

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE - UFFICIO ENERGIA

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "PASCAL-MAZZOLARI"

Ubicazione:

Comune di MANERBIO, via Solferino n. 92

Intervento:

REALIZZAZIONE NUOVA PALESTRA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

Elaborati generali
Relazione CONI

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale - Ufficio Energia:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch.
Giovanni Maria Mazzoli

Progettista:

Dott. Arch.
Antonio Rubagotti

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Arch. Valeria Boschi
Arch. Erika Frosi
Geom. Roberto Fiore
Matteo Rizzi
Rachele Alborghetti
STI srl - Concesio (Bs)
Ing. Cesare Trebeschi

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

agosto 2023

Data e Numero Revisione:

AREA
TECNICA



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

7 - Spazi per le attività sportive

Gli spazi destinati all'attività sportiva al chiuso consentono lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza per gli utenti, tenendo conto delle esigenze connesse ai diversi livelli di pratica sportiva.

Gli spazi sono correlati ai servizi di supporto in modo da permetterne un agevole utilizzo; non sono presenti collegamenti lunghi, tortuosi e non sono presenti dislivelli.

Gli spazi di attività sono facilmente attrezzabili ed accessibili per le diverse operazioni di approntamento e di manutenzione.

7.1 - Orientamento degli spazi di attività all'aperto

Non sono presenti campi sportivi all'aperto

7.2 - Segnature dei campi

Tutte le segnature saranno conformi alle prescrizioni delle Federazioni sportive interessate; saranno adottate segnature di diversa colorazione per consentire una facile individuazione dei differenti campi (pallacanestro e pallavolo)

7.3 - Fasce di rispetto

Gli spazi di attività sono dotati di idonee fasce di rispetto, piane, libere da qualsiasi ostacolo sia fisso che mobile.

In relazione al campo da pallacanestro sono state individuate fasce di rispetto ≥ 2 ml

Ai sensi del **Regolamento per l'omologazione degli impianti e campi da gioco** relativo alla Lega Pallavolo Serie A, le fasce di rispetto sono

- > 3 ml lungo le linee laterali del campo
- > 5 ml lungo le linee di fondo del campo

7.4 - Recinzione degli spazi di attività - protezioni

Non sono previste recinzioni o elementi di protezione degli spazi di attività.

7.5 - Pavimentazioni

La pavimentazione dello spazio di attività sarà adatta al tipo e livello di pratica sportiva. Ai sensi della tabella A il pavimento sarà in materiale sintetico per attività indoor (PVC)

7.6 - Altezze libere

L'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, fasce di rispetto comprese, consente l'agevole svolgimento della pratica sportiva ai livelli previsti e secondo le indicazioni delle Federazioni Sportive.

Spazi coperti:

- altri spazi di attività con superficie superiore a m2 250: m 7,00.

Ai sensi del **Regolamento per l'omologazione degli impianti e campi da gioco** relativo alla Lega Pallavolo Serie A, entro le zone di attività e le fasce di rispetto non è presente alcun ostacolo o ingombro fino all'altezza di ml 9 dal suolo.

L'altezza libera del fabbricato è di 9,20 ml.

7.7 - Illuminazione naturale degli spazi al chiuso

In linea generale si consiglia l'utilizzazione dell'illuminazione naturale; dovranno comunque essere evitate, anche mediante schermature, superfici finestrate normali all'asse longitudinale dei campi di attività e, fatta eccezione per gli impianti natatori, l'incidenza diretta dei raggi solari su piani orizzontali per altezze inferiori a m 2,50 dal piano di gioco. Il presente progetto non presenta illuminazione naturale.

7.8 - Illuminazione artificiale

Gli impianti di illuminazione artificiale dovranno essere realizzati in modo da evitare fenomeni di abbagliamento per i praticanti e gli spettatori. A tal fine per le sorgenti di illuminazione, l'indice di abbagliamento calcolato secondo quanto indicato nella norma UNI SPORT 9316 (appendice), non dovrà essere maggiore di 50. Nel caso in cui non venga effettuata la verifica del suddetto indice, le sorgenti di illuminazione non dovranno risultare visibili, all'interno dello spazio di attività, sotto un angolo inferiore a 20° rispetto all'orizzontale, considerando il punto di visione coincidente con il piano delle vasche per gli impianti natatori ovvero posto convenzionalmente ad un'altezza di m 1,50 dal piano di gioco negli altri casi.

