

Sommario

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO DELL'OPERA	4
2.1 Inquadramento urbanistico e normativo	4
3. DIMENSIONAMENTI	7
3.1 Il nuovo corpo di fabbrica	7
3.2 Caratteristiche degli spazi didattici e di servizio	8
3.3 Dimensionamento degli ambienti	10
3.4 Parametri edilizi - superfici	12
4. RISPONDE A REQUISITI NORMATIVI	12
4.1 CAM criteri ambientali minimi	12
4.2 Risparmio energetico	13
4.3 Illuminamento e ventilazione	13
4.4 Barriere architettoniche	14
4.5 Invarianza idraulica	15

1. PREMESSA

La presente relazione illustra il progetto dei “PALESTRA IN AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA "TONINO GUERRA" SITO IN PIAZZALE P. ARTUSI N.7 - CERVIA (RA) - CUP J84E22000160006 - FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR” e consiste nella realizzazione di una palestra dimensionata per l'ottenimento dell'omologazione del CONI (pallavolo, basket e calcio a 5) e dotata di tutti i servizi e requisiti previsti dal D.M. 18 dicembre 1975.

La presente relazione è resa ai sensi dell'ALLEGATO I.7, sezione III, Art. 24, del D.Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023 “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”

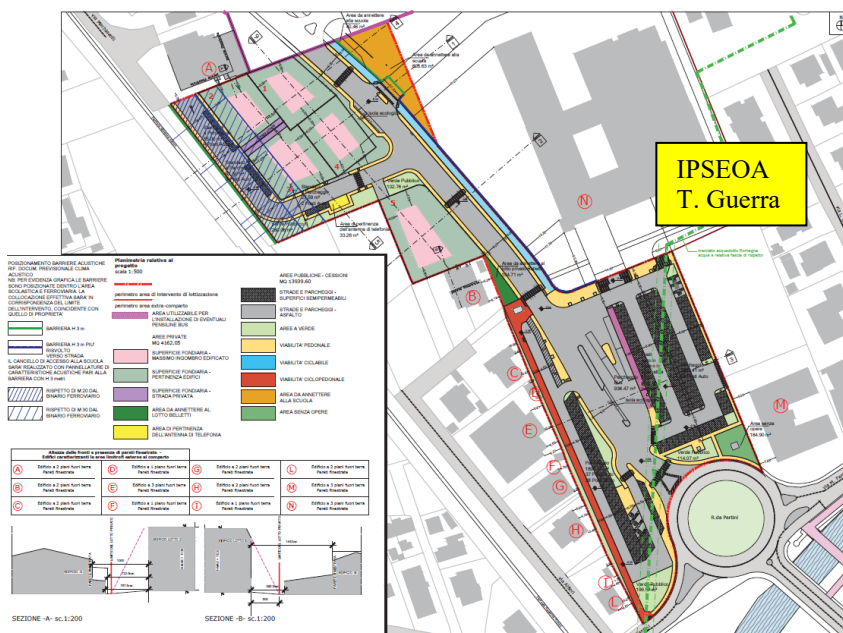
2. INQUADRAMENTO DELL'OPERA

2.1 Inquadramento urbanistico e normativo

Descrizione dello stato dei luoghi

L'edificio da realizzare sorgerà all'interno dell'area di pertinenza dell'Istituto professionale statale per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera “Tonino Guerra”, sul lato est, attaccandosi al corpo già esistente attraverso uno spazio filtro.

Sull'area è in corso di attuazione, da parte del Comune di Cervia, un intervento di realizzazione di una strada urbana che comporterà la modifica del perimetro e della metratura dell'area stessa e dell'assetto del piazzale antistante, il quale verrà destinato a parcheggi pubblici e spazi di sosta e manovra per gli autobus del servizio scolastico. Si riporta di seguito un estratto del piano attuativo fornito dal Comune di Cervia al fine di comprendere il futuro assetto dell'area esterna alla scuola.



Le modifiche all'area scolastica sono invece individuate nell'immagine che segue: a seguito della realizzazione del piano attuativo, l'area della scuola avrà un'estensione di circa 17.110 mq (avendo sottratto 860mq e aggiunto 970mq all'iniziale metratura di 17.000 qm). A tale metratura, si affiancano gli spazi pubblici destinati a parcheggio (3.340 mq) e dotazioni ecologiche ambientali (2.530 mq).

Nella sua configurazione attuale, l'istituto possiede al suo interno una palestra per l'attività sportiva di circa 155 mq, corredata di un'area di circa 285mq destinata a spogliatoi, magazzino e locale primo soccorso.

