



Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3: “Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

REALIZZAZIONE DI UNA PALESTRA A SERVIZIO DELLA STRUTTURA SCOLASTICA I.T.T. “G. Malafarina” – Comune di Soverato (CZ) – CUP C35E22000040006 - CIG: 9543843464



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

FUTURA
LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Amministrazione
Provinciale di
Catanzaro



CODICE ELABORATO:

SOV_E_PAR_001

NOME ELABORATO:

**CONI - ELABORATO ARCHITETTONICO IMPIANTO
SPORTIVO - RELAZIONE**

R.U.P. : Ing. Antonio Leone

I Progettisti:

Arch. Giovanni B. Giannotti
(mandataria)

GIANNOTTI
ARCHITECTURE & DESIGN

Via A. De Gasperi n°2 88068 - Soverato (CZ)

OMARCH S.R.L.
(mandante)

arch. Fabio Montesano
arch. Roberto Carpino
arch. Domenico Conaci
arch. Antonio Marra
dott. geol. Giuseppe Scala

OMARCH
OFFICINA MEDITERRANEA DI ARCHITETTURA

Via Otranto n°2 88100 - Catanzaro (CZ)

Arch. Danilo Cosco
(giovane prof. mandante)



PROGETTO ESECUTIVO

LUGLIO 2023

REVISIONE N°:



1	Premessa.....	2
2	Introduzione	2
3	Tipologie soluzioni puntuali di progetto e le motivazioni delle scelte	3



1 PREMESSA

TITOLO DELL'INTERVENTO	Realizzazione di una Palestra a servizio della struttura scolastica I.T. T. "G. Malafarina" - Comune di Soverato (CZ)
COMMITTENTE	Amministrazione Provinciale di Catanzaro
PROGETTISTI	RTP - Arch. G. B. Giannotti - OMARCH S.r.l. – Arch. D. Cosco
TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Nuova costruzione

La relazione in oggetto è stata redatta ai sensi D.P.R. n. 207 del 05.10.10 e rimanda agli allegati elaborati cartografici di rilievo e di progetto prodotti nonché in considerazione delle disposizioni emanate nell'***Allegato 1 – Deliberazione n° 149 del 06 maggio 2008 – NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA***.

L'obiettivo di questa relazione è quello di descrivere i requisiti, i vincoli e gli obiettivi con cui il progetto ha dovuto confrontarsi, gli assunti teorici della progettazione, le ragioni di particolari scelte architettoniche, nonché le precisazioni di carattere tecnico del progetto esecutivo per la realizzazione della Palestra a servizio della struttura scolastica I.T.T. "G. Malafarina" ubicata nel Comune di Soverato (CZ).

L'intervento riguarda la realizzazione di una nuova palestra in adiacenza all'edificio scolastico I.T.T. "G. Malafarina" uso scolastico, nel rispetto degli standard del D.M.18/12/1975, garantendo il superamento e l'abbattimento delle barriere architettoniche, quindi i criteri dell'accessibilità ai sensi della legge n.13/1989 e s.m.i., nonché dei criteri di progettazione che seguono le prescrizioni di sostenibilità dettate e di tutte le prescrizioni antincendio e di quelle normative e processuali che regolano tale area.

2 INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica delle opere architettoniche introduce il progetto esecutivo che prevede la realizzazione della nuova Palestra a servizio della struttura scolastica I.T.T. "G. Malafarina", ubicata nel Comune di Soverato (CZ)

2.1 Note esplicative

La presente relazione tecnica delle opere architettoniche con specifico riferimento alle **Norme Coni per l'impiantistica sportiva** introduce il progetto esecutivo che prevede la realizzazione di una nuova palestra in adiacenza all'edificio scolastico I.T.T. "G. Malafarina" nel Comune di Soverato.



2.2 Quadro esigenziale

Il progetto è coerente con gli obiettivi principali individuati nello studio di fattibilità, nonché con quanto richiesto dall'Amministrazione Provinciale, approfondendo le tematiche emerse nel presente progetto:

- Organizzazione delle funzioni scolastiche attraverso la realizzazione della nuova palestra in oggetto;
- Programma funzionale;
- Proposta formale e volumetrica;
- Qualità delle soluzioni progettuali.

La necessità di rendere cantierabili gli interventi di progetto, date le dimensioni e le peculiarità dell'intervento e compatibilmente con le risorse disponibili, ha comportato un maggiore approfondimento di soluzioni attinenti alcuni ambiti di valutazione. Il progetto propone comunque, coerentemente con la copertura economica disponibile, interventi immediatamente realizzabili e computati nella loro autonomia, ma pensati in continuità con lo sviluppo del progetto nella sua completezza.