Per le caratteristiche di illuminamento degli impianti all'aperto ed al chiuso, nonché per le caratteristiche ambientali di quelli al chiuso dovranno essere rispettati i minimi indicati nelle tabelle B e C.

7.9 - Illuminazione di emergenza

Negli impianti sportivi al chiuso ed in quelli all'aperto illuminati artificialmente, in cui si svolgono attività per le quali la mancanza improvvisa di illuminazione potrebbe comportare pericoli per i praticanti, dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione d'emergenza per lo spazio di attività che consenta la graduale sospensione della pratica sportiva in condizioni di sicurezza e comunque in grado di assicurare un livello d'illuminamento non inferiore al 10% dei valori minimi previsti nell'allegato B (livello di attività 1) per una durata non inferiore a 5 minuti. Il tempo di entrata in funzione dell'impianto di illuminazione d'emergenza dovrà comunque essere compatibile con il tipo di attività sportiva praticata.

7.10 - Ventilazione

Per tutti gli spazi al chiuso dovrà essere previsto un adeguato ricambio dell'aria onde consentire idonee condizioni igieniche e di comfort per gli utenti. Dette condizioni potranno essere assicurate con aperture dirette verso l'esterno, nelle pareti o nei soffitti (ventilazione naturale), con sistemi di convogliamento, distribuzione ed estrazione dell'aria (ventilazione artificiale), con sistemi misti. Inoltre, in particolare per i sistemi di ventilazione

artificiale o mista, dovranno essere previsti idonei accorgimenti per evitare che l'aria immessa possa causare fastidi agli utenti o interferenze con l'attività sportiva, compreso il movimento degli attrezzi.

Nella [tabella C](#) sono riportati i valori consigliati per i ricambi orari dei diversi locali.

7.11 - Regolazione della temperatura e dell'umidità relativa

In relazione al tipo, destinazione e modalità di utilizzazione dell'impianto dovrà essere previsto il riscaldamento invernale dei locali al chiuso onde consentire idonee condizioni di comfort per lo svolgimento della pratica sportiva e delle attività accessorie.

Per gli spazi di attività, tenendo conto delle considerevoli volumetrie generalmente necessarie, il sistema di riscaldamento adottato dovrà consentire una sufficiente uniformità delle temperature evitando fenomeni di ristagno e stratificazione dell'aria. Negli ambienti con sviluppo di vapore (vano vasche delle piscine, docce, zone soggette a notevole affollamento...), dovranno essere previsti sistemi per la limitazione dell'umidità relativa. Per specifiche attività e livelli di pratica potrà rendersi necessaria la realizzazione di impianti di condizionamento.

I valori consigliati per la temperatura e l'umidità relativa sono riportati nella tabella C. In ogni caso dovranno essere rispettate le prescrizioni di legge relative al contenimento dei consumi energetici.

7.12 - Dotazione di attrezzature ed attrezzi per la pratica sportiva

Tutti gli spazi di attività saranno delle attrezzature fisse, amovibili e mobili nonché degli attrezzi sportivi necessari allo svolgimento della pratica sportiva. Tali attrezzature ed attrezzi come pure i sistemi di ancoraggio permanente o temporaneo, saranno alle indicazioni delle Federazioni Sportive.

In relazione alle modalità di utilizzazione ed al livello di pratica sono previste le attrezzature per il rilevamento e segnalazione di tempi e punteggi (fotofinish, tabelloni) secondo le indicazioni delle Federazioni Sportive.

Tutti gli ancoraggi, fermi, ritenute e simili di attrezzi ed attrezzature saranno realizzati in modo da non costituire pericolo per gli utenti ed essere capaci di sopportare le sollecitazioni statiche e dinamiche conseguenti alle condizioni di uso normale e accidentale, tenendo conto di un idoneo margine di sicurezza che, salvo diversa specifica indicazione, dovrà risultare non inferiore a 3.