Tali dotazioni risultano insufficienti a rispondere alle esigenze scolastiche della programmazione settimanale delle classi presenti; per questo motivo attualmente l'istituto utilizza anche palestre comunali (tra cui il palazzetto dello sport di Milano Marittima) con trasporto dedicato a carico di questa

Provincia. Inoltre, gli spazi sono ampiamente al di sotto delle dotazioni minime indicate all'interno del D.M. 18 dicembre 1975.

Per far fronte a questo sotto dimensionamento, la Provincia ha manifestato la volontà di adoperarsi per l'ampliamento dell'istituto, finalizzato alla realizzazione di una palestra dimensionata per l'ottenimento dell'omologazione del CONI (pallavolo, basket e calcio a 5) e dotata di tutti i servizi e requisiti previsti dal D.M. 18 dicembre 1975. Tra i criteri che hanno guidato l'intero processo di progettazione vi sono:

- l'accessibilità,
- la praticità di utilizzo da parte degli studenti, delle società sportive in orario extra scolastico, del personale scolastico, del personale tecnico di servizio o pronto intervento,
- la flessibilità di utilizzo in relazione al possibile utilizzo extra-scolastico e l'autonomia funzionale ed impiantistica rispetto agli spazi esclusivamente scolastici,
- ove possibile, lo sfruttamento degli spazi esistenti e l'ottimizzazione del loro utilizzo al fine di contenere sia il consumo di nuova area sia i costi di intervento.

Inquadramento catastale



L'edificio, sito in Piazzale P.Artusi n.7 nel Comune di Cervia, è individuato al Catasto Fabbricati al Foglio 33, Mappale 1867.

Inquadramento urbanistico

Dal punto di vista urbanistico, l'area di insediamento del nuovo edificio destinato a Palestra è classificata come "d3.2 - funzioni didattiche e sportive" come da definito dal Piano Urbanistico Generale (PUG) Art. 11.4 comma 6 vigente sotto riportato.

In adiacenza all'area scolastica è individuata un'area a destinazione parcheggi pubblici (h) e un'area destinata a dotazioni ecologiche da qualificare (in verde).



 Attrezzature e spazi collettivi

a) strutture per l'istruzione dell'obbligo (scuole materne, elementari e medie);

h) parcheggi pubblici (P2) di livello urbano (diversi da quelli al diretto servizio dell'insediamento (P1) e da quelli pertinenziali Pr1)



☐ Aree di qualificazione urbana (schede QUs)

Regime vincolistico cui è sottoposta l'area

Per natura, tipologia ed ambito l'attuazione dell'intervento non è condizionata da vincoli normativi o di altro genere, ad eccezione del rispetto della distanza tra edifici di cui al DM 02/04/1968 n. 1444, né è subordinata ad ulteriori autorizzazioni od approvazioni particolari. L'area non è infatti soggetta a vincoli di ordine ambientale o paesistico, né ricade in zona per la quale sono imposte limitazioni di qualsiasi genere salvo quelle previste dallo strumento urbanistico comunale nel quale esso ha classificazione coerente alla sua specifica destinazione.

L'attuale sede scolastica in esame non è vincolata in riferimento all'art. 10, comma 1 e all'art. 12 comma 1 del D.Lgs 22.01.2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", è di proprietà del Comune di Cervia e in gestione alla Provincia di Ravenna ai sensi della Legge 23/1996.

3. DIMENSIONAMENTI

3.1 Il nuovo corpo di fabbrica

Il progetto dell'ampliamento del complesso scolastico non si caratterizza per una composizione architettonica avulsa dal contesto, ma si pone in continuità con quanto realizzato nelle fasi precedenti. Il progetto originario prevedeva un successivo ampliamento non realizzato per insufficienza di risorse economiche disponibili ed in base alle priorità da soddisfare di volta in volta.

Il progetto oggetto della presente relazione costituisce pertanto la realizzazione di una parte del secondo stralcio di quanto elaborato nella metà degli anni 2000 dalla Provincia di Ravenna, aggiornato alle normative vigenti e calibrato sulle attuali esigenze didattiche e funzionali, all'interno dei riferimenti ambientali predeterminati.

Gli obiettivi del progetto possono essere assunti come di seguito illustrato:

- ☐ realizzazione di un costruito architettonico che si integri funzionalmente e in continuità strutturale, stilistica e planivolumetrica con il fabbricato esistente;
- ☐ soddisfacimento delle esigenze didattiche, quali la realizzazione di una palestra dimensionata almeno secondo i requisiti del D.M. 18/12/1975;
- ☐ possibilità di utilizzo della nuova palestra anche da società sportive per lo svolgimento delle attività di allenamento e competizioni ufficiali di pallacanestro, pallavolo e basket attraverso l'ottenimento dell'omologazione CONI per pallacanestro, pallavolo e calcio a 5.