2.3 Dati di progetto

Il presente progetto esecutivo costruisce azioni progettuali concrete nella direzione della definizione di un organismo architettonico unitario e compatto, dal forte valore iconico e comunicativo. La volontà è dunque di creare un sistema che non sia solo alterazione e ridefinizione di spazi ma sia socialmente sostenibile e fortemente educativo.

Si è voluto sviluppare il progetto della "Palestra dell'Istituto Malafarina" di Soverato, coerentemente allo studio di fattibilità, come una struttura capace di attrarre e non respingere, di valorizzare e non meramente valutare, di motivare e non demoralizzare. Il nuovo organismo architettonico, edificio scolastico esistente e nuova palestra annessa, possiederà in sé tutte quelle qualità che fanno sì che uno studente si senta sempre di più appartenente all'istituzione scolastica.

In questa ottica, gli apporti specialistici relativi agli aspetti strutturali e impiantistici declinano gli input di progetto in soluzioni che risultino in accordo con lo stato dei luoghi e non in sovrapposizione a essi. Per cui l'attento studio formale del progetto esecutivo va letto anche attraverso la scelta dei materiali nonché la proposta delle tecnologie costruttive e impiantistiche, nel rispetto dell'impatto ambientale del nuovo corpo di fabbrica.

3 TIPOLOGIE SOLUZIONI PUNTUALI DI PROGETTO E LE MOTIVAZIONI DELLE SCELTE



3.1 Relazione tecnica

La palestra di nuova realizzazione sarà edificata in adiacenza al volume dell'istituto Scolastico Malafarina, tale da consentire sia l'accesso esterno sia l'accesso dall'interno dell'istituto scolastico.

Elaborati di riferimento

<i>SOV_E_PAR_001</i>	<i>CONI – PLANIMETRIE GENERALI</i>
<i>SOV_E_PAR_002</i>	<i>CONI – ELABORATO ARCHITETTONICO IMPIANTO SPORTIVO - RELAZIONE</i>
<i>SOV_E_PAR_003</i>	<i>CONI – ELABORATO ARCHITETTONICO IMPIANTO SPORTIVO – ELABORATI GRAFICI</i>
<i>SOV_E_PAR_004</i>	<i>CONI – ELABORATO ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE</i>
<i>SOV_E_IDE_004</i>	<i>CALCOLI ILLUMINOTECNICI</i>
<i>SOV_E_IM_001</i>	<i>RELAZIONE TECNICA E SPECIALISTICA DEGLI IMPIANTI MECCANICI</i>

3.2 Relazione illustrativa

Caratteri dell'area di intervento

Lo studio e l'analisi del sito, condotti anche in fase di sopralluogo prima della progettazione, sono stati finalizzati alla definizione dei seguenti elementi:

- caratteri morfologici dell'area dal punto di vista della forma, dell'altimetria e degli elementi di specificità;
- lettura del paesaggio attraverso la relazione dei suoi elementi (tessiture, volumi, colori, elementi ordinatori) e identificazione dei caratteri di appartenenza e distinzione dell'area di intervento;
- analisi morfologica del paesaggio costruito (i pieni/i vuoti, la materia/il colore);
- i rapporti funzionali;
- le reti.

