



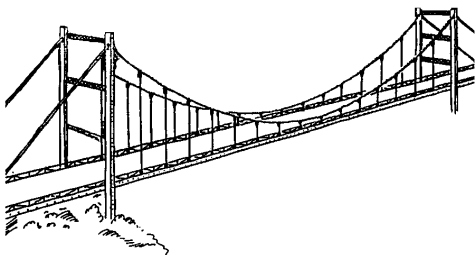
Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Missione 4
Componente 1 Investimento 3.3



LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Ing. Fabio Pastore

Via Acquara 27

82030 Foglianise (Bn)

P.IVA 01615550629 - C.F. PST FBA84A06 A783H

PROVINCIA DI BENEVENTO

COMMITTENTE: PROVINCIA DI BENEVENTO

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA DEL COMPLESSO I.T.I. G.B.LUCARELLI DI BENEVENTO MEDIANTE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

ALLEGATI:

Relazione generale illustrativa

IL TECNICO

Ing. Fabio Pastore



VISTI ED APPROVAZIONI:

Il RUP
Arch. Giancarlo Marcarelli

REV	DATA:	DESCRIZIONE MODIFICA	DISK:
0	Agosto 2023	emissione	
STUDIO DI INGEGNERIA - Dott. Ing. Fabio Pastore - Via Acquara 27 - Foglianise (Bn)			
E-mail: pastore.fab@libero.it			

PROVINCIALE DI BENEVENTO
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “G.B. LUCARELLI”

**LAVORI DI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA DEL COMPLESSO ITI G.B.
LUCARELLI DI BENEVENTO MEDIANTE INTERVENTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE”**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

INDICE

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	IL COMPLESSO ESISTENTE	2
3	IDENTIFICAZIONE CATASTALE E INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
4	IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO	7
5	SOLUZIONE PROGETTUALE	15
5.1	OBIETTIVI E CRITERI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE	15
5.2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	15
5.3	LA NUOVA PALESTRA E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	18
5.4	COMPATIBILITÀ URBANISTICA.....	19
6	COSTO DELLE OPERE	21

1 PREMESSA

L'Amministrazione Provinciale di Benevento, al fine di assolvere alla necessità di rifunzionalizzazione ed adeguamento alle vigenti normative di prevenzione del rischio sismico del patrimonio edilizio di competenza, intende realizzare una nuova palestra a servizio dell'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "G.B. Lucarelli" sito al viale S. Lorenzo, 10 del comune di Benevento.

A tal fine, il Responsabile del Procedimento Dott. Arch. Giancarlo Marcarelli ha affidato allo scrivente Dott. Ing. Fabio Pastore l'incarico per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica dei lavori in oggetto.

2 IL COMPLESSO ESISTENTE



Figura 1- Vista del complesso scolastico ITI "G.B. Lucarelli" (fonte Google Maps)

L'Istituto Tecnico Industriale 'G.B. Lucarelli' di Benevento nasce agli inizi del secolo scorso con l'inaugurazione nel settembre del 1906 della Regia Scuola Tecnica Industriale. La scuola, caratterizzata da locali molto ampi e dalla presenza di laboratori funzionali, si configurò sin da principio come struttura scolastica di avanguardia, avente dotazioni di cui nessun'altra struttura scolastica in città poteva disporre in quell'epoca.

Nel primo conflitto mondiale il complesso divenne sede della produzione e fornitura di materiale da guerra all'Amministrazione militare. Nel 1922 la scuola fu intitolata a Giambattista Bosco Lucarelli, illustre parlamentare sannita, come riconoscimento dell'impegno profuso nel settore scolastico e, sempre nello stesso anno, fu acquisito il forno "Invictus" per la fusione della ghisa, tuttora presente nell'ampio locale denominato, proprio per tale ragione, "Edificio del Cubilotto" o Fonderia.

La Scuola Industriale subì ingenti distruzioni dai bombardamenti aerei nel 1943; con le provvidenze del fondo "Danni di Guerra" fu riparata la parte della scuola meno danneggiata

ed ubicata a ridosso del complesso della Madonna delle Grazie. Successivamente, in aderenza al corpo esistente, fu progettato il complesso denominato Istituto Tecnico Industriale.

Il progetto generale, dal titolo "Progetto per la costruzione di Istituto e Scuola Industriale, redatto in data 14.02.1948 dall'Ufficio Tecnico Provinciale di Benevento, riguardava sia la ricostruzione di volumi distrutti dagli eventi bellici, sia la costruzione di altri corpi destinati al nuovo Istituto Industriale.

Il progetto fu attuato in un arco temporale di quasi vent'anni, dal 1949 al 1968, e ha portato all'attuale configurazione del complesso.

In esso sono presenti, pertanto, accanto all'Antica Scuola Industriale ospitante i laboratori storici (Fonderia, Fucina, Meccanauto etc.):

- l'edificio principale avente sviluppo planimetrico ad U, sviluppato su quattro livelli (di cui uno seminterrato), con struttura portante in muratura, in cui sono svolte le attività didattiche;
- un edificio che si sviluppa su due livelli fuori terra, con struttura portante in c.a., ospitante al piano terra laboratori e al primo piano l'aula magna dell'Istituto;
- un edificio che si sviluppa su due livelli fuori terra, con struttura a telai in c.a. collegata alla muratura originaria in tufo, in cui sono state predisposte ulteriori aule;
- l'edificio che si sviluppa su un unico livello fuori terra, con struttura portante in c.a., costituente la palestra;
- un edificio posto alle spalle dell'edificio principale, oggetto di interventi di demolizione e ricostruzione nel 2010, che si sviluppa su tre livelli (di cui uno seminterrato), adibito a laboratori, in cui al primo piano è presente l'ufficio di presidenza.

