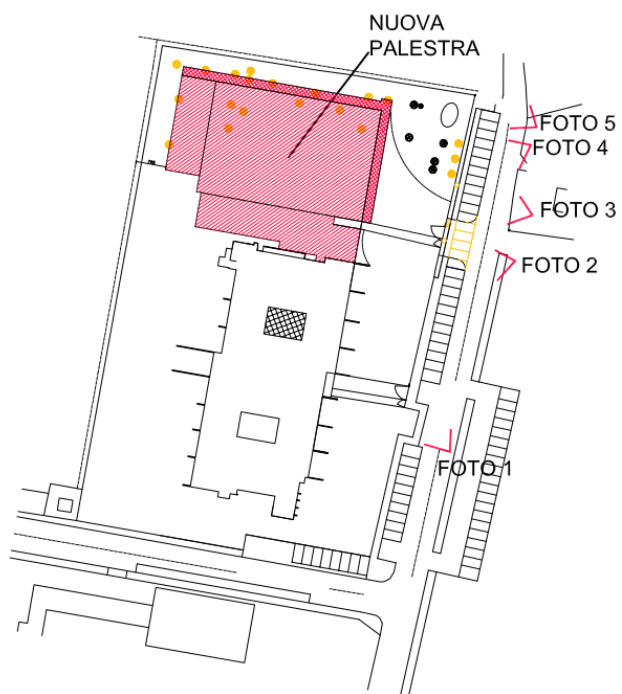


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3





FOTO 4



FOTO 5

### ELENCO ELABORATI

ALL.	A.ED	Relazione tecnico illustrativa con documentazione fotografica ed elenco elaborati
ALL.	A.BA	Relazione tecnica relativa all'eliminazione delle barriere architettoniche
ALL.	A.ST	Relazione illustrativa strutturale comprensiva di relazione al cap. 10.2 delle NTC2008

ALL.	B.IE.1	Relazione specialistica impianti elettrici
ALL.	B.IE.2	Relazione specialistica scariche atmosferiche
ALL.	B.IM	Relazione specialistica impianti meccanici
ALL.	B.AC.1	Relazione sulla valutazione delle caratteristiche acustiche del locale
ALL.	B.AC.2	Relazione previsionale di impatto/clima acustico
ALL.	B.PI	Relazione prevenzione incendi
ALL.	B.GEO.1	Relazione geologica, sismica e geotecnica comprensiva di integrazione campagna d'indagine
ALL.	B.GEO.2	Indagine ambientale per la gestione delle terre e rocce da scavo
ALL.	B.L10	Relazione di calcolo ai sensi della Legge 10/91

TAV.	C.ED.1	Estratto di mappa catastale, di P.R.G., di C.T.R. e planimetria
TAV.	C.ED.2	Planimetria sistemazione esterna
TAV.	C.ED.3	Stratigrafia pavimentazioni esterne e recinzione
TAV.	C.ED.4	Planimetria scuola esistente: demolizioni e nuove costruzioni
TAV.	C.ED.5	Planimetria e sezioni
TAV.	C.ED.6	Prospetti
TAV.	C.ED.7	Tipologia e stratigrafia delle pareti e individuazione giunti e coprigiunti
TAV.	C.ED.8	Tipologia copertura e pavimenti
TAV.	C.ED.9	Individuazione serramenti
TAV.	C.ED.10	Abaco vetrate, serramenti esterni e serramenti interni
TAV.	C.ED.11	Accessibilità ai sensi della Legge 13/89 e s.m.i.
TAV.	C.ST.1	Pianta fondazioni su pali e solaio di calpestio piano terra
TAV.	C.ST.2	Pianta copertura zone servizi/spogliatoi e pensilina nord
TAV.	C.ST.3	Pianta copertura palestra
TAV.	C.ST.4	Sezioni schematiche
TAV.	C.ST.5	Dettaglio pilastri e armatubi
TAV.	C.ST.6	Dettaglio pannelli di tamponamento
TAV.	C.ST.7	Dettaglio trave di bordo - Dettaglio solaio piano terra
TAV.	C.ST.8	Dettaglio tegoli di copertura palestra - Dettaglio gradinate
TAV.	C.ST.9	Dettaglio impermeabilizzazioni copertura palestra
TAV.	C.ST.10	Esecutivo modifiche su esistente

TAV.	C.ST.11	Esecutivo struttura in acciaio pensilina nord
TAV.	C.ST.12	Esecutivo struttura in acciaio pensilina nord
TAV.	C.ST.13	Esecutivo struttura in acciaio facciata est
TAV.	C.ST.14	Esecutivo agganci parapetti
TAV.	C.ST.15	Distinta profili in acciaio
TAV.	C.ST.16	Esecutivo armatura plinti e pali
TAV.	C.ST.17	Esecutivo sottostruttura per supporto controsoffitto
TAV.	C.IE.1	Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza
TAV.	C.IE.2	Disposizione apparecchi impianto F.M. e impianti speciali
TAV.	C.IE.3	Distribuzione interna a pavimento ed esterna
TAV.	C.IE.4	Distribuzione a soffitto e copertura
TAV.	C.IE.5	Impianto rivelazione incendi
TAV.	C.IE.6	Schemi elettrici
TAV.	C.IM.1	Impianti meccanici – Antincendio: planimetria
TAV.	C.IM.2	Impianti meccanici – Antincendio: pianta e particolari
TAV.	C.IM.3	Impianti meccanici – Fognari: planimetria – rete acque usate
TAV.	C.IM.4	Impianti meccanici – Fognari: planimetria – rete acque meteoriche
TAV.	C.IM.5	Impianti meccanici – Fognari: pianta e particolari
TAV.	C.IM.6	Impianti meccanici – Riscaldamento: pianta distribuzione generale
TAV.	C.IM.7	Impianti meccanici – Riscaldamento: pianta distribuzione pavimento radiante
TAV.	C.IM.8	Impianti meccanici – Riscaldamento: schema generale
TAV.	C.IM.9	Impianti meccanici – Idrico Sanitario: planimetria
TAV.	C.IM.10	Impianti meccanici – Idrico Sanitario: piante e particolari
TAV.	C.IM.11	Impianti meccanici – Ventilazione: piante e particolari
TAV.	C.PI.1	Prevenzione incendi – estratto di mappa, estratto P.R.G., planimetria
TAV.	C.PI.2	Prevenzione incendi – presidi antincendio, rete idranti, disposizione estintori

ALL.	D.IE	Calcoli illuminotecnici
ALL.	D.IM	Relazione di calcolo impianto radiante a pavimento
ALL.	D.ST	Relazione di calcolo strutturale

ALL.	E	Piano di manutenzione
ALL.	E.ST	Piano di manutenzione delle strutture
ALL.	E.IE	Piano di manutenzione impianto elettrico
ALL.	E.IM	Piano di manutenzione impianti meccanici

ALL.	F1	Piano di sicurezza e di coordinamento; Allegato integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento
ALL.	F2	Fascicolo dell'opera
ALL.	F3	Quadro incidenza della manodopera

ALL.	G1	Computo metrico estimativo
ALL.	G2	Quadro economico

ALL.	H	Cronoprogramma
------	---	----------------

ALL.	I1	Elenco prezzi unitari
ALL.	I2	Lista delle lavorazioni e delle forniture

ALL.	L1	Schema contratto
ALL.	L2.1	Capitolato Speciale d'Appalto PARTE PRIMA: natura e oggetto dell'appalto e definizione tecnica ed economica; Allegato criteri di valutazione dell'offerta
ALL.	L2.2	Capitolato Speciale d'Appalto PARTE SECONDA: prescrizioni tecniche