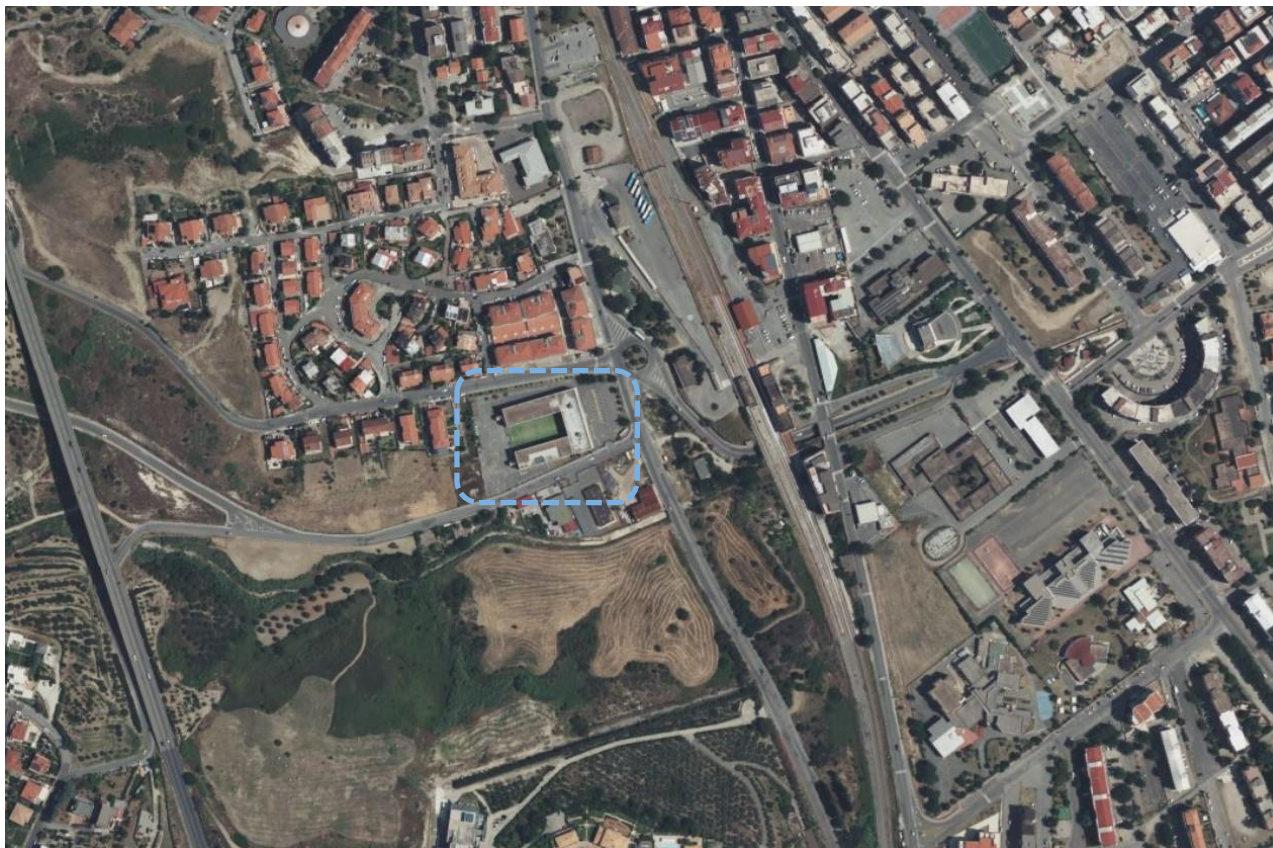


Figura 1 - Stralcio aerofotogrammetrico dell'area con individuazione dell'edificio scolastico

Solo interpretando questa serie di informazioni abbiamo potuto intraprendere il percorso di progettazione finalizzato, a partire dallo studio di fattibilità presentato dall'Amministrazione Provinciale, alla realizzazione di un progetto che svolga alla scala territoriale il ruolo di elemento ordinatore, e alla scala architettonica possa essere un elemento riconoscibile e testimone del contemporaneo, risultando quindi, nel suo complesso, assonante e comprensibile. L'area di intervento è costituita da un lotto al cui interno, adiacente a edifici residenziali, il nostro intervento creerà una nuova centralità del polo scolastico in relazione alla stessa area.

Il progetto

La seguente relazione fa riferimento al progetto di realizzazione della nuova costruzione dell'edificio scolastico "Palestra a Servizio dell'Istituto Malafarina" nel Comune di Soverato.

Il progetto prevede un edificio distinto in un volume centrale, che chiude la corte esistente, rappresentato dall'area del campo da gioco, altri due edifici adiacenti a questo ma separati strutturalmente, identificabili con il volume degli spogliatoi e con il locale deposito ed infermeria. La scelta di separare i volumi è meramente di carattere strutturale; tuttavia sono contigui dal punto di vista funzionale sia all'edificio scolastico sia alla stessa palestra; ciò perché deve essere garantita una continuità con il plesso scolastico, sia in termini di accessibilità che di collegamenti funzionali.