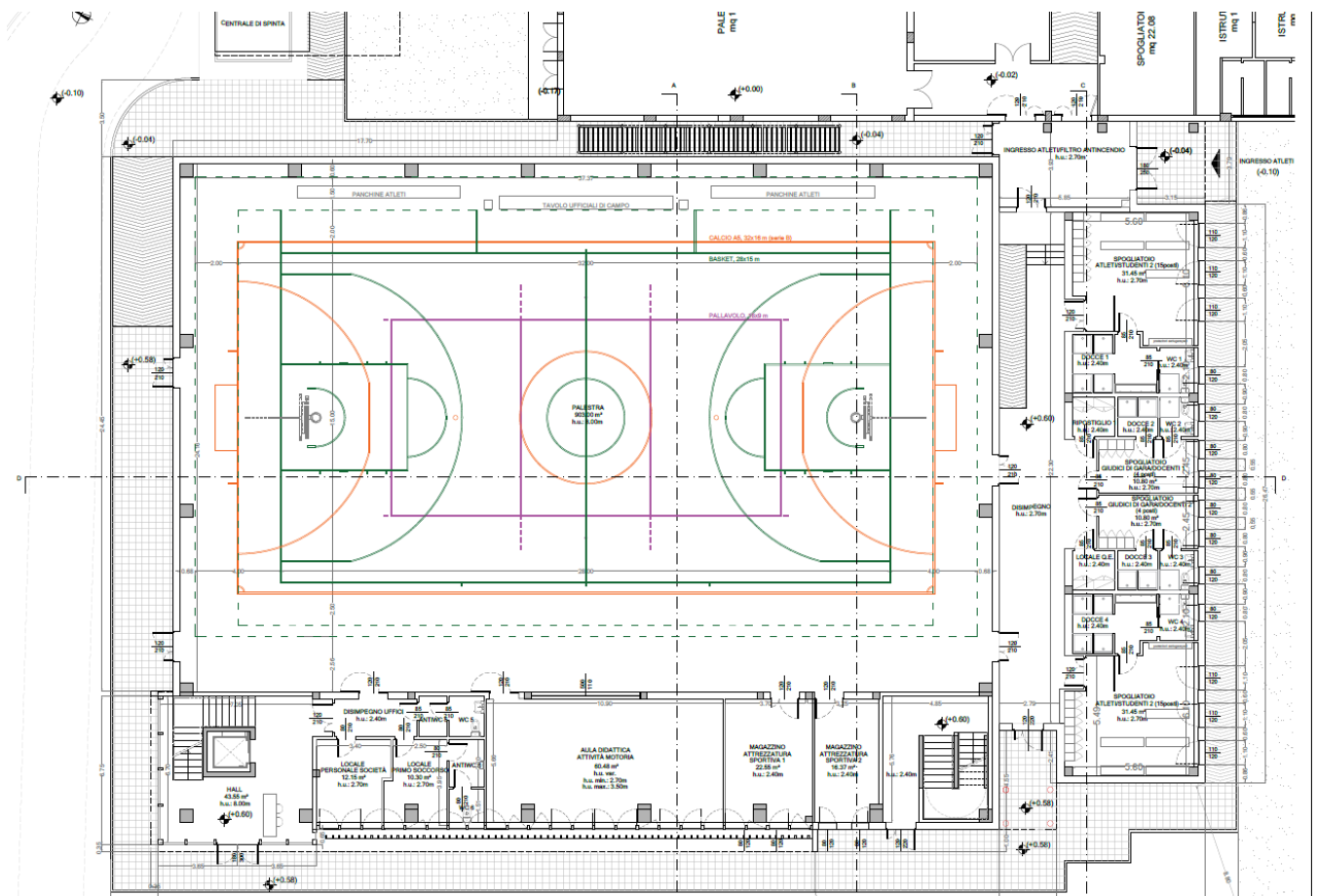
La nuova palestra si sviluppa su un corpo di fabbrica fuori terra direttamente collegato all'edificio esistente e così definito:

- Area palestra: organizzato su due livelli.