Le attività didattiche si svolgono, pertanto, nella parte del complesso realizzato nel dopoguerra, caratterizzato, allo stato di fatto, dalla presenza di:

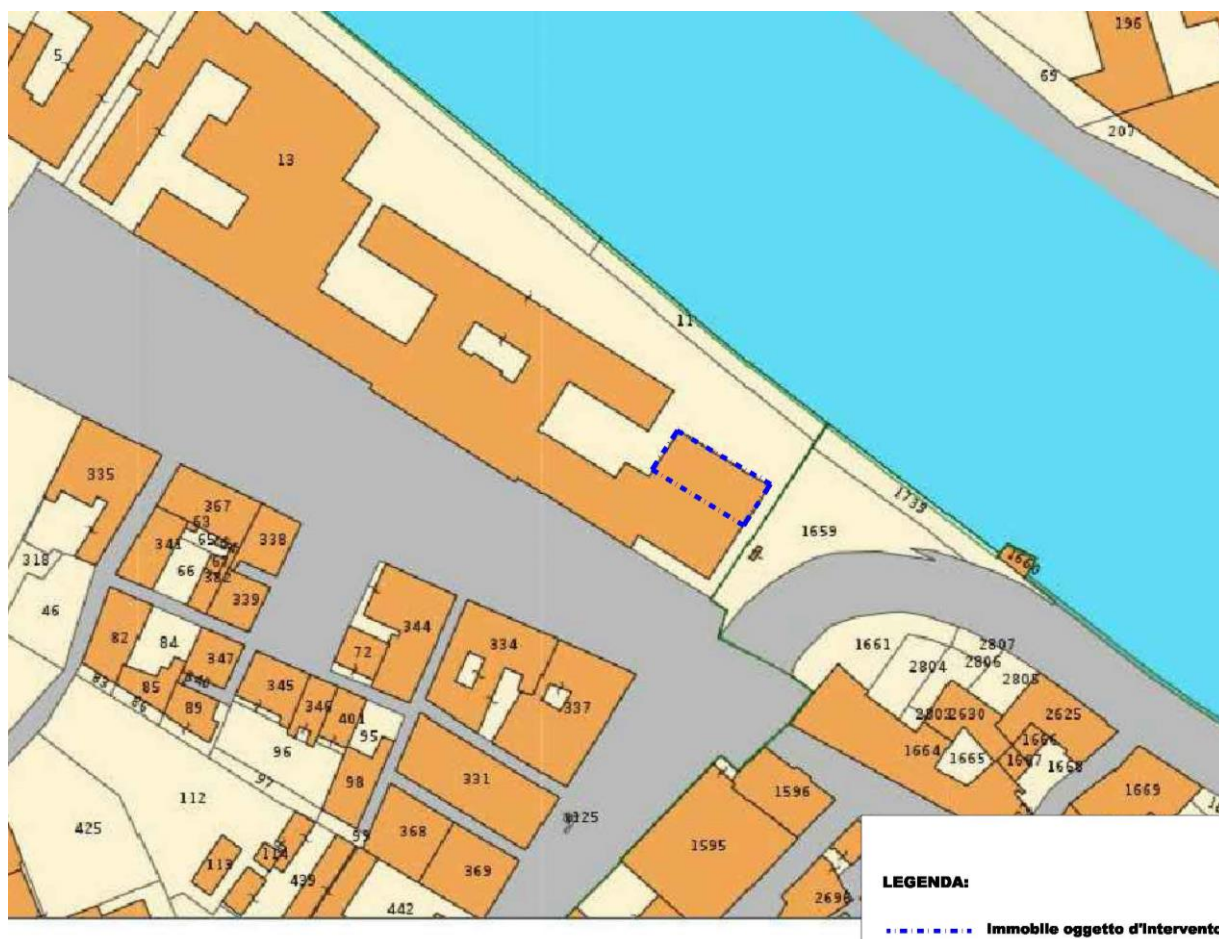
- n° 32 Aule;
- n° 18 Laboratori;
- n° 6 Locali adibiti ad ufficio;
- n° 1 Aula magna;
- n° 1 Palestra

3 IDENTIFICAZIONE CATASTALE E INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il complesso ITI G.B. Lucarelli, sito in Benevento al via le S. Lorenzo n.10, è ubicato all'interno del perimetro del centro storico, a ridosso della Basilica della Madonna delle Grazie; esso si trova sulla sponda sinistra del fiume Calore, contenuto all'interno di una fascia della profondità di 150m dalla medesima sponda.

Pertanto, ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett.) c) del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, il complesso ricade in un'area di interesse paesaggistico tutelata per legge.

L'intero complesso è censito al N.C.E.U. del Comune di Benevento ed è riportato nel Foglio 82, particella 13 come si evince dallo stralcio catastale di seguito riportato; nello stesso è evidenziata con tratteggio l'area del complesso oggetto di intervento.