Figura 2 - Simulazione grafica - Vista prospettica palestra

Lo stato di fatto: edificio esistente

Sull'area interessata dall'intervento insiste l'attuale edificio scolastico "Scuola secondaria di secondo grado", un edificio su tre livelli fuori terra, con una superficie in pianta di 1950 m² a piano, comprensivo di locali adibiti a servizi connessi all'esercizio scolastico. La struttura dell'edificio è in cemento armato con tamponature di tipo tradizionale in laterizio a doppia faccia con interposta camera d'aria, così come le tramezzature, che sono di tipo tradizionale in laterizio forato. L'edificio attualmente ospita 662 alunni

Concezione dell'opera: il progetto architettonico

La necessità principale della fase progettuale cui risponde il presente progetto esecutivo riguarda la realizzazione di un progetto molto accurato, con lo scopo finale di ottimizzare l'esecuzione dei manufatti edilizi in un accordo sinergico con l'amministrazione provinciale.



Figura 3 - Volumi del complesso Scolastico

L'immagine precedente mette evidenza i rispettivi volumi del complesso scolastico dell'Istituto Malafarina:

1. Scuola Malafarina **ESISTENTE**;
2. Palestra **NUOVA REALIZZAZIONE**;
3. Medicheria e deposito **NUOVA REALIZZAZIONE**;
4. Spogliatoio **NUOVA REALIZZAZIONE**.

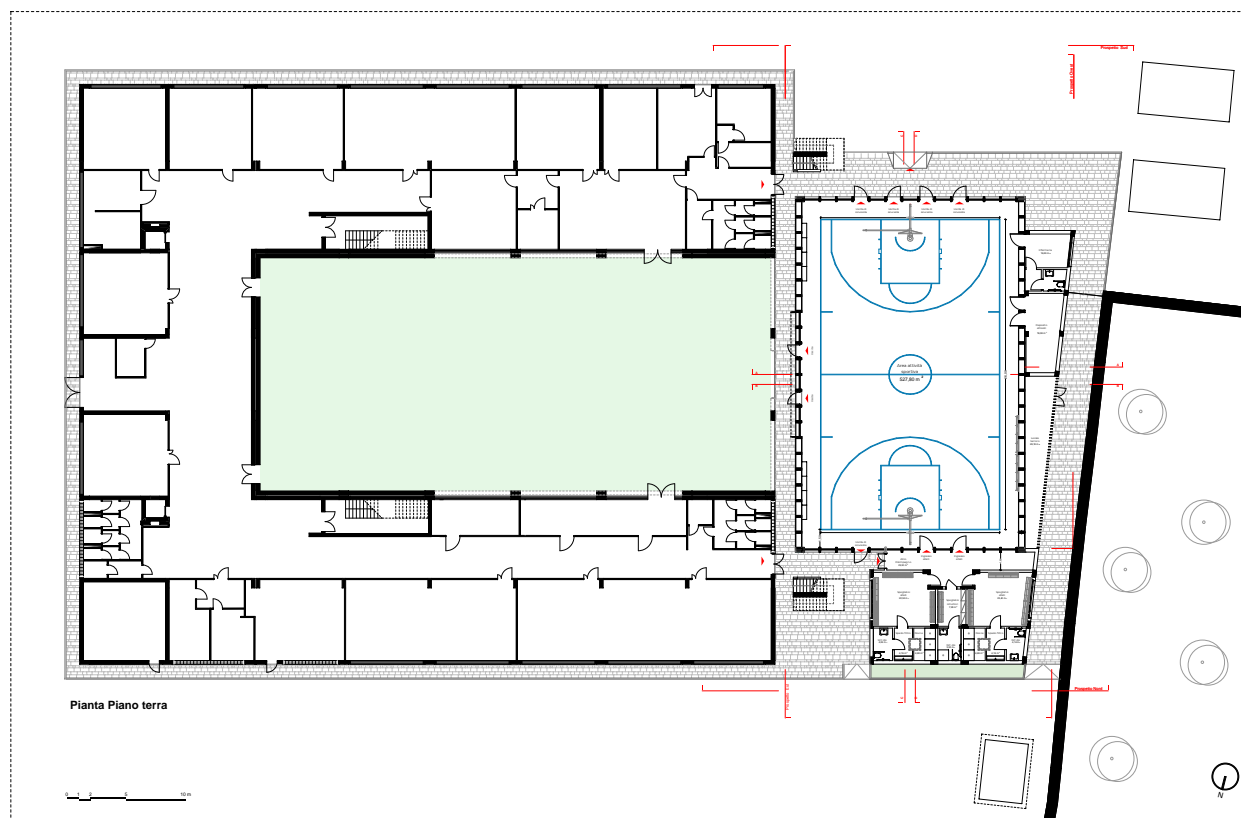


Figura 4 - Planimetria generale attacco a terra

L'intero studio della proposta progettuale del *team project* incaricato è stato indirizzato verso la concezione di un'architettura in grado di rivestire una nuova centralità all'interno della Comunità di Soverato. La forte carica iconografica dell'edificio nasce dall'esigenza di offrire allo stesso tempo un'architettura funzionale e contemporanea, in grado di essere immediatamente riconoscibile e identificabile.