7.13 - Conduzione e manutenzione

Le operazioni di conduzione (approntamento dei campi, pulizia, controlli...) e manutenzione ordinaria saranno facilmente eseguibili, con tempi di esecuzione contenuti e limitato impiego di personale.

A tal fine, i percorsi tra campi ed il magazzino delle attrezzature è il più possibile brevi e privo di dislivelli; è previsto l'accesso diretto allo spazio di attività dei mezzi per la manutenzione.

7.14 - Affollamento degli spazi di attività

Ai fini del dimensionamento delle vie d'esodo, l'affollamento massimo previsto nello spazio di attività, è stabilito tenendo conto del tipo e livello di attività sportiva praticato, computando il numero di atleti, giudici di gara e addetti contemporaneamente presenti.

La superficie dello spazio di attività è pari a 794,25 mq e consente un affollamento massimo di 198 persone (< 1 utente per ogni 4 mq)

Il progetto prevede:

- 130 spettatori
- 42 posti per giudici e panchine

Per un totale di 172 posti a sedere

Nel rispetto della capienza massima sono disponibili 26 presenze per le squadre.

8 - Servizi di supporto per l'attività sportiva

L'altezza media dei locali di servizio è pari a m 2.70. Nei locali di disimpegno e nei servizi igienici l'altezza del controsoffitto è di m 2,40.

Le pavimentazioni saranno di tipo non sdruciolevole nelle condizioni d'uso previste. Le caratteristiche dei materiali impiegati saranno tali da consentire la facile pulizia di tutte le superfici evitando l'accumulo della polvere, ed i rivestimenti saranno facilmente pulibili e disinfettabili con le sostanze in comune commercio. Le diverse parti degli impianti tecnici e le apparecchiature soggette a periodici interventi di manutenzione e controllo saranno facilmente accessibili e protette da manomissioni.

Le caratteristiche ambientali dovranno risultare, di massima, non inferiori a quelle riportate nella tabella C contenuta nelle Norme Coni per l'impiantistica sportiva.

8.1 Spogliatoi per atleti

I locali spogliatoio sono protetti contro l'introspezione e sono suddivisi per sesso considerando, un uguale numero di uomini e di donne: 2 spogliatoi maschili e 2 spogliatoi femminili

la superficie per posto spogliatoio è > a mq 1.60 (m 0,80x2), comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di appendiabiti e armadietti.

In particolare:

- spogliatoio 1: 33.55 mq / 1,60 mq = 20 utenti contemporanei
- spogliatoio 2: 33.59 mq / 1,60 mq = 20 utenti contemporanei
- spogliatoio 3: 33.56 mq / 1,60 mq = 20 utenti contemporanei
- spogliatoio 4: 33.35 mq / 1,60 mq = 20 utenti contemporanei

Gli spogliatoi sono fruibili da parte dei disabili; la porta di accesso ha luce netta non inferiore a m 0,90, è prevista la possibilità di usare una panca della lunghezza di m 0,80 con profondità 0,60 con uno spazio laterale libero della lunghezza di m.1 per la sosta della sedia a ruote.

Gli spogliatoi sono dotati di WC e docce con le caratteristiche successivamente indicate.

8.2 Spogliatoi per i giudici di gara/ istruttori

I locali sono protetti contro l'introspezione ed essere dimensionati per 7 utenti contemporanei considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq 1,6 comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti.

In particolare:

- spogliatoio arbitri 1: $12,46 \text{ mq} / 1,60 \text{ mq} = 7$ utenti contemporanei
- spogliatoio arbitri 2: $11,27 \text{ mq} / 1,60 \text{ mq} = 7$ utenti contemporanei

Ogni locale spogliatoio ha un proprio esclusivo servizio un WC in locale proprio, e due docce per spogliatoi.

Le caratteristiche dei WC e delle docce sono quelle successivamente indicate.