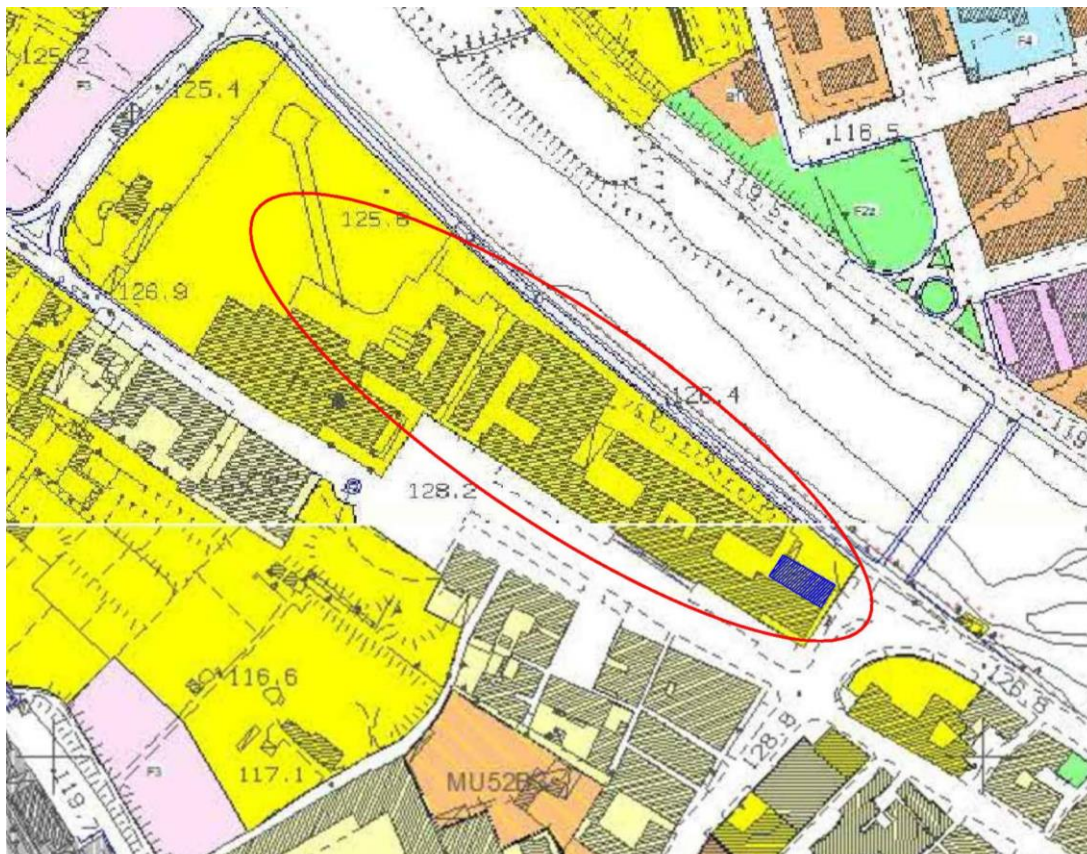


Stralcio catastale

Nel vigente PUC, approvato nel 2012, l'area in cui ricade il complesso è inserita in zona del tipo A1 costituita da *"Spazi aperti, unità edilizie, pubbliche e private, aree archeologiche che configurano edifici speciali per interesse storico, artistico, architettonico, archeologico (interne alla perimetrazione del centro storico o esterne appartenenti all'ambito extraurbano)"* come definito all'articolo 87 delle N.T.A. del P.U.C. suddetto.

Si riporta di seguito uno stralcio del PUC in cui con il colore blu si è evidenziata la parte del complesso oggetto di intervento.

**AMM.NE PROVINCIALE DI BENEVENTO – SETTORE EDILIZIA PUBBLICA – EDILIZIA SCOLASTICA-
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA DEL COMPLESSO I.T.I. G.B. LUCARELLI DI BENEVENTO MEDIANTE
INTERVENTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**

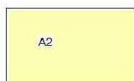


LEGENDA PUC:

**I suoli ad uso urbano consolidato, zone t.o. del tipo A, a disciplina ispirata alla conservazione,
di interesse storico-urbanistico-ambientale: zone elementari normative**



z.n.e del tipo A1, costituita da unità edilizie configuranti edifici speciali per interesse intrinseco o spazi aperti di dichiarato interesse storico-artistico-architettonico-archeologico;



z.n.e del tipo A2, costituita da unità edilizie, da viabilità locale, definenti il "tessuto ordinario" ad uso prevalentemente residenziale del nucleo insediativo storico stratificato dell'agglomerato urbano; nonché da spazi pubblici e privati significativi interposti tra le unità edilizie, configuranti giardini o orti urbani;

LEGENDA:



Area plesso scolastico



Porzione di immobile oggetto d'intervento

Come indicato nell'art. 87 delle N.T.A., alle aree ed immobili delle zone A1 si applica la disciplina degli articoli 54, 55, 56, quella del PUC e gli interventi diretti ammessi secondo le specificazioni e limitazioni indicati all'articolo 89 per gli immobili e aree su cui è presente la scheda di dettaglio o, in assenza della scheda, si assume come modalità di intervento quella di cui al punto 4, paragrafo 1 dell'art. 56 della parte strutturale (capo 11).

Si riportano di seguito alcuni stralci dalle N.T.A del PUC menzionate.

ZONA- A1

ARTICOLO 87 Disciplina di attuazione

1. La ZONA A è suddivisa in due sottozone elementari:

A1 Spazi aperti, unità edilizie, pubbliche e private, aree archeologiche che configurano edifici speciali per interesse storico, artistico, architettonico, archeologico (interne alla perimetrazione del centro storico o esterne appartenenti all'ambito extraurbano).

A2 Tessuto in insediativo di interesse testimoniale con identità connessa alla permanenza del perimetro di impianto urbano (e alla perimetrazione del centro storico), costituito da manufatti edilizi e spazi aperti, pubblici e privati antichi di interesse storico, artistico, architettonico archeologico.

1. Ai fini della tutela si applicano gli articoli 41 (aree di protezione di corridoi ecologici) e gli articoli 54, 55, 56 della componente strutturali del piano.

Le aree libere sono inedificabili.

2.1 Alle aree ed immobili delle zone A1 e A2 si applica la disciplina degli articoli 54,55,56, quella del PUC e gli interventi diretti ammessi secondo le specificazioni e limitazioni dell'articolo 89 per gli immobili e aree su cui è presente la scheda di dettaglio.

Per gli immobili e aree dove non è presente la scheda di dettaglio si assume come modalità d'intervento quella di cui al punto 4. Paragrafo 1 dell'articolo 56 della parte strutturale (capo 11).

2. La disciplina si fonda sul riscontro oggettivo della permanenza dei valori testimoniali, deducendone la valutazione attraverso rilievo edilizio, obbligatorio, da allegare al progetto di intervento, nonché analisi storico morfologica dell'unità edilizia.

Il PUC, fermo restando quanto stabilito al comma 5 dell'articolo 55 al fine di favorire, riuso rigenerazione, riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, stabilisce quanto segue:

1. Sugli immobili non vincolati per legge sono ammessi le seguenti attività: a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,c4,c5,c7,d,eI,hI(piani interrati). Gli edifici iniziati non completati possono essere ultimati con parametri assentiti.

2. Sugli immobili vincolati per legge, sono ammessi le attività di cui al precedente punto 1 previo parere preventivo della Soprintendenza.

3. Gli atti di programmazione degli interventi potranno apportare modifiche alle attività ammesse con l'introduzione di nuove, attraverso la formulazione di schede di dettaglio.

ARTICOLO 89 Specificazioni ed articolazioni degli interventi:

Gli interventi fanno riferimenti alle schede di analisi e sono riferite alle zone elementari A, A2.

Centro Storico

ARTICOLO 55 Linee guida della tutela relativi ai caratteri della città antica e moderna d'interesse storico comprende le ZTO del Decreto 1444/1968 del tipo A (consolidata ad elevata complessità funzionale) B, F.

1. Perimetrazione

2. Il Centro storico della Città di Benevento è individuato attraverso la perimetrazione nelle cartografie in scala 1:2000 e 1:4000.

3. L'agglomerato urbano compreso in tale perimetrazione nel quale si ravvisa interesse storico architettonico-urbanistico-ambientale comprende le ZTO del tipo A,B,F del D.M. 144/68 suddivisa in sottozone.

Stralci dalle N.T.A. del PUC relativi alle zone A1

Ai sensi dell'art. 55, comma 2 "Disposizioni generali" punto 2.22, essendo l'immobile oggetto di intervento ricadente nella perimetrazione del Centro storico, gli interventi sullo stesso saranno sottoposti a parere obbligatorio vincolante della competente Soprintendenza per i beni architettonici e per i beni archeologici. La disposizione suddetta, estratta dalle N.T.A, è di seguito riportata.

2.22 gli interventi ammessi sugli immobili e aree libere ricadenti nella perimetrazione del centro Storico, a meno della mera manutenzione ordinaria, sono sottoposti a parere obbligatorio vincolante delle competenti Soprintendenze per i beni architettonici e per i beni archeologici che si esprimeranno nel termine di novanta giorni dalla ricezione della documentazione progettuale completa da inoltrare corredata di istruttoria preliminare favorevole dell'Ufficio Tecnico Comunale: detti pareri devono intendersi indipendenti da ogni ulteriore procedura autorizzativa prevista dalle vigenti norme.

STRALCIO DELL'ART. 55, COMME 2 "Disposizioni Generali"

4 IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO

Oggetto della progettazione e dei successivi lavori è il corpo di fabbrica costituente la palestra; esso non presenta caratteristiche costruttive e tipologiche di particolare qualità per cui, pur ricadendo in un'area di interesse paesaggistico tutelata per legge, in tale fase preliminare di indirizzo alla progettazione si ritiene ragionevole supporre che lo stesso non sarà soggetto a specifica tutela.



Figura 2- Indicazione corpo Palestra (fonte Google Maps)

La costruzione oggetto di intervento è stata realizzata presumibilmente negli anni sessanta, poiché la stessa non figura nel Foglio n.173 Il NO "Benevento" della Carta Topografica d'Italia alla scala 1:25000 redatta dall'IGMI nel 1957.

In particolare, la palestra costituisce un corpo di fabbrica a sé stante, collocato a destra del corpo originario principale del complesso scolastico, alle spalle di un fabbricato su due livelli che ospita i laboratori e l'aula magna dell'istituto.

Il corpo oggetto di intervento si sviluppa su un unico livello fuori terra di altezza 6,95m e ha configurazione in pianta compatta e simmetrica, inscritta in un rettangolo avente lati di dimensioni 25,38m e 13,15m, con lato maggiore prospiciente il fiume Calore, la cui sponda si trova ad una distanza dallo stesso di circa 22 metri.

La struttura portante è costituita da telai in cemento armato in un'unica direzione posti ad interasse di 12,60m in cui il singolo telaio è costituito da sei campate di cui le due campate di estremità presentano luce di 4,90m e le quattro campate intermedie luce di 3,70m; i telai, inoltre, sono tamponati con muratura in tufo di spessore importante. Gli elementi verticali sismo resistenti sono costituiti da 16 pilastri di cui i 14 componenti i telai hanno dimensioni 50X60cm, mentre i due pilastri disposti sui lati corti hanno dimensioni 50X80cm. Come risultato da un'analisi termografica, a metà altezza del fabbricato (ad h=3,35m circa) si rileva la presenza di una trave di dimensioni 60X60cm che si configura, di fatto, come un cordolo perimetrale che spezza in altezza le tamponature.

L'impalcato di copertura, molto leggero, è realizzato con travi reticolari in acciaio di altezza complessiva pari a 1,10m, poste ad interasse di 2,10m, con piano di copertura realizzato con pannelli sandwich coibentanti poggiati sopra le reticolari.

Nei mesi di luglio/agosto del 2018 l'intero complesso edilizio dell'ITI "G.B. Lucarelli" è stato oggetto di una estesa campagna di indagine che ha previsto lo svolgimento di prove distruttive e non distruttive atte a definire in modo completo: geometria, dettagli strutturali e materiali costituenti i diversi corpi di fabbrica presenti; inoltre, l'area su cui lo stesso grava è stata oggetto di uno studio geologico, idrogeologico e sismico. In particolare, i rilievi effettuati hanno permesso di escludere l'esistenza di fenomeni di cedimento riguardanti il sistema fondale e, data l'accuratezza delle operazioni di rilievo e delle prove svolte, si è attinto un livello di conoscenza LC2 (fattore di confidenza FC=1,2).

Le indagini suddette sono state propedeutiche allo svolgimento delle *"Verifiche tecniche e sismiche sull'edificio strategico sede dell'istituto tecnico industriale G.B. Lucarelli V.le San Lorenzo - Benevento"* redatte nel 2018 dall'Ing. U. Tassi (nelle quali il corpo di fabbrica della

palestra oggetto di proposta di intervento è indicato come "Blocco C") dalle quali si è desunto, per il corpo di fabbrica della palestra, che:

- a valle delle analisi per soli carichi statici, le strutture portanti orizzontali e verticali non presentano problematiche riconducibili a carenze di dimensionamento;
- a valle dell'analisi globale sismica, le strutture verticali sismo-resistenti dei pilastri evidenziano, tuttavia, coefficienti di sicurezza critici nei confronti dell'azione sismica determinata con riferimento allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita; tale deficit è sinteticamente espresso dal valore dell'indice di rischio sismico (a flessione) di 0,393, dato dal rapporto tra capacità/domanda definito in termini di PGA (accelerazione di picco al suolo).

Evidentemente, il corpo di fabbrica è stato progettato ai soli carichi verticali in accordo con la pratica progettuale dell'epoca di concezione, senza nessun accorgimento o soluzione atti a contrastare le forze orizzontali.

The drawing shows a side elevation of a building. It features a long, low profile with a flat roof. On the left side, there is a set of stairs leading up to a small entrance area. The main body of the building has a series of windows, including a large central window and several smaller ones. The drawing is a technical sketch with lines indicating dimensions and structural elements.

10

Planimetria della palestra esistente con coni ottici

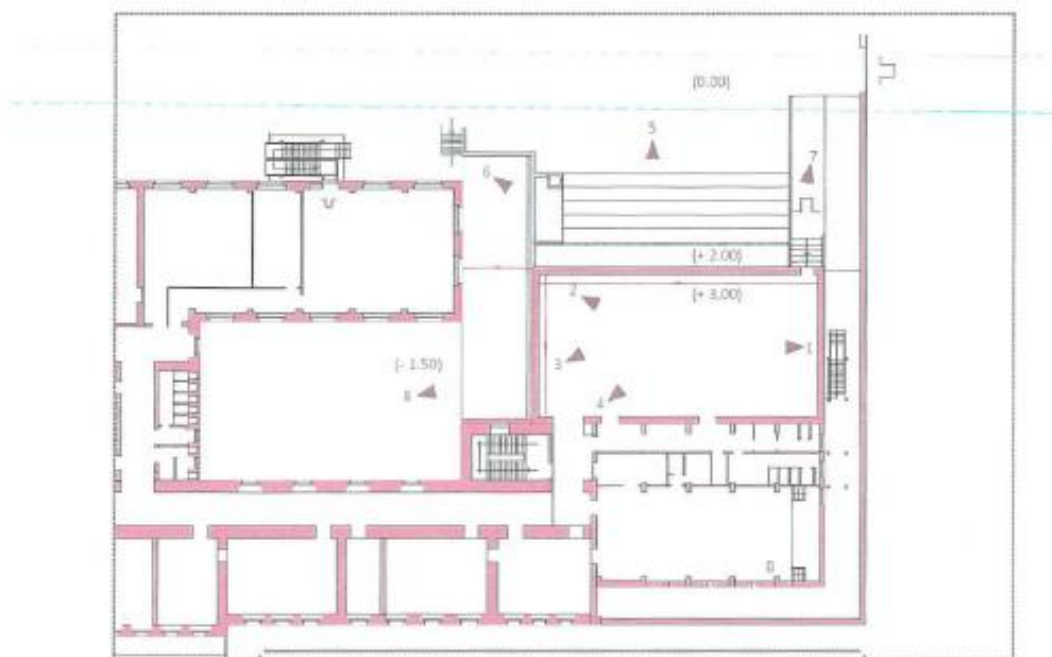


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

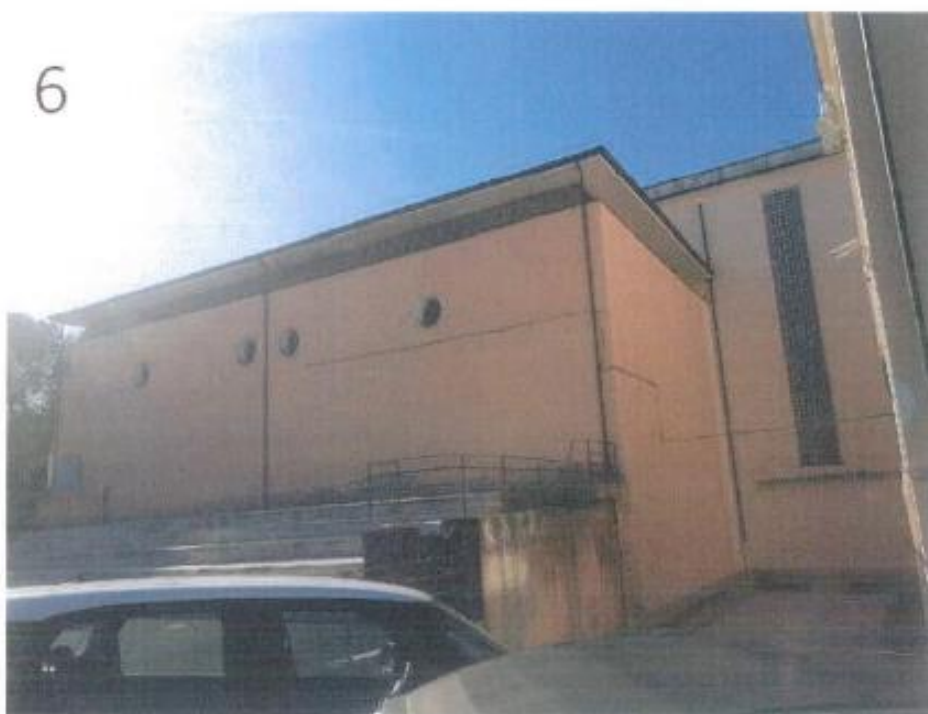


FOTO 7



FOTO 8



5 SOLUZIONE PROGETTUALE

5.1 OBIETTIVI E CRITERI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE

In linea a quanto riportato nei paragrafi precedenti ed in particolare al fine di garantire tutti gli standards di sicurezza previsti per gli ambienti dedicati alle attività sportive ed adeguare le vetuste opere che caratterizzano gli ambienti esistenti, si è previsto un intervento di sostituzione edilizia con la demolizione della palestra esistente e la realizzazione di una nuova palestra di tipo A2, caratterizzata dalla presenza al suo interno di un campo regolamentare di pallavolo di dimensioni 24 mt x 15 mt.

5.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto dovrà definire esclusivamente un nuovo spazio palestra destinato a campo di gioco essendo gli spogliatoi e i servizi igienico-sanitari già esistenti, collocati in un edificio adiacente e collegati direttamente alla stessa; tale collegamento diretto e protetto con l'edificio scolastico sarà mantenuto anche nella configurazione allo stato di progetto della nuova costruzione.

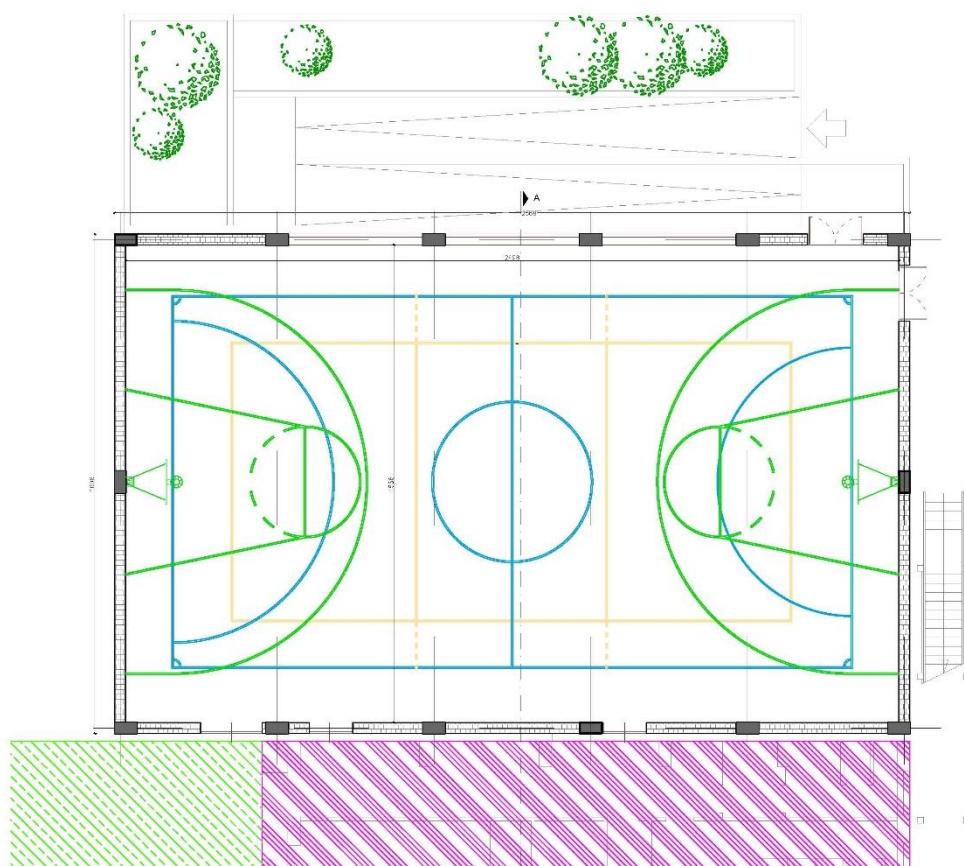
Pertanto, dati i vincoli spaziali imposti dal contesto, la proposta progettuale prevede la realizzazione di una nuova costruzione che, come quella esistente, sarà in aderenza al blocco scolastico, con configurazione in pianta rettangolare, avente lato corto di lunghezza pari a 16,08 m, maggiore della corrispondente lunghezza allo stato di fatto di 13,15 m, e lunghezza del lato maggiore pari a 25,68 m rispetto ai 25,38 m dello stato di fatto.

La nuova palestra, nonostante la modesta superficie di sviluppo, potrà configurarsi come struttura aperta al territorio, ovvero anche all'utenza extrascolastica; pertanto, sarà garantito l'accesso indipendente alla stessa dalla zona parcheggi esistente, a cui si accede a sua volta da una strada privata che si diparte da via Lungo Calore. Inoltre, l'accesso autonomo dell'utenza al corpo palestra sarà garantito nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio e delle rispettive in merito al superamento delle barriere architettoniche per l'utenza portatrice di handicap.

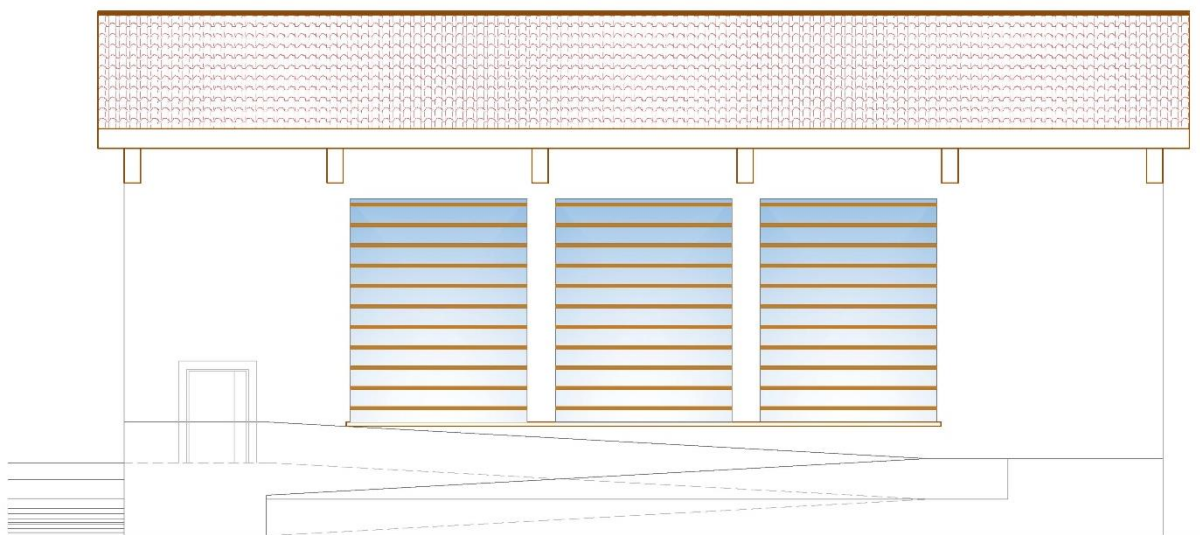
Per consentire un uso razionale delle risorse energetiche, avendo previsto l'utilizzo della palestra anche in orario extrascolastico, i nuovi impianti saranno progettati come sezionabili, ovvero distinti da quelli relativi al complesso scolastico.

In particolare, il soddisfacimento di tale esigenza, sarà garantito mediante la realizzazione:

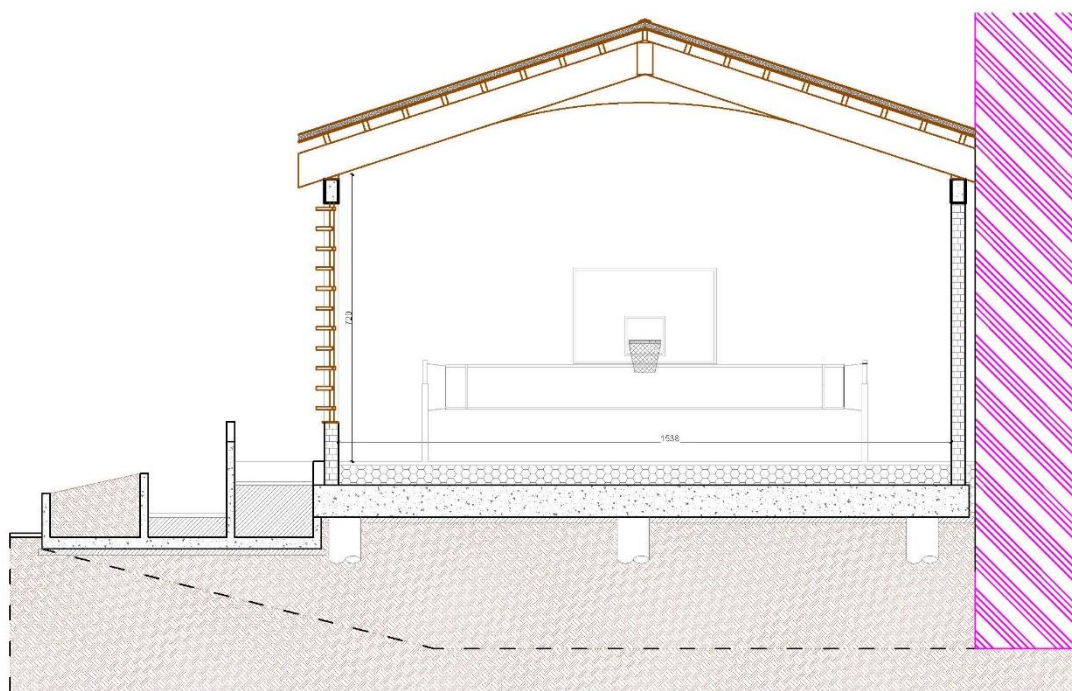
- Di un impianto di riscaldamento autonomo mediante la posa in opera di una pompa di calore collegata ad aerotermi;
- Di un impianto elettrico a servizio del nuovo corpo palestra e dei locali esistenti ospitanti i servizi igienici, le docce e gli spogliatoi esistenti.



PIANTA PIANO TERRA – di progetto



PROSPETTO NORD-EST di progetto



SEZIONE di progetto

Essa dovrà definire, in conclusione, uno spazio sicuro rispetto alle azioni sismiche, più idoneo allo svolgimento dell'attività sportiva rispetto allo spazio attualmente esistente.

Il sistema strutturale in progetto, in conformità a quanto prescritto dalle NTC 2018, risulta caratterizzato da telai monopiano orditi nelle due direzioni in conglomerato cementizio armato. Le sezioni strutturali, desunte dalle calcolazioni preliminari, prevedono pilastri di sezione pari a 35x75 cm e travi di sezione pari a 35x60 cm.

La copertura, prevista a tetto bifalda, risulta invece in legno lamellare. Le sezioni strutturali previste per le travi principali sono pari a 22x70 cm, mentre per gli arcarecci pari a 12x26

cm. Il manto di copertura sarà realizzato con un tavolato da 4cm di spessore, uno strato isolante da 10 cm, listelli e tegole.

La copertura sarà poi completata con canali di gronda, scossaline e discendenti in lamiera da 8/10 e con quant'altro necessario per convogliare le acque meteoriche nella canalizzazione esistente.

Le opere di fondazione, in luce alle risultanze della perizia geologica a disposizione, saranno costituite da una platea in c.a. dello spessore di 60 cm su pali di fondazione del diametro di 60 cm per una lunghezza di 12 m al fine di raggiungere litotipi di idonee caratteristiche geotecniche.

Gli elementi di chiusura perimetrali saranno realizzati con una muratura a cassa vuota in laterizio alleggerito; consentendo di alloggiare all'interno dell'intercapedine il pacchetto di isolamento termico dello spessore di 10 cm.

I calcoli preliminari delle strutture e quelli geotecnici sono stati elaborati sulla base dei parametri fisico-meccanici dei terreni di sedime riportati nella Perizia Geologica messa a disposizione dell'Amministrazione Provinciale di Benevento e relativa ad altri interventi sul complesso scolastico in esame.

Per la redazione dei calcoli esecutivi, pertanto, sarà necessario predisporre indagini geologiche e geognostiche al fine di ricavare i valori richiesti alla base delle verifiche strutturali dalle recenti normative.

5.3 LA NUOVA PALESTRA E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

La nuova palestra da realizzare è ubicata posteriormente al corpo principale che prospetta sul Viale S. Lorenzo e pertanto risulterà, rispetto allo stesso, assolutamente nascosto dal plesso esistente.

Va comunque sottolineato che la nuova palestra è stata progettata in armonia alle caratteristiche architettoniche del complesso scolastico esistente, al fine di non evidenziare il nuovo intervento.

Si può concludere, pertanto, che l'intervento proposto ben si colloca nel contesto ambientale sia per la scelta dei materiali, che oltretutto non contrastano con quelli esistenti, che per la tipologia costruttiva. Le volumetrie, le altezze e le distanze sono rispettate, così come previsto dal regolamento edilizio e dallo strumento urbanistico vigente. Gli stessi colori utilizzati risultano essere in sintonia con quelli usati maggiormente e che ben si associano ai caratteri cromatici naturali del contesto paesaggistico.

5.4 COMPATIBILITÀ URBANISTICA

Il combinato disposto dell'art.89 e dell'art. 55 punto 2.16 delle N.TA del P.U.C. in vigore, prevede che, tra gli interventi ammessi sugli immobili ricadenti nelle zone elementari A 1, siano compresi interventi di ristrutturazione edilizia, quali interventi di demolizione e ricostruzione che non comportino variazioni in aumento di area di sedime e sagoma rispetto alle analoghe grandezze esistenti.

Ciò premesso, l'intervento di demolizione e ricostruzione della palestra per il quale si intende fornire con il presente DIP indirizzi per la progettazione, può essere realizzato nel rispetto degli strumenti urbanistici vigenti, stante quanto di seguito illustrato.

Per tale palestra la proposta progettuale prevede la sostituzione edilizia mediante la realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica con configurazione in pianta rettangolare, come il fabbricato esistente, ma con lato corto di lunghezza pari a 16,08 m, maggiore della corrispondente lunghezza allo stato di fatto di 13,15 m e lunghezza del lato maggiore pari a 25,68m rispetto ai 25,38 m dello stato di fatto.

Occorre rilevare come tale intervento si coordini con altri interventi previsti sul complesso ITI G.B. Lucarelli, denominati "Lavori di manutenzione straordinaria e riqualificazione funzionale dell'immobile sede dell'I.T.I. "G.B.Lucarelli" di Benevento - Corpo fucina e laboratori" CUP 182C19000060001, finanziati con Decreto del Ministero dell'Istruzione n°217 del 15/07/2021 , per i quali questo Ente sta attualmente svolgendo le attività finalizzate all'affidamento dell'appalto integrato della Progettazione definitiva/esecutiva ed Esecuzione lavori a seguito dell'indizione di una procedura aperta di gara il cui bando è stato pubblicato in data 22/12/2022.

In particolare, nel progetto di fattibilità tecnico-economica degli interventi suddetti relativi al Corpo fucina e Laboratori, posto a base di gara, è prevista la demolizione del Laboratorio meccanico, di caratteristiche costruttive e tipologiche di scarsa qualità, che determinerà una variazione di segno negativo in termini di area di sedime e di volumetria che, dato il suo valore assoluto, consentirà di compensare la variazione di segno opposto associata al modesto ampliamento della nuova palestra prevista in luogo della costruzione esistente.

Di seguito si riporta la tabella di raffronto dell'area di sedime e della volumetria associate all'intervento di ampliamento previsto per la nuova palestra rispetto a quella esistente, nonché all'intervento di demolizione del Laboratorio meccanico; dalla tabella si evince come gli interventi di ristrutturazione edilizia complessivamente previsti/in atto sull'intero complesso determinano, in definitiva, un decremento della volumetria, ovvero della densità edilizia, rispetto a quella esistente.

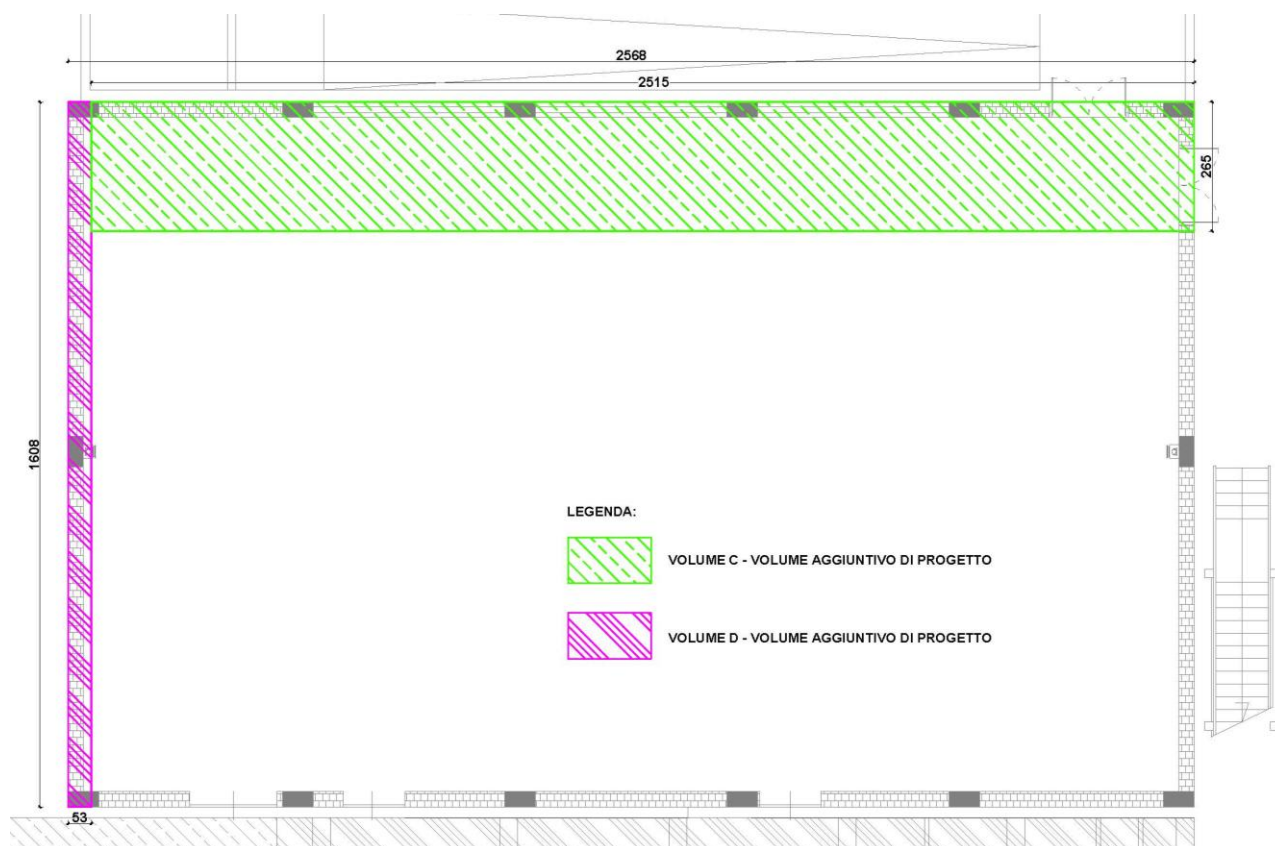
CALCOLO PLANO-VOLUMETRICO

CALCOLO VOLUMETRIA DEMOLIZIONE LABORATORIO MECCANAUTO			
PORZIONE DI FABBRICATO	MQ	ALTEZZA	TOT.MC
		H MED	
VOLUME A	121,88	5,500	670,34
VOLUME B	10,06	12,085	121,51
TOT. MC (VOLUMETRIA DEMOLIZIONI)			791,85

CALCOLO NUOVA VOLUMETRIA AGGIUNTIVA PALESTRA							
PORZIONE DI FABBRICATO	LUNGH	LARGH	MQ	ALTEZZA			TOT.MC
				H n.1	H n.2	H MED	
VOLUME C	25,15	2,95	74,19	8,22	9,19	8,705	645,85
VOLUME D	16,10	0,53	8,53	10,85	8,22	9,535	81,36
TOT. MC (VOLUMETRIA AGGIUNTIVA DA REALIZZARE)							727,21

A DETRARRE	
VOLUMETRIA DEMOLIZIONI LABORATORIO MECCANAUTO	791,85
VOLUMETRIA AGGIUNTIVA PALESTRA	727,21
Volume residuo	64,65

Alla luce di quanto innanzi esposto, l'intervento è compatibile con il P.U.C. del comune di Benevento.



PLANIMETRIA DELLE VOLUMETRIE – di progetto

6 COSTO DELLE OPERE

L'intervento è stato contabilizzato a misura applicando il Prezzario dei Lavori Pubblici in Campania in vigore per l'anno 2023.

L'importo complessivo stimato dell'intervento, risulta essere pari a circa € 1.000.000,00 inclusi gli oneri della sicurezza e le somme a disposizione.

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Fabio Pastore