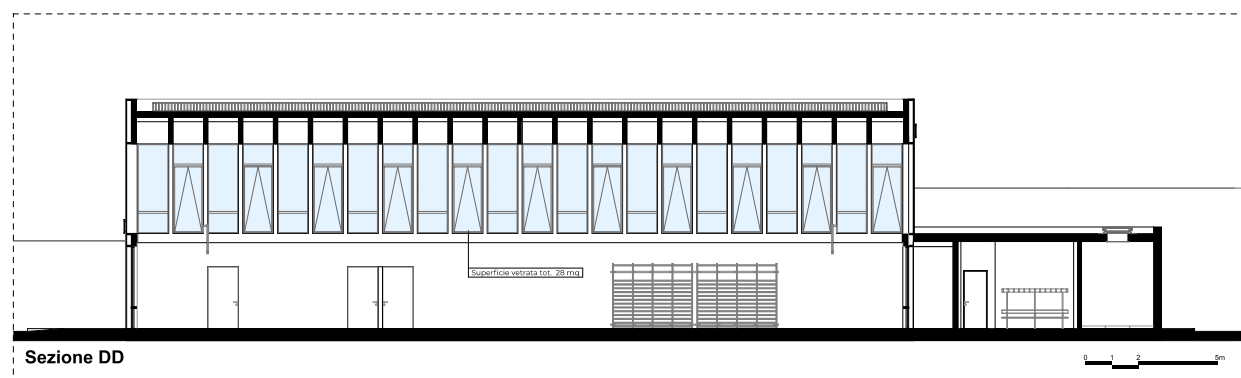
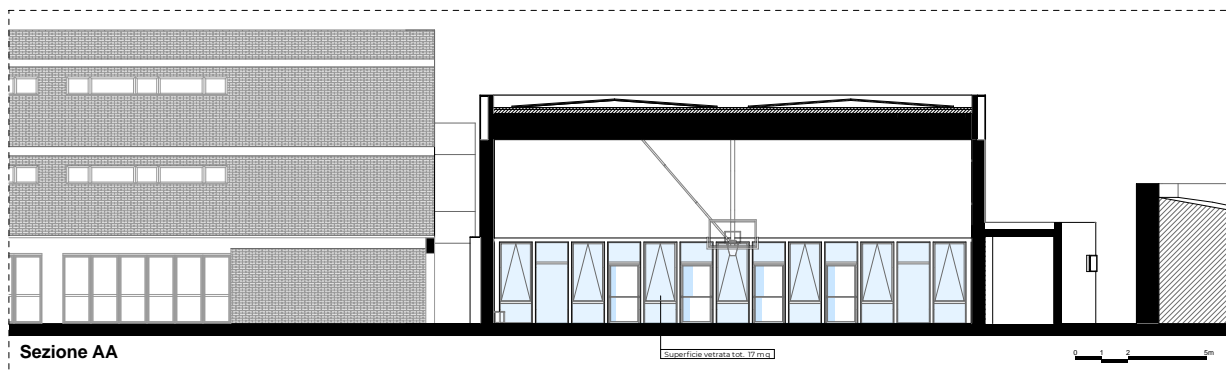
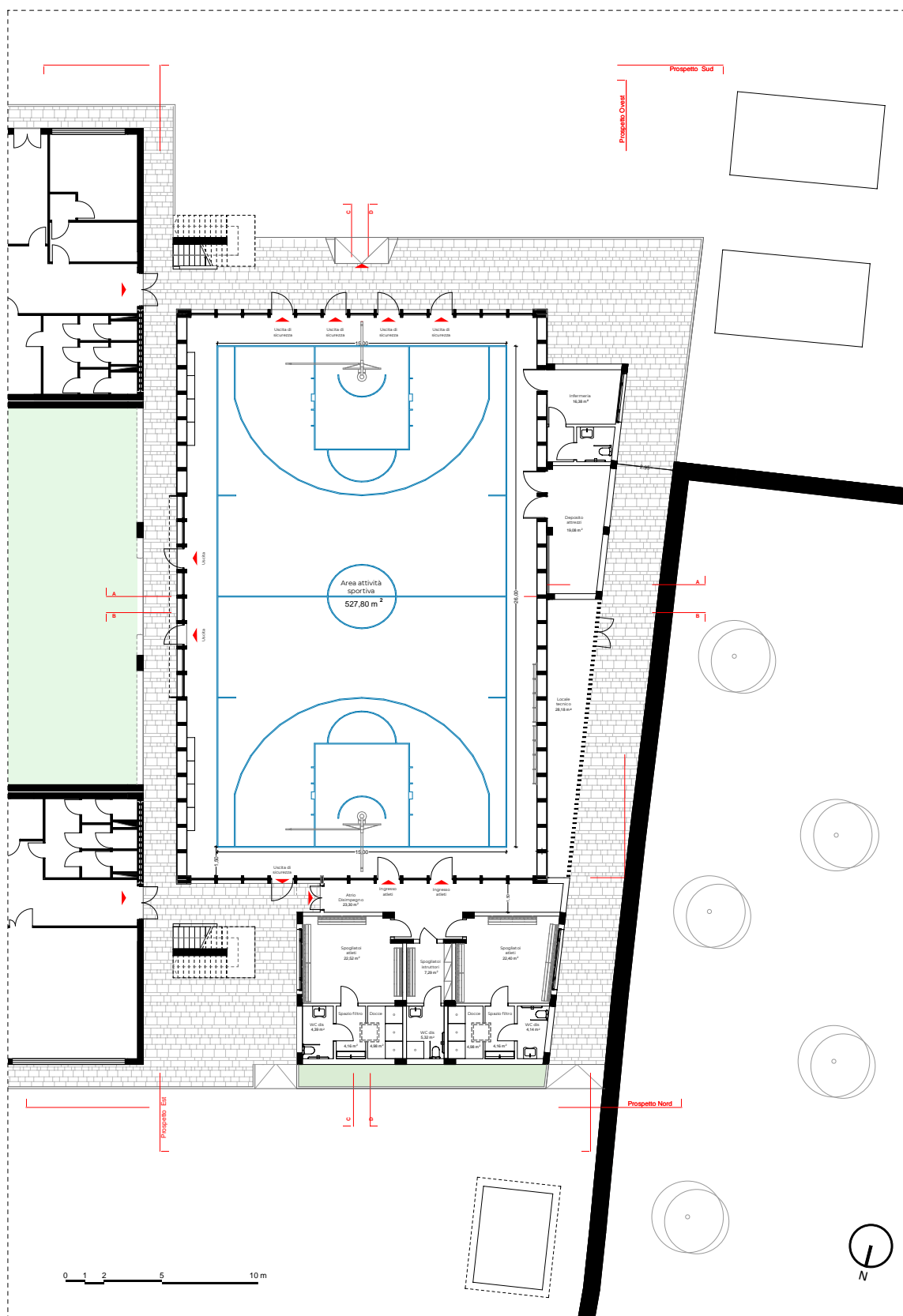