Dagli spogliatoi per i giudici di gara/istruttori si accede direttamente alla zona spogliatoi atleti. Gli spogliatoi, i relativi WC e le docce sono fruibili da parte dei disabili motori.

8.3 Locali medici

8.3.1 Locale di primo soccorso per le zone di attività sportiva

Il locale pronto soccorso è posizionato lungo la via di accesso agli spogliatoi atleti e ha un agevole accesso sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto

La dimensione della porta e dei percorsi di collegamento sono tali da consentire l'agevole passaggio di una barella.

Le dimensioni del locale consentono lo svolgimento delle operazioni di pronto soccorso: la superficie è pari a $12,30 \text{ mq}$ ($> 9,0 \text{ mq}$) al netto dei servizi, e la dimensione minima è di $2,95 \text{ ml}$ ($> 2,50 \text{ ml}$).

Il locale è dotato di proprio Wc accessibile e fruibile dagli utenti DA con anti WC dotato di lavabo.

8.3.2 Locale per il controllo antidoping

In occasione di eventi sportivi che richiedano tali controlli, potranno essere previste unità antidoping temporanee, in strutture provvisorie o mobili, rispondenti alla normativa vigente, direttamente accessibili senza interferenze dall'area destinata agli atleti.

8.3.3 Locale per visite mediche

Il locale per le visite mediche coincide con il locale per il primo soccorso. Si tratta di un locale facilmente accessibile dall'ingresso e dispone di un proprio WC accessibile e fruibile dagli utenti DA , con anti WC dotato di lavabo.

8.4 Deposito attrezzi e depositi per materiali vari ed attrezzature

Il deposito attrezzi è ubicato in modo da avere accesso diretto sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Le porte di accesso e gli eventuali percorsi sono dimensionati in modo da consentire il passaggio delle attrezzature senza difficoltà.

La superficie e le dimensioni sono correlati ai tipi e livelli di pratica sportiva previsti nell'impianto ed alla polivalenza d'uso, con particolare riferimento alle attrezzature.

I depositi di materiali ed attrezzature per la conduzione e manutenzione sono commisurati alle scorte di materiali previsti ed al tipo di attrezzature necessarie tenendo conto delle esigenze connesse all'agevole esecuzione delle diverse operazioni da effettuare e del rispetto delle norme di sicurezza.

8.5 Spogliatoi per addetti

gli spogliatoi sono dimensionati in base al numero di addetti per le operazioni di approntamento dei campi, pulizia, conduzione degli impianti tecnici, ecc.

Gli spogliatoi sono accessibili anche agli utenti DA avranno caratteristiche dimensionali e di dotazione analoghe a quelle degli spogliatoi per giudici di gara/istruttori.

8.6 Servizi igienici

Ogni locale WC ha accesso da apposito locale di disimpegno (anti WC).

Il numero complessivo dei lavabi è superiore a quello dei WC.

L'anti WC può essere utilizzato come locale filtro perché non sono previsti orinatoi.

Per gli spogliatoi atleti sono previsti 2 wc per 20 posti spogliatoio (> 1 WC per ogni 16 posti spogliatoio).

I servizi hanno dimensione ml 0,95 x 1,93 (> ml 0,90 x 1,20) con porta apribile verso l'esterno.

I servizi igienici per utenti DA hanno dimensioni di ml 1,90 x 1,90 (> ml 1,50 x 1,80) con porta apribile verso l'esterno. I lavandini sono previsti all'interno del locale.

In ogni spogliatoio è previsto un servizio igienico fruibile da parte degli utenti DA.

8.7 Docce e asciugacapelli

Le docce sono realizzate in apposito locale al qual si accede tramite locale filtro in comune con i servizi igienici.

Sono previste 5 docce per ogni spogliatoio.

Le docce sono a pavimento, in locale comune, senza divisori fissi per consentire un agevole uso da parte degli utenti DA.

Ogni doccia ha una dimensione minima di ml 0,90 x 0,90 con antistante spazio di passaggio della larghezza di ml 1,20 (> ml 0,80), in comune con altri posti doccia.