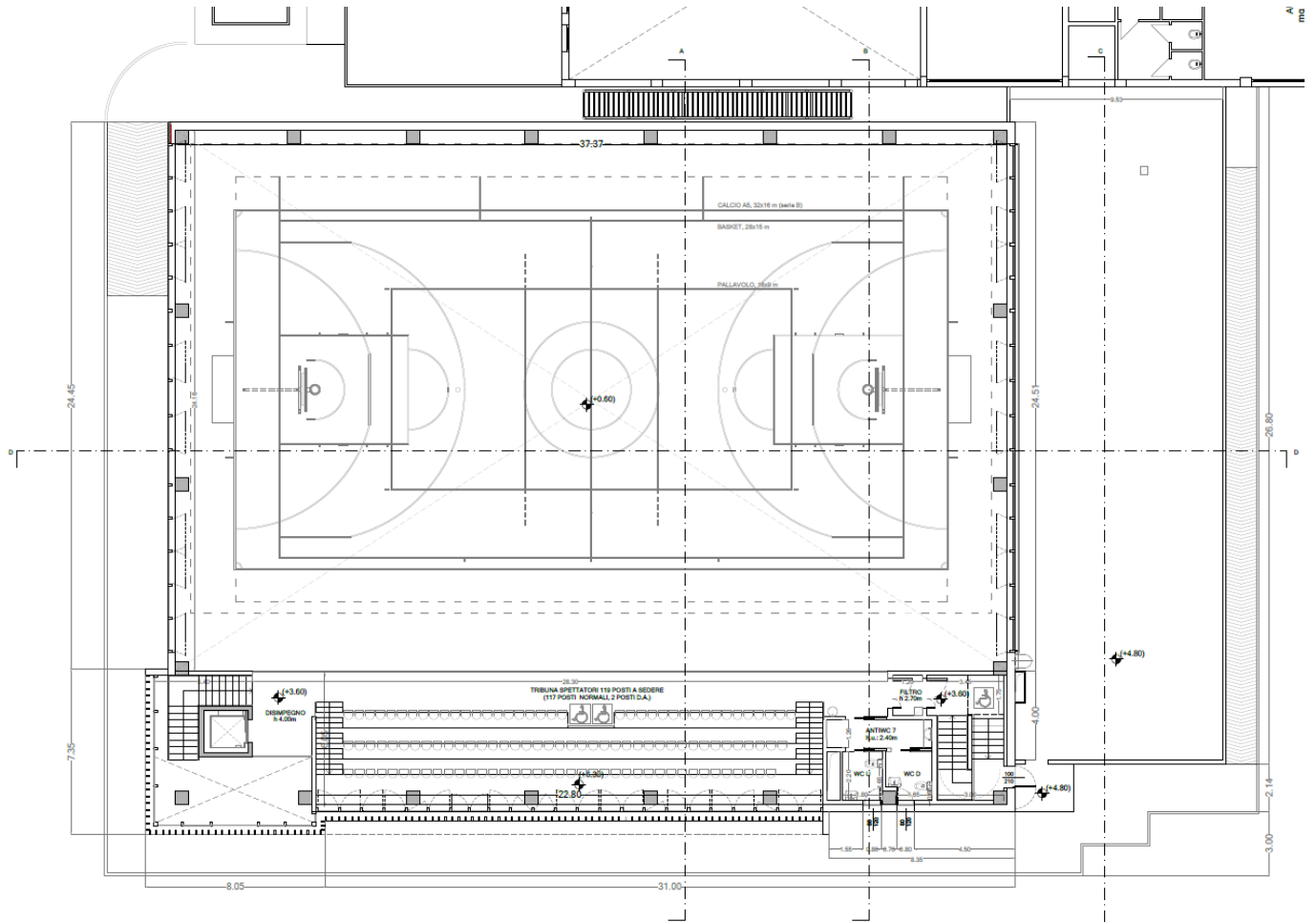
Il piano terra ospita lo spazio di gioco vero e proprio e una serie di servizi ad esso strettamente connessi (uffici, magazzini, locale di primo soccorso).

Il piano primo è dedicato agli spettatori e destinato a tribuna con 119 posti a sedere disponibili.

