



COMUNE DI GENAZZANO  
Città metropolitana di Roma Capitale

**FUTURA**

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

## RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL CORPO PALESTRA DELLA SCUOLA MEDIA C.MARCHESI

contributo assegnato con Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 45 del 04.08.2022 di approvazione delle graduatorie per l'attuazione di PNRR, MISSIONE 4, Componente 1, Investimento 1.3 finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU.

**CUP B45E22000000006 CIG 9726504504**



## PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Elaborato 01

RELAZIONE GENERALE

SCALA:

-

FORMATO

A4

DATA

30/08/2023

CAPOGRUPPO E MANDATARIO

ARCH. GIULIANO ASCENZI

PROGETTISTA

COMMITTENTE

COMUNE DI GENAZZANO

MANDANTI

ING. ENZO MANGONE

ARCH. ANDREA EUSEPI

RUP

ARCH. ROBERTA TRIFOGLI

## **Sommario**

1.0 PREMESSA .....	2
2.0 INQUADRAMENTO DELL'AREA .....	3
3.0 VINCOLI ED INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	4
4.0 STATO ATTUALE .....	4
5.0 SCOPO DELL' INTERVENTO .....	5
6.0 QUADRO ECONOMICO .....	6

## 1.0 PREMESSA

Il presente progetto definitivo/esecutivo si pone come obiettivo la **riqualificazione e rifunzionalizzazione della palestra scolastica di pertinenza della Scuola Media C. Marchesi**, nel Comune di Genazzano (RM) sulla base del progetto di fattibilità tecnico economica del 2022.

La presente Relazione generale, elaborata secondo gli indirizzi dell'allegato I.7, articolo 23 comma 1,2,3 e 4 del Decreto legislativo 36/2023. È un documento obbligatorio richiesto in allegato al progetto definitivo/esecutivo. Questo documento si articola in:

- descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi generali individuati dal committente nel Quadro esigenziale. Indicazione dei conseguenti livelli di prestazione da raggiungere e, ove pertinenti, dei relativi indicatori di prestazione che consentano di verificare a opere ultimate, in fase di esercizio, il raggiungimento degli obiettivi previsti;
- individuazione degli obiettivi posti a base della progettazione, in relazione ai contenuti del DIP, nonché degli specifici requisiti prestazionali tecnici di progetto da soddisfare;
- descrizione dettagliata, tramite elaborati descrittivi e grafici, delle caratteristiche tipologiche, funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta;
- riepilogo in forma descrittiva e grafica delle alternative progettuali analizzate nel DOCFAP, ove redatto, che costituisce documento allegato al progetto di fattibilità tecnica ed economica, insieme con la relativa determina di approvazione del DOCFAP ai fini della verifica della coerenza del processo progettuale;
- elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il PFTE, in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento;
- riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto (costo stimato dei lavori; quadro economico di spesa; eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e/o prestazionali, ovvero in tratte funzionali e fruibili per le opere a rete; sintesi delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa; piano economico e finanziario, ove previsto; indicazioni di sintesi sull'impatto occupazionale dell'intervento sia in fase di realizzazione che di esercizio, nei casi in cui sia richiesto; indicazioni generali di impatto in termini di coinvolgimento delle micro e piccole imprese, sia nella fase di realizzazione dell'opera, sia nelle fasi di manutenzione programmata e straordinaria).

L'intervento in oggetto, finanziato dall'Unione Europea (Next Generation UE) nell'ambito del PNRR, rientra nella seguente categoria:

- 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”
- Regime 2 - l’investimento si limita a non arrecare danno significativo rispetto agli aspetti ambientali valutati nelle analisi DSNH.

*(ai sensi dell’art.31, comma 8, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dell’art. 1, comma 2, lett.a della Legge 11.09.2020, n.120 e s.m.i. e successiva Legge n.108/2021 di conversione del Decreto-legge 31 maggio 2021 n.77).*

Soggetto attuatore: Comune di Genazzano

**CUP B45E22000000006 – CIG 9726504504**

Obiettivo dell’investimento è rafforzare le attività e le infrastrutture sportive, così da combattere l'abbandono scolastico, incentivare l'inclusione sociale e rinforzare le attitudini personali. L'investimento mira a ingrandire le strutture legate allo sport e le palestre in ambito scolastico così sa aumentare il tempo trascorso a scuola e l'offerta formativa.

## **2.0 INQUADRAMENTO DELL’AREA**

Il Comune di Genazzano è situato al confine tra la provincia di Roma e quella di Frosinone e sorge sulla sommità di uno sperone di tufo vulcanico di forma stretta ed allungata a 375 metri s.l.m. nel comprensorio dei Monti Prenestini. Il territorio comunale è caratterizzato a nord dalla presenza di rilievi ricchi di vegetazione boschiva che man mano degradano dal centro storico verso le campagne situate più a sud, contraddistinte da pendenze minori ed aree con andamento sub orizzontale. Attualmente conta una popolazione di 5.690 abitanti (dato ISTAT del 2020) e si estende su una superficie complessiva pari a circa 32.07 kmq con una densità abitativa di 177.42 abitanti per kmq.



Vista panoramica del Comune di Genazzano





Stralcio carta tecnica regionale n. 375161 con individuazione dell'edificio oggetto di intervento

### 3.0 VINCOLI ED INQUADRAMENTO URBANISTICO

La palestra, di cui si parlerà nella presente, si trova nel Comune di Genazzano in via Donato Bramante 24. Per l'inquadramento urbanistico si rimanda alla Tav.01 A.

Nel PRG – Variante generale (marzo 1982) l'area ricade all'interno della zona G<sub>i</sub>, ovvero sussiste vincolo idrogeologico. Inoltre, l'area ricade all'interno della sottozona F<sub>2</sub> – attrezzature di servizio.

In merito al vincolo idrogeologico, è stata condotta una relazione geologica preventiva da cui è emerso un parere favorevole sulla fattibilità geologica delle opere previste.

Considerando che il progetto prevede una movimentazione del terreno, consistente in scavo e riutilizzo del terreno, non supera i 5000,00 mc, il relativo provvedimento per il rilascio del Nulla-Osta e/o autorizzazione, rientra nelle funzioni amministrative delegate ai comuni, ai sensi del Vincolo Idrogeologico - Direttive sulle procedure in funzione del riparto di cui agli artt. 8, 9 e 10 della LR n. 53/98 – Allegato I, paragrafo 9. OPERE DI DIFFICILE CLASSIFICAZIONE;

Nella Tav. A del P.T.P.R. l'area ricade all'interno del paesaggio degli insediamenti urbani.

Inoltre, si fa presente che, nonostante la palestra ricada all'interno delle aree di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua – art. 36 nell'ambito del P.T.P.R. Tav. B. e ai sensi della LEGGE REGIONALE N.24/98 ART.7 COMMA 8 che si riporta di seguito:

*“8. Per le zone C, D ed F, di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, come delimitate dagli strumenti urbanistici approvati alla data di adozione dei PTP o, per i territori vincolati ma sprovvisti di PTP, alla data di entrata in vigore della presente legge nonché per le aree individuate dai PTP o dal PTPR, ogni modifica allo stato dei luoghi nelle fasce di rispetto è subordinata alle seguenti condizioni:*

- a) mantenimento di una fascia di inedificabilità di metri 50 a partire dall'argine;*
- b) comprovata esistenza di aree edificate contigue;*

*c) rispetto della disciplina di altri eventuali beni dichiarati di notevole interesse pubblico o sottoposti a vincolo paesistico.”* ,

l'edificio , secondo la suindicata lett a) è situato al di fuori dei 50 metri e pertanto non è necessario richiede l'autorizzazione paesaggistica.

L'area su cui insiste la palestra è censita al Catasto del Comune di Genazzano al foglio 8, particella 42.

Non si rilevano ulteriori vincoli.

#### **4.0 STATO ATTUALE**

La palestra della Scuola Media C. Marchesi nel Comune di Genazzano si presenta come un corpo a sé stante, strutturalmente indipendente dal resto dell'edificio scolastico ed accessibile da quest'ultimo, tramite una passerella pedonale coperta. Il fabbricato è costituito da una struttura in cemento armato e solai latero-cementizi ed occupa una superficie totale di circa 500 mq.

L'area dedicata all'attività fisica ha una superficie totale di 283 mq mentre il resto del fabbricato è occupato dagli ambienti di servizio. In particolare, sono presenti un atrio, alcuni spazi di servizio con ufficio, spogliatoio e deposito.

Tuttavia, la distribuzione degli spazi risulta poco funzionale e gli spogliatoi risultano insufficienti alle esigenze della scuola in quanto non vi è una distinzione per ragazzi e ragazze. È presente un vano docce ma anche in questo caso non vi è una distinzione per ragazzi e ragazze. L'accesso agli spogliatoi è possibile solo tramite l'area dedicata all'attività fisica, in contrapposizione a quanto definito nel Decreto ministeriale del 18 dicembre 1975 *“Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”*. L'accesso all'area sportiva dovrebbe avvenire sempre dagli spogliatoi e non il contrario.

Allo stato attuale il fabbricato della palestra risulta privo di una coibentazione e gli infissi risultano ormai obsoleti come anche gli impianti presenti.

Una delle maggiori criticità è tuttavia costituita dalla mancanza di un adeguamento della struttura portante rispetto all'attuale normativa antisismica. A valle di recenti verifiche di vulnerabilità sismica la struttura risulta avere un indice di rischio sismico (SLV) pari a 0.078 che implica la necessità di intervenire con opere di rinforzo strutturale che consentano di mettere in sicurezza la palestra. Inoltre, il cordolo di coronamento in c.a. risulta in un punto lesionato e flessso. La copertura della palestra presenta in alcuni punti infiltrazioni d'acqua, pertanto, necessita di una revisione e sostituzione del manto d'impermeabilizzazione.



Vista esterna della palestra

## 5.0 SCOPO DELL'INTERVENTO

Alla luce delle problematiche evidenziate e sulla base dell'importo dei lavori che ammonta a € 340 000,00, si prevedono i seguenti interventi:

- adeguamento della struttura alle normative antisismiche vigenti al fine di mettere il fabbricato in sicurezza da eventuali cedimenti strutturali con sistema CAM e ampliamento della sezione delle travi e pilastri.
- Rifacimento del pavimento e tinteggiatura delle pareti solo nelle parti interessate dall'intervento sismico.

Circa l'adeguamento sismico, l'intervento riguarda la struttura in cemento armato (pilastri, fondazioni, solai, setti, ecc.) comprese le tamponature in laterizio presenti. Allo STATO ATTUALE, sulla base di indagini dettagliate precedentemente effettuate, la struttura si presenta in uno stato di conservazione appena sufficiente, degradata in alcuni punti e in buono stato in altri punti. Non vi sono particolari dissesti, spanciate, fessurazioni, ecc. ma è necessario un lavoro di adeguamento strutturale per garantire la sicurezza richiesta. Sono previste le seguenti lavorazioni:

- consolidamento delle fondazioni esistenti "PLINTI".
- realizzazione di nuove fondazioni a travi rovesce.
- allargamento di setti e pilastri in cemento armato che sorreggono la copertura della palestra.
- consolidamento mediante il sistema CAM di pilastri e delle travi in c.a.
- irrigidimento delle tamponature in laterizio con rete in FRP.

Il consolidamento delle fondazioni (PLINTI) consiste nell'allargamento delle fondazioni con cordoli in cemento armato posti a contatto e perimetralmente a tutta la fondazione e attraversamenti trasversali dei ferri di armatura per una migliore rigidità della struttura. L'allargamento dei pilastri e dei setti in c.a. di 15 cm su tutti i lati e il posizionamento dei ferri di armatura come da disegni esecutivi allegati alla presente. Al fine di eseguire le opere suddette, si deve procedere allo scavo in prossimità delle fondazioni e demolizione e ricostruzione di tratti di solaio in corrispondenza dei nodi travi-pilastro per l'esecuzione dei rinforzi con sistema CAM, sostituzione del manto d'impermeabilizzazione e ripristino della pavimentazione previa rimozione del preesistente nel piano di copertura piana.

L'adeguamento sismico sopradescritto, a cui è stata data la priorità, ha assorbito l'intero importo dei lavori, a seguito dell'aumento dei prezzi che si è verificato per cause dovute alla guerra in Ucraina e alla caro energia.

Pertanto, il progetto relativo alla riqualificazione dell'efficientamento energetico e alla ridistribuzione degli spazi dei servizi e accessori di pertinenza alla palestra non sono stati progettati e saranno oggetto di un successivo finanziamento.

I lavori di messa in sicurezza del corpo palestra della Scuola Media C. Marchesi consentiranno di restituire alla comunità un edificio, funzionale e antisismico in cui gli alunni potranno svolgere attività fisica in condizioni di sicurezza.

L'esigenza dell'adeguamento sismico del corpo palestra della scuola media C. Marchesi si inserisce all'interno dell'obiettivo più ampio di rafforzare le attività e le infrastrutture sportive, così da combattere l'abbandono scolastico, incentivare l'inclusione sociale e rinforzare le attitudini personali. L'investimento mira a ingrandire le strutture legate allo sport e le palestre in ambito scolastico così da aumentare il tempo trascorso a scuola e l'offerta formativa.

Il tutto è meglio dettagliato dagli elaborati che sono parte integrante di questa relazione.

## **6.0 QUADRO ECONOMICO**

L'importo complessivo di finanziamento ammonta a € 500.000,00 come si evince dal Quadro Economico di seguito riportato:



## QUADRO ECONOMICO

<b>A) Somme a base di appalto</b>	
A.1) Lavori a base di gara (soggetti a ribasso),	€ 185 747,03
A.2) Costi della manodopera ( soggetti a ribasso)	€ 150 468,59
A.3) Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 3 784,38
<b>Totale A. Importo Lavori</b>	<b>€ 340 000,00</b>
<b>B) Somme a disposizione Amministrazione</b>	
1) imprevisti	€ 6 616,00
1bis) imprevisti per indagini strutturali	€ 5 884,00
<b>Totale 1. Imprevisti</b>	<b>€ 12 500,00</b>
<b>2) Relazione geolog. , indagine geologica e materiali incluso contributo previdenziale e IVA</b>	<b>€ 22 260,85</b>
3) Progettazione definitiva /Esecutivo, CSP e Direzione Lavori, CSE	€ 50 000,42
a) contributo previdenziale 4%	€ 2 000,02
b) IVA al 22% del totale	€ 11 440,10
<b>Totale 3. Progettazione definitiva /Esecutivo, CSP e Direzione Lavori, CSE</b>	<b>€ 63 440,53</b>
4) Collaudo Strutturale	€ 2 000,00
a) contributo previdenziale 4%	€ 80,00
b) iva al 22% del totale	€ 457,60
<b>Totale 4. Collaudo Strutturale</b>	<b>€ 2 537,60</b>
<b>5) Incintivi per funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016</b>	<b>€ 6 800,00</b>
6 )supporto al RUP	€ 12 090,00
a) contributo previdenziale 4%	€ 483,60
b) iva al 22% del totale	€ 2 766,19
<b>Totale 6. Supporto al RUP</b>	<b>€ 15 339,79</b>
<b>7) Spese di gara ed istruttoria</b>	<b>€ 1 000,00</b>
<b>9) IVA su lavori aliquota del 10%</b>	<b>€ 34 000,00</b>
<b>11) Economie di spesa</b>	<b>€ 2 121,23</b>
<b>Totale B. Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>€ 160 000,00</b>
<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO</b>	<b>€ 500 000,00</b>

Genazzano, 28/08/2023

Il tecnico  
Arch. Giuliano Ascenzi