In ogni locale doccia è previsto un posto doccia fruibile da parte degli utenti DA; a tal fine ha uno spazio adiacente per la sosta della sedia a ruote; tale spazio coincide con un posto doccia (non sono previsti separatori fissi).

Tale separazione, ove necessaria, dovrà avere un'altezza minima di m 1,10 e dovrà essere conforme per caratteristiche dei materiali e resistenza alle sollecitazioni.

9.2 - Settori

Non sono previsti settori; sono individuati 2 posti riservati agli utenti DA.

9.3 - Dotazioni accessorie

Le zone spettatori sono dotate di servizi igienici e posto di pronto soccorso conformi alle vigenti norme di igiene e sicurezza.

Non sono previste biglietterie e sistemi di regolazione degli accessi del pubblico.

TABELLA RIEPILOGATIVA

art.	LOCALE	Progetto esecutivo	Norme CONI	verifica
7.3	fasce di rispetto			
	<i>campo pallacanestro</i>	2,20 ml linee di fondo	2,00 ml	X
		2,00/2,50 ml linee laterali	2,00 ml	X
	<i>campo pallavolo</i>	7,15 ml linee di fondo	3,00 ml	X
		5,00/5,50 ml linee laterali	5,00 ml	X
7.6	altezza libera	9,20 ml	7,00 ml	X
7.14	affollamento (sup 794,25 mq)	max 198 persone	1 utente ogni 4 mq	X
8	servizi di supporto			
	<i>altezza spogliatoi</i>	2,70 ml	2,70 ml	X
	<i>altezza servizi igienici</i>	2,40 ml	2,40 ml	X
8.1	spogliatoi per atleti	2 maschili + 2 femminili	divisi per sesso e uguale numero	X
	<i>spogliatoi 1</i>	33,55 mq x 20 utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
	<i>spogliatoi 2</i>	33,59 mq 20 x utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
	<i>spogliatoi 3</i>	33,56 mq 20 x utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
	<i>spogliatoi 4</i>	33,35 mq x 20 utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
	<i>fruibile per i DA</i>	si	si	X
	spogliatoi per giudici di gara/ istruttori			
8.2	<i>giudici / istruttori 1</i>	12,46 mq x 7 utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X

8.3.1	<i>giudici / istruttori 2</i>	11,27 mq x 7 utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
	<i>giudici / istruttori 1</i>	1 wc e 2 docce	1 WC e 2 docce da 5 a 10 utenti	X
	<i>giudici / istruttori 2</i>	1 wc e 2 docce	1 WC e 2 docce da 5 a 10 utenti	X
	<i>fruibile per i DA</i>	sì	sì	X
	locale di primo soccorso	12,30 mq	9,00 mq	X
	<i>dimensione minima</i>	2,95 ml	2,50 ml	X
	<i>fruibile per i DA</i>	sì	sì	X
8.3.3	locale controllo antidoping	coincidente locale primo soccorso	coincidente locale primo soccorso	X
8.5	spogliatoio per addetti	11,13 mq x 4 utenti contemporanei	1,60 mq per ogni posto spogliatoio	X
		1 wc e 1 docce	1 WC e 1 docce fino a 4 utenti	X
	<i>fruibile per i DA</i>	sì	sì	X
8.6	servizi igienici			
	<i>spogliatoi</i>	2 wc x 20 posti spogliatoio	1 wc wc x 16 posti spogliatoio	X
	<i>dimensioni</i>	0,95 x 1,93 ml	0,90 x 1,20 ml	X
	<i>dimensioni utenti DA</i>	1,90 x 1,90 ml	1,50 x 1,80	
	<i>fruibile per i DA</i>	sì	sì	X
8.7	docce e asciugacapelli			
	<i>docce spogliatoi</i>	5 posti doccia per 20 posti spogliatoio	1 posto doccia x 4 posti spogliatoio	X
	<i>dimensioni docce</i>	0,90 x 0,90 ml	0,90 x 0,90 ml	X
	<i>fruibile per i DA</i>	sì	sì	X
	spazi per il pubblico			
9	<i>verifica della visibilità</i>		$X = a \times b / c-d$	X