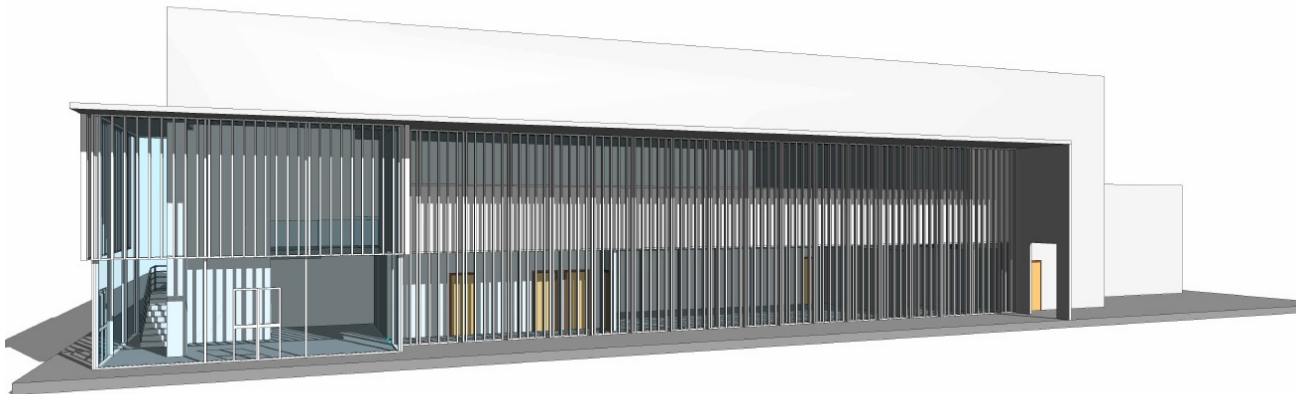
- Area spogliatoi su un unico livello.



Piano Terra



Piano Primo



3.2 Caratteristiche degli spazi didattici e di servizio

I locali adibiti saranno caratterizzati da illuminamento pari a 300 lux, apertura dei serramenti esterni verso l'interno (apertura ad anta a battente o a vasistas), apertura delle porte interne tale da non interferire con il passaggio e corridoi privi di ostacoli o arredi ingombranti che ostacolino la circolazione o il passaggio.

Gli elaborati grafici riportano, per ciascun locale, le caratteristiche riferite ai requisiti igienico-sanitari, quali:

S: superficie netta di pavimento;

H: altezza netta del locale;

R.I.: rapporto di illuminazione (calcolato considerando il vano architettonico al quale sono sottratti il telaio, l'anta e la parte inferiore dell'infisso, fino a 60 cm dalla quota di pavimento) $\geq 1/8$ della superficie del locale;

R.V.: rapporto di ventilazione (calcolato come il rapporto di illuminazione considerando le sole parti apribili e la superficie di scambio per ventilazione relativa ai vasistas) $\geq 1/8$ della superficie del locale;

Nella tabella di seguito è riportato il confronto delle dotazioni di stato di fatto e di progetto con le richieste del D.M. 18 dicembre 1975.

		Richieste D.M. 1975		Dati reali	
		Rif. Articolo	Valore	Stato di fatto	Stato di progetto
Alunni (n)	774	-	-		
Classi (n)	33	-	-		
Ampiezza minima dell'area (mq)		2.1.2 e tabella 2	19.845 ca*	17.000	19.736
Area coperta massima (mq)		2.1.3	7.660	5.160	6.770
Area parcheggi minima (mq)		2.1.4	1.534	3.340	1.509
Superficie palestra+spazi per il pubblico (mq)		3.5.1	980	155	1.644 LORDI
Spogliatoi e servizi insegnanti		3.5.1	SI	SI	SI
Spogliatoi e servizi studenti		3.5.1	SI	SI	SI
Zona servizio sanitario		3.5.1	SI	SI	SI
Zona depositi		3.5.1	SI	SI	SI
Omologazione CONI		3.5.1	SI	NO	RICHIESTA
Accesso indipendente e sezionamento impianti		3.5.1	SI	NO	SI

*Valore calcolato per interpolazione lineare tra i dati disponibili in tabella di normativa

La verifica degli standard urbanistici tiene conto della nuova costruzione come ampliamento e parte di un istituto scolastico più ampio.

In relazione a quanto già consolidato e in funzione delle indicazioni di massima per l'ubicazione e le caratteristiche dell'area previste dal D.M. 18/12/1975 si sottolinea quanto segue:

- l'area di progetto è di forma regolare e pressoché pianeggiante all'interno del lotto, su una superficie già precedentemente individuata per la realizzazione del secondo stralcio di ampliamento;
- l'area coperta è congruamente alberata, sistemata a verde e attrezzata consentire un permanente svolgimento, anche all'aperto, delle attività educative;
- gli accessi risultano sufficientemente comodi ed ampi e gli ingressi all'edificio sono serviti da pavimentazioni carrabili e dotazioni per l'accessibilità da parte di tutti gli utenti (grazie anche all'accesso realizzato all'interno del progetto di realizzazione della nuova strada di cui sopra;

3.3 Dimensionamento degli ambienti

La dotazione minima degli spazi di progetto viene definita in funzione delle esigenze normative, incrociando le richieste di:

- D.M. 18/12/1975 – Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica
- Norme CONI per l'impiantistica sportiva (Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008)
- Regolamento FIP
- Regolamento FIPAV
- Regolamento FIGC
- DM 18/03/1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi

Le prescrizioni sono riassunte nella tabella di seguito riportata, in cui sono evidenziate in grassetto, le indicazioni più stringenti per ciascun aspetto.

