

STUDIO TECNICO

ING. PIERLUIGI PIETRANGELI - VIA TIBURTO 57 - 00019 TIVOLI (ROMA)

CELL: (+39) 3392087087 - FAX: 0774.312335



COMUNE DI GERANO

Città Metropolitana di Roma Capitale



Progetto Esecutivo

GIUBILEO 2025 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AREA DI ACCESSO
AL SANTUARIO DI SANT'ANATOLIA A GERANO

Allegato 1 del DPCM del 15.12.2022 e s.m.i.



IL SINDACO

IL RUP

IL TECNICO

Ing. Pierluigi Pietrangeli

N° ELABORATO

OGGETTO:

Rel.S03

RELAZIONE DEI MATERIALI

SCALA:

DATA:

N° Revisione del

COMUNE DI GERANO
Città Metropolitana di Roma Capitale



**GIUBILEO 2025 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE
AREA DI ACCESSO AL SANTUARIO DI SANT'ANATOLIA A
GERANO**

Allegato 1 del DPCM del 15.12.2022 e s.m.i.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DEI MATERIALI

INDICE

RELAZIONE SUI MATERIALI

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. RILIEVO GEOMETRICO	5
4. MATERIALI DA UTILIZZARE NELL'INTERVENTO	6
4.1. Caratteristiche dei materiali	6
4.2. Prescrizioni sui materiali.....	7

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nella presente relazione sono riportate le analisi e le verifiche degli interventi strutturali relativi al progetto di realizzazione di una tettoia in legno sita in Gerano (RM), località Santa Natolia di proprietà del Comune di Gerano, area distinta al catasto di detto Comune al foglio 5, particella 1241

La tettoia ha pianta in copertura esagonale irregolare costituita da due lati più lunghi di avente una dimensione complessiva nelle sue due lunghezze massime 10x4.33 m

La struttura verrà realizzata con struttura in legno.

Detta struttura sarà costituita da pilastri, travi principali e travetti secondari in legno lamellare GL24h. La copertura è realizzata mediante doppia orditura in legno lamellare, con travi principali di sezione rettangolare 14 x 24 cm, arcarecci di sezione rettangolare pari a 10 x 12 cm, disposti ad interasse di circa 48 cm. Completano la struttura portante pilastri di sezione rettangolare 14 x 24 cm. La copertura orizzontale verrà realizzata con tavolato in legno di 2 cm, e Coppi.

Le unioni trave-trave e trave-pilastro verranno realizzate attraverso l'utilizzo di un collare d'acciaio, ancorato al calcestruzzo, in cui si innesta l'elemento: il collare ha dimensioni (Sc x Bel x Hel x Lc) 10 x 140 x 280 x 200 mm, il Materiale del collare è Acciaio S275.

La fondazione, esistente, è stata realizzata con zatteroni in c.a. Per una maggior comprensione degli interventi in oggetto si rimanda agli elaborati grafici.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Legge del 5 Novembre 1971 n. 1086**

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica.

- **Legge 2 Febbraio 1974 n. 64**

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- **Decreto PDR del 6 Giugno 2001 n° 380**

Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

- **Decreto Ministeriale LL.PP. del 14 gennaio 2008**

Norme tecniche per le costruzioni.

- **Circolare C.S.L.P. del 2 Febbraio 2009**

Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008.

- **Decreto Ministeriale LL.PP. del 17 gennaio 2018**

Norme tecniche per le costruzioni.

- **Circolare C.S.L.P. del 21 Gennaio 2019, n. 7**

Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”»

3. RILIEVO GEOMETRICO

Per lo sviluppo del progetto sono state effettuate le attività preliminari relative alla definizione dello stato di fatto dell'area al fine di pervenire ad un quadro completo ed esaustivo dell'intervento. In particolare, è stato eseguito un rilievo geometrico puntuale, sito per sito, per definire la geometria reale della struttura. La restituzione grafica del rilievo geometrico è stata utilizzata come base d'appoggio delle tavole progettuali, per i cui dettagli si rimanda agli appositi elaborati grafici allegati. Sugli stessi elaborati si è poi provveduto a definire e a dettagliare le nuove strutture mediante piante, sezioni e particolari costruttivi.

4. MATERIALI DA UTILIZZARE NELL'INTERVENTO

4.1. Caratteristiche dei materiali

Si riportano di seguito le caratteristiche dei materiali da utilizzare per il rifacimento del tetto.

Opere in legno

Tipologia di legno: legno lamellare incollato

classe di resistenza: GL24h

Le membrature in legno avranno le seguenti caratteristiche meccaniche:

Resistenze (N/mm ²)		
flessione	f _{m,k}	24
trazione parallela alla fibratura	f _{t,0,k}	16,5
trazione ortogonale alla fibratura	f _{t,90,k}	0,4
compressione parallela alla fibratura	f _{c,0,k}	24
compressione ortogonale alla fibratura	f _{c,90,k}	2,7
taglio	f _{v,k}	2,7
Modulo Elastico (GPa)		
modulo elastico medio parallelo alle fibre	E _{0,mean}	11,6
modulo elastico caratteristico parallelo alle fibre	E _{0,05}	9,4
modulo elastico medio perpendicolare alle fibre	E _{90,mean}	0,39
modulo di taglio medio	G _{mean}	0,72
Massa Volumica (kN/m ³)		
massa volumica caratteristica	□ _k	3,8
massa volumica media	□ _m	3,8

Ferramenta

Ferramenta standard come da specifiche da ditta fornitrice

Platea di fondazione esistente

· calcestruzzo strutturale

classe di resistenza: C 25/30

classe di consistenza (slump) S4

dosaggio di cemento:	$\geq 300 \text{ kg/m}^3$
diametro massimo degli aggregati:	25 mm
rapporto A/C	$\leq 0,5$
· acciaio per barre d'armatura:	B450C

4.2. Prescrizioni sui materiali

I materiali e i prodotti utilizzati per la realizzazione delle strutture devono rispondere alle caratteristiche prestazionali indicate nel DM del 17 gennaio 2018 e relativa circolare esplicativa; a tale scopo sono soggetti al giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori.

Per il legno strutturale si fa riferimento alla classificazione contenuta nella UNI EN 1194 (per il legno lamellare) e nella UNI 11035-2 (per il legno di castagno). Le dimensioni delle singole lamelle dovranno rispettare i limiti per lo spessore e per l'area della sezione trasversale indicati nella UNI EN 386. Qualora l'impresa esecutrice volesse avvalersi di altre tipologie di legno spetterà alla Direzione Lavori valutarne l'eventuale idoneità.

Il legno, di norma, dovrà essere fornito equilibrato a un'umidità il più vicino possibile a quella appropriata alle condizioni ambientali in cui si troverà nell'opera finita.

Gli adesivi utilizzati per incollare le lamelle devono produrre unioni aventi resistenza e durabilità tali che l'efficienza dell'incollaggio sia conservata durante tutta la vita prevista della struttura.

Il Tecnico
Dott. Ing. Pierluigi Pietrangeli