Figura 5 - Sezione longitudinale

*Figura 6 - Sezione trasversale*

Obiettivo del progetto è la creazione di una organizzazione planimetrica che risulti aderente sia alle esigenze della scuola contemporanea che alle specificità del luogo e delle particolari esigenze di progetto. Le matrici territoriali sono semplici, ma il loro rispetto determinerà un impianto complessivo fortemente relazionato al contesto. Esso è il risultato della disposizione degli elementi primari della composizione architettonica, secondo una particolare interpretazione dell'architettura. Il progetto di nuova realizzazione prevede un "corpo Palestra" nel quale disporre il campo da gioco vero e proprio, un "corpo B" destinato agli spogliatoi e un "corpo C" destinato a deposito ed infermeria. Questi corpi oltre ad essere in relazione diretta con l'edificio scolastico esistente lo sono anche con l'area esterna, garantendone la piena fruizione per eventuali attività della comunità, esterne al polo scolastico, in modo da rendere il complesso il nuovo fulcro per le attività ricreative, didattiche e sportive.

Il corpo di fabbrica è caratterizzato dall'utilizzo di materiali e finiture materiche che denotano una moderna interpretazione dell'architettura scolastica. L'intento è stato quello di progettare quindi un edificio che rispetti la realtà circostante e la valorizzi in una chiave contemporanea, nel massimo rispetto delle normative vigenti.



*Figura 7 - Pianta impianto sportivo*

L'edificio della palestra viene iscritto in un rettangolo mediante un impianto regolare ad unico piano fuori terra.

Tra le peculiarità progettuali dell'edificio segnaliamo una particolare attenzione rivolta all'involucro, costituito da materiali altamente resistenti e isolanti, in grado di garantire alte prestazioni termiche che implicano un ridotto consumo energetico annuale, collocando la nuova struttura in una situazione di eccellente *comfort* abitativo.

Si precisa che i materiali utilizzati nel progetto sono naturali ed eco-compatibili per una scelta inequivocabile che unisce la salvaguardia ambientale alla tutela della salute di questi spazi, frequentati da un'utenza sensibile. Le funzioni specifiche presenti all'interno dell'edificio si possono ritrovare all'interno degli elaborati grafici di progetto e verranno individuati anche nel corso di questa relazione in riferimento al rispetto del DM del '75.

3.3 Inquadramento, accessi e viabilità

L'impianto sportivo della presente istanza risulta essere adeguatamente inserito nel contesto urbano ed ambientale.

L'area risulta essere provvista dei servizi di accessibilità da strada pubblica, servita da mezzi pubblici. Nello specifico esistono due accessi carrabili entrambi su via San Bruno da Colonia, mentre su viale Cuturella esiste anche un accesso pedonale. L'ingresso al lotto avviene con cancelli di 5m.

Art. 6.3 Caratteristiche delle aree

L'impianto sportivo è dotato di idonee aree da destinare a parcheggio dei mezzi di trasporto dei diversi utenti anche in considerazione delle abitudini locali. Verranno distinti a tal proposito gli accessi pedonali, carrabili.

L'impianto è considerato ai sensi dell'art. 11 delle norme CONI come **palestra di esercizio** ad uso scolastico. In funzione di questo aspetto non si prevedono spettatori all'interno dello stesso. Ugualmente si prevede l'accesso agevole ai mezzi di manutenzione, di soccorso e di primo intervento.

Per una migliore fruibilità dell'area sono comunque previste aree di sosta per cicli, motocicli e autovetture.

Le aree di sosta per gli utenti sportivi, per il personale addetto e in generale per i fruitori dell'impianto sportivo, sono state dimensionate tenendo in considerazione le prescrizioni di cui all'art. 6.3 delle NORME CONI:

5. Cicli e motocicli: n. 1 utente	m ² 3
6. Autovetture: n. 3 utenti	m ² 20
7. Autopullman: n. 60 utenti	m ² 50



Come si evince dal successivo **paragrafo 2.2.6** della seguente relazione la palestra è stata dimensionata per **62 utenti** massimi contemporaneamente. Dall'elaborato **SOV_E_PAR_001_CONI – PLANIMETRIE GENERALI** si evincono i flussi e le aree di sosta comprensivi degli spazi di manovra:

- 8. Cicli e motocicli: n. 130 utente*3 m² = 390 m²
- 9. Autovetture: n. 130 utenti/3*20 m² = 866 m²
- 10. Autopullman : n.130 utenti /60*50 m² = m² 108
Tot= 1364 m²

Nel complesso sono stati previsti:

- 11. 5 Parcheggi per cicli e motocicli;
- 12. 70 parcheggi per autovetture;
- 13. 1 parcheggio per pullman.

L'area esterna complessivamente tra spazi di sosta e manovra, ingressi e camminamenti conta oltre 4.000 m².

3.4 Il progetto funzionale, calcoli di verifica rispetto alla normativa CONI e indicazioni relative alle caratteristiche ambientali

Palestra di esercizio Art. 11 norme Coni

Il dimensionamento funzionale della palestra è quello individuato dal **Decreto ministeriale 18 dicembre 1975**. La casistica è quella quindi della palestra di **tipo B1** con superficie non inferiore a 600m². Le dimensioni complessive della nuova palestra sono di A CIRCA **746 m²** di superfice lorda. Per quanto attiene invece al campo da gioco si ha un ingombro massimo di **527 m²** netti con dimensioni di 29 x 18,16 m.

Art.7.14 NORME CONI - Affollamento degli spazi di attività

Ai fini del dimensionamento del numero di utenti si tiene in considerazione l'articolo 7.14 delle norme circa il dato dimensionale superficiale del rettangolo di gioco. Questo dato viene considerato anche per il corretto dimensionamento delle vie di esodo, in funzione della distanza massima di esodo. Per gli impianti al chiuso si considerano **1 utente ogni 4m²** di superficie di attività.

Art.7.2 NORME CONI - Segnature dei campi

Le segnature sono riconducibili a quelle delle dimensioni FSN e DSA. Nello specifico saranno riferite alla disciplina del Basket e della Pallavolo con segnature di colori diversi.

Art.7.3 NORME CONI - Fasce di rispetto



Per quanto attiene alle fasce di rispetto queste rientrano nei canonici 1,50 m netti.

Art.7.5 NORME CONI - Pavimentazioni

La pavimentazione sarà prevista del tipo in gomma sintetica e comunque rispondente alle caratteristiche della **tabella A - Deliberazione n° 149 del 06 maggio 2008 – NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA**

Come può evincersi dalla tabella seguente i pavimenti in gomma per le attività di riferimento vengono utilizzate per i codici 2/3 rispondenti a categorie superiori.

Tabella A
CARATTERISTICHE DELLE PAVIMENTAZIONI SPORTIVE
PER ATTIVITÀ E LIVELLO D'USO

Attività sportiva	Codici delle pavimentazioni																			
	10	20	30	40	51	52	53	61	62	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	81
Atletica leggera		2							2		3	3	3	3						
Lotta - Judo																				3
Pesistica				3																3
Badminton				3	1	1	1				3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Boxe				1												1				
Scherma																				3
Baseball	3	3																		
Rugby	3	2																	2	3
Calcio	3	2																	2	2
Calcio a 5	1	1		3	3			1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Hockey su prato	2	2																	3	3
Hockey indoor				3	2	2	2	1							3	3	3	1	3	
Golf	3																		2	
Ginnastica				3	1						3	3	3	3	3	3	3	1		1
Handball		1		3	2			1	1		3	3	3	3	3	3	3	2		
Pallacanestro		1		3	2			1	1		2	2	2	2	2	2	2	2		
Pallavolo		1		3	2			1	1		2	2	2	2	2	2	2	2		
Tennis	3	3				1	1				3	3	3	3	3	3		3	3	2
Bocce		3									2									
Sport sul ghiaccio			3						1											
Sport equestri	3	3																		
Polo	3	2																		
Ciclismo				3	2			2											2	
Hockey a rotelle				3	2	2	2	2							2		2		2	
Pattinaggio artistico				3	2	2	2	2							2		2		2	
Tiro arco (aperto)	3																			
Tiro arco (chiuso)					2			2								3	3			3

Livelli d'uso

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

Figura 8 - Tabella A codici pavimentazioni sportive

**Art.7.6 NORME CONI - Altezza libera**

L'altezza netta della palestra sotto trave è di **7.00 m**. Tale valore viene utilizzato come dato qualitativo più che di tipo normativo.

Art. 8.1 – NORME CONI - Spogliatoi per atleti

Per il corretto dimensionamento degli spogliatoi atleti si considera il dato di 1 utente ogni 4m², richiamati al precedente punto **art.7.14**.

Lo spogliatoio dovrà essere dimensionato in base al numero di posti spogliatoio richiesti, in ragione di 1.6 m² per ogni posto spogliatoio, il massimo affollamento è pertanto così determinato: $527/4 = 131,7 = \mathbf{13 \text{ utenti}}$. Il numero degli utenti, per la determinazione dei posti spogliatoi, deve altresì essere moltiplicato per il coefficiente di contemporaneità, pari a 0.4 da cui deriva $\mathbf{132 \times 0,4 = 52,8 = 53}$ posti spogliatoio richiesti. Il dimensionamento degli spogliatoi è così determinato: $\mathbf{53 \times 1,6 \text{ m}^2 = 84,8 \text{ m}^2}$ complessivi, superficie minima richiesta.

Superficie complessiva spogliatoi utenti prevista a progetto **85 m²**

Superficie minima richiesta **84,8 m²: la condizione è verificata.**

Gli spogliatoi sono completamente accessibili all'utenza disabile.

Le docce saranno di tipo a pavimento e realizzate in unico locale. Ogni doccia avrà dimensione minima di 0.9 x 0.9 m, ed il passaggio comune antistante almeno pari a 0.9 m. Le porte delle docce, ove presenti, avranno apertura verso l'esterno. All'interno del locale docce, la doccia fruibile dal disabile motorio, coinciderà, come consentito dalla normativa, con una doccia normale.

All'interno del blocco servizi della palestra è previsto uno spazio dedicato alla medicheria con un piccolo disimpegno ed un bagno disabili all'interno.