DM 18/12/1975	CONI	DM 18/03/1996	REGOLAMENTO FIP livello base	REGOLAMENTO FIPAV	REGOLAMENTO FIGC calcio a 5	PROGETTO	
SPAZIO GIOCO							
Superficie rettangolo di gioco (m)	-	-	-	28x15	9x18	32x16	verificate in tutti e 3 i casi
Larghezza fasce di rispetto (m)	-	1,5	-	2	3	1,5	>2m e comunque verificato in tutti e 3 i casi
Distanza minima pareti dal bordo esterno del rettangolo di gioco	-	-	-	3,5m lato panchine 2,5m lato opposto panchine 3m lati corti	-	-	3,5m lato panchine >2,5m lato opposto panchine >3m lati corti
Dimensione totale palestra (mq)	980	-	-	-	-	-	1644
Altezza libera sopra area da gioco e fasce di rispetto (m)	7,2	7	-	7	7	6	>8
SPOGLIATOI ATLETI							
Numero spogliatoi	-	-	-	2	-	-	2
<u>PER OGNI LOCALE SPOGLIATOIO da 15 persone</u>							
Superficie spogliatoio (esclusi servizi) mq/persona	-	1,6	-	1,6	-	-	>1,6
Docce	-	1 ogni 4 posti spogliatoio	-	4	-	-	4
WC	-	1 ogni 16 posti spogliatoio	-	-	-	-	-
Lavabo	-		-	-	-	-	-
Asciugacapelli	-	1 ogni 4 posti spogliatoio	-	-	-	-	-
Beverino	-		-	1	-	-	1

SPOGLIATOI ARBITRI E UFFICIALI DI CAMPO							
Numero spogliatoi	-	2	-	2	-	-	2
<u>PER OGNI LOCALE SPOGLIATOIO</u>							
Superficie spogliatoio (esclusi servizi) mq/persona	-	1,6	-	1,6	-	-	1,6
Superficie minima (mq)	-	3,2	-	8	-	-	8
Docce	-	1 (fino a 4 utenti) 2 (da 5 a 10 utenti)	-	2	-	-	2
WC	-	1	-	1	-	-	1
Lavabo	-	-	-	1	-	-	1
Beverino	-	-	-	1	-	-	1
LOCALE DI PRIMO SOCCORSO							
Superficie minima (esclusi servizi) (mq)	-	9 (almeno un lato >2,5m)	-	9	-	-	10,3
WC	-	1	-	1	-	-	1
Lavabo	-	1	-	1	-	-	1
LOCALI PER IL PERSONALE DELLA SOCIETÀ							
Superficie minima (mq)	-	-	-	12	-	-	12
WC	-	-	-	1	-	-	1
Lavabo	-	-	-	1	-	-	1
DEPOSITO ATTREZZATURA SPORTIVA							
Superficie (mq)	-	>1/25 spazio dell'attività sportiva	< 25 mq per ciascun deposito	15	-	-	20,75 + 18,75
Prescrizione	-	facilmente accessibile dall'area di gioco e dall'esterno	-	-	-	-	facilmente accessibile dall'area di gioco e dall'esterno
SPAZI E SERVIZI DI SUPPORTO RISERVATI AL PUBBLICO							
Dimensione minima comprensiva di servizi (mq)	150	-	-	-	-	-	223,46
Altezza minima locali (m)		2,7			-	-	

Servizi igienici	-	-	almeno due separati uomini e donne (max. 250 p) almeno una fontanella d'acqua potabile esterna ai servizi	almeno due separati uomini e donne	-	-	due servizi separati uomini e donne
Dimensioni minime (singolo servizio - m)	-	-	-	0,90x1,20	-	-	>0,90x1,20
Altezza minima servizi igienici e disimpegni (m)	-	2,4	-	-	-	-	-
Locale di primo soccorso	-	-	-	può essere lo stesso dedicato agli atleti, arbitri e ufficiali di campo	-	-	lo stesso dedicato agli atleti, arbitri e ufficiali di campo

3.4 Parametri edilizi - superfici

Il complesso scolastico, nel suo complesso, riporta i seguenti dati dimensionali:

SU Superficie utile **1.451,38 mq**
SA Superficie accessoria **47,38 mq**

Parcheggi

Nell'area di pertinenza sono previsti dei parcheggi ai sensi del D.M. 18/12/1975 paragrafo 2.1.14, il quale richiede un'area non inferiore a 1 m²/ ogni 20 m³/di costruzione, per un totale minimo di 695 mq, quella di progetto è 1.509,00 mq perciò soddisfa ampiamente quanto previsto dalla normativa.

4. RISPONDENZA REQUISITI NORMATIVI

4.1 CAM criteri ambientali minimi

L'applicazione dei criteri ambientali minimi (DM 23.06.2022 CAM edilizia) è calibrata sulla tipologia dell'intervento, ovvero nuova costruzione di edificio a completamento di un plesso scolastico esistente su di un'area già definita. Sono quindi applicate con alcune limitazioni le specifiche tecniche progettuali di livello territoriale- urbanistico (cap. 2.3 del DM) mentre sono implementate per intero quelle relative ai progetti di edifici (cap. 2.4), ai prodotti da costruzione (cap.2.5) e di cantiere (cap.2.6).

Più in dettaglio, tra le specifiche territoriali-urbanistiche si sono applicati i criteri relativi alla permeabilità dei suoli (criterio 2.3.2), quello relativo alla riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo (2.3.4) mediante la realizzazione di una vasca di laminazione ottenuta mediante la creazione di una depressione dell'area verde, quello dell'approvvigionamento energetico (2.3.7) con la realizzazione di un impianto fotovoltaico posizionato sulla copertura nonché quello relativo al risparmio idrico (2.3.9) con l'impiego di sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata e della temperatura dell'acqua tramite l'utilizzo di rubinetteria temporizzata ed elettronica con interruzione del flusso d'acqua per lavabi dei bagni e a basso consumo d'acqua e l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico. Tra le specifiche relative agli edifici si segnalano, tra le altre, quelle relative all'illuminazione naturale (2.4.7), alle prestazioni e comfort acustici (2.4.11) e dell'inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni (2.4.10) in quanto oggetto di un accurato approfondimento da parte dello staff di progetto e che contribuiscono in modo significativo al miglioramento del benessere indoor dei locali. Il progetto ha inoltre preso in considerazione le specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (cap. 2.5) e di cantiere (cap.2.6) tramite le scelte progettuali e le prescrizioni dei capitolati e del PSC, le cui applicazioni sono demandate alla fase di esecuzione dell'opera. Particolare attenzione è stata data alla verifica dei criteri 2.4.14 disassemblaggio e fine vita mediante la realizzazione del

bilancio di massa delle componenti dell'edificio di progetto in cui si attesta una percentuale di recupero superiore al 70%.

4.2 Risparmio energetico

Per quanto riguarda il contenimento dei consumi energetici, sono stati rispettati i parametri indicati dalla Delibera della D.G.R. Emilia Romagna n.1261/22 - Approvazione delle modifiche all'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di cui alla propria deliberazione n.967/2015 e s.m.i., tenendo conto di quanto richiesto dal D.M. 11/10/2022 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. L'edificio sarà NZEB (nearly zero-energy building) secondo quanto previsto dalla scheda 1 della Guida operativa per il rispetto del principio DNSH (Do No Significant Harm) pubblicata con la Circolare n. 33 del 13/10/2022 del MEF.

4.3 Illuminamento e ventilazione

Il riferimento, per i requisiti illuminanti, è determinato dal D.M. 18/12/1975 e dal Regolamento Comunale di Igiene del Comune di Cervia.

L'illuminazione naturale è assicurata da finestre che forniscono un rapporto di illuminazione $R_i \geq 1/8$ (0,125); le finestre garantiscono altresì un rapporto di ventilazione naturale $R_v \geq 1/8$.

Si riporta la tabella dei valori illuminanti-ventilanti:

Locale	Area (m ²)	Altezza utile (m)	ILLUMINAZIONE			AERAZIONE		
			Superficie illuminante	Rapporto illuminante	Richiesta normativa	Superficie aerante	Rapporto aerante	Richiesta normativa
Ingresso atleti	23,22	2,7	4,65	0,200	0,000	6,51	0,280	0,125
Disimpegno spogliatoi	79,76	2,70	0,00	0,000	0,000	3,78	0,047	0,000
Spogliatoio atleti/studenti 1	31,95	2,70	4,32	0,135	0,125	4,32	0,135	0,125
Docce 1	9,94	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
WC1	3,36	2,40	0,96	0,286	0,000	0,96	0,286	0,000
Ripostiglio 1	3,51	3,70	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,025
Docce 2	3,32	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
WC2	2,82	2,40	0,96	0,340	0,000	0,96	0,340	0,000
Spogliatoio giudici di gara/docenti 1	11,17	2,70	1,92	0,172	0,125	1,92	0,172	0,125
Spogliatoio giudici di gara/docenti 2	11,17	2,70	1,92	0,172	0,125	1,92	0,172	0,125
Locale Q.E.	3,51	3,70	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
Docce 3	3,32	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
WC3	2,83	2,40	0,96	0,339	0,000	0,96	0,339	0,000
Docce 4	9,69	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
WC4	3,69	2,40	0,96	0,260	0,000	0,96	0,260	0,000
Spogliatoio atleti/studenti 2	33,37	2,70	4,32	0,129	0,125	4,32	0,129	0,125
Hall	33,94	8,00	116,80	3,441	0,125	7,56	0,223	0,125
Locale personale società	12,13	2,70	5,36	0,441	0,125	0,60	0,049	0,125
Locale primo soccorso	9,94	2,70	7,04	0,708	0,125	1,28	0,129	0,125
Disimpegno uffici	6,65	2,70	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
AntiWC 5	2,40	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000

WC5	2,96	2,40	0,00	0,000	0,000	0,60	0,203	0,000
AntiWC 6	3,53	2,40	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
WC6	2,41	2,40	1,20	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
Aula didattica attività motoria	60,99	2,70	21,84	0,358	0,125	2,48	0,041	0,125
Magazzino attrezzatura sportiva 1	22,19	2,70	1,92	0,087	0,000	1,92	0,087	0,025
Magazzino attrezzatura sportiva 2	16,48	2,70	1,92	0,117	0,000	1,92	0,117	0,025
Palestra	903	8,00	122,88	0,136	0,125	61,36	0,068	0,125

4.4 Barriere architettoniche

Il nuovo fabbricato risulta conforme, per gli aspetti di organizzazione morfologica, ai requisiti previsti dal D.P.R. n. 503 del 24/07/1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici", che prescrive, allo specifico art. 23, che gli edifici scolastici dovranno assicurare "la loro utilizzazione anche da parte di studenti non deambulanti o con difficoltà di deambulazione".

Le unità ambientali ed i loro componenti – presenti nel progetto – quali porte, pavimenti, infissi esterni, scale e percorsi orizzontali, hanno caratteristiche rispondenti ai punti 4.1 e 8.1 del D.M. 14 giugno 1989 n. 236, come richiesto all'art. 15 del citato D.P.R. 503/96.

All'interno dell'edificio scolastico verrà apposta la segnaletica secondo quanto disposto al punto 4.3 del D.M. 14 giugno 1989 n. 236, come richiesto all'art. 16 del D.P.R. 503/96.

Tutti i piani del complesso scolastico risultano essere accessibili, visitabili e fruibili, data la presenza di rampe in corrispondenza degli accessi principali e di ascensori, inoltre ogni nucleo di servizi igienici prevede l'accessibilità ad un wc ed un lavabo.

Oltre alle soluzioni descritte, relativamente al nuovo fabbricato sono state utilizzate le seguenti soluzioni per garantire l'accessibilità:

Spazi interni

PORTE

a) Luci nette:

- per l'accesso alle unità ambientali cm 120;
- altre porte e uscite di sicurezza cm 180;

b) Spazi antistanti e retrostanti:

- complanari
- con dislivello, in corrispondenza del vano, di cm 2,5 (max);

c) Manovra:

- con maniglia ad altezza cm 90 (85/95);
- con pressione non superiore a kg 8;

PAVIMENTI

a) Planarità:

- orizzontali e complanari;

b) Materiali:

- non sdruciolevoli, conformemente al punto 8.2.2 del D.M. 236/89;

PERCORSI ORIZZONTALI

a) Corridoi e passaggi:

- complanari e di larghezza non inferiore a cm 180;

SCALE

a) Rampe:

- larghezza cm 180;

Spazi esterni

PERCORSI

- larghezza cm 180 (min cm 120)
- pendenza rampe 8%

PAVIMENTAZIONI

- antisdrucciolevoli conformemente al punto 8.2.2 del D.M. 236/89.

4.5 Invarianza idraulica

Ai fini del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico emanato dall'Autorità di Bacino del Reno, pubblicato nel BUR della Regione Emilia Romagna n. 70 del 14 maggio 2003, dovrà essere garantita la cosiddetta "invarianza idraulica" per effetto del maggior carico idraulico sulla rete scolante determinata dal nuovo fabbricato, sottolineando tuttavia che l'ampliamento non comporta nuovi allacciamenti alla rete, ma l'adeguamento dell'esistente.

Si rimanda alla relazione specialistica.