



# COMUNE DI DERUTA

Piazza dei Consoli, 15 - 06053 Deruta (PG)  
Tel. 075972861 - Fax 0759728639  
comune.deruta@postacert.umbria.it



Next Generation EU  
EuroPA Comune

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU

COMMITTENTE

COMUNE DI DERUTA

OGGETTO

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO  
SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA, UBICATO IN VIA  
DANTE ALIGHIERI, FRAZIONE SANT'ANGELO DI CELLE.  
CUP B59F18000590002

## GRUPPO DI PROGETTAZIONE

### PROGETTAZIONE OPERE ARCHITETTONICHE

inStudio ingegneri associati  
V.le della Lirica n°49 Ravenna

Ing. Daniele Cangini

Arch. Samuele Carroli

Arch. Samuele Carroli

### PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI

inStudio ingegneri associati  
V.le della Lirica n°49 Ravenna

Ing. Daniele Cangini

### COLLABORATORI

Ing. Tommaso Pavani

### PROGETTAZIONE IMPIANTI

TECNOTERM Studio di Progettazione Tecnologica  
Via G. Ungaretti n. 28 - 48026 RUSSI (RA)

P.I. Pierpaolo Conti

### COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

inStudio ingegneri associati  
V.le della Lirica n°49 Ravenna

Ing. Daniele Cangini

### GEOLOGICA GEOTECNICA

Geol. Oberdan Drappelli

Geol. Oberdan Drappelli

ELABORATO  
G.R.02.E

GENERALE  
TITOLO  
RELAZIONE SPECIALISTICA ACUSTICA

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	LUGLIO 2022	TECNOTERM	-	-

Cod. Fisc.: CNT PPL 59H26 H642S - Partita IVA:00692990393 – SDI:KRRH6B9



Spett.le COMUNE DI DERUTA  
Provincia di Perugia  
P.zza Dei Consoli n. 15  
06053.Deruta (PG)

Alla c.a. del R.U.P. Geom. Tamantini

Russi, li 15/07/2022

Oggetto: **Progetto di miglioramento sismico dell'edificio scolastico sede della scuola primaria ubicato in Via Dante Alighieri frazione Sant'Angelo di Celle. – CUP B59F18000590002 – Fase progettuale accorpata Definitivo –Esecutivo – Relazione in materia di acustica architettonica e acustica applicata**

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnica è relativa alla giustificazione degli interventi acustici del sistema edificio nell'ambito dell'intervento più complessivo del progetto di miglioramento sismico per l'edificio di cui all'oggetto.

Al proposito si osserva che l'edificio scolastico in oggetto ha come obiettivo primario una riqualificazione sismica, peraltro oggetto degli obiettivi di progetto.

Nell'ambito degli interventi strutturali l'intervento di caratteristiche più rilevanti è l'integrale sostituzione della copertura esistente dell'edificio attualmente in laterocemento mediante la realizzazione di una nuova copertura con struttura portante e pacchetto di finitura in legno.

Altri interventi di entità minore comprendono interventi strutturali sulle pareti interne non rilevanti ai fini acustici, ma rilevanti ai fini strutturali.

Infine l'intonaco delle pareti perimetrali esterne viene completamente sostituito, nell'ambito degli interventi strutturali, con un intonaco di calce e sabbia, ma tale struttura, non riveste particolare influenza ai fini acustici essendo di fatto un "rivestimento".

Per quanto concerne le superfici finestrate si provvederà alla sostituzione degli infissi.



Foto 1 – copertura esistente dell'edificio in laterocemento

## **2. RILEVANZA DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO IN RELAZIONE AI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DELL'EDIFICIO**

In merito agli interventi sommariamente descritti al paragrafo 1. PREMESSA, si osserva, anche esaminando il progetto esecutivo strutturale, che gli stessi, ai fini dell'involucro edilizio e dell'impianto termico non determinano variazioni sotto il profilo né dell'isolamento termico né dell'impianto termico.

Per meglio chiarire questi aspetti si evidenzia che:

La normativa acustica dlgs 42 del 17/02/2017, oggi vigente si articola in tre decreti.

Quello d'interesse dell'edificio in oggetto è il primo acustica degli edifici residenziali ed assimilabili.

La legge per l'isolamento acustico degli edifici, tanto in caso di costruzione, quanto in caso di ristrutturazione, i progetti dei lavori debbano essere integrati da un certificato acustico, ovvero un documento che attesta che l'immobile rispetta i requisiti acustici passivi previsti dalla legge.

Il rispetto ed il soddisfacimento dei requisiti acustici passivi devono pertanto essere applicate anche in caso di ristrutturazioni di edifici esistenti, soprattutto nel caso in cui i lavori prevedano interventi che influiscono sugli aspetti abitativi dell'edificio ovvero influenzino i rumori provenienti dall'esterno.

Nell'ambito dell'intervento in oggetto gli interventi scopo del progetto principale sono:

- a) la sostituzione della copertura esistente con una nuova copertura in legno avviene senza modificare il solaio sottotetto esistente, pertanto tale nuova struttura, integralmente sostituita non è una superficie non confinante con gli ambienti abitativi in quanto separata dagli stessi e dall'esterno da un altro elemento di massa molto più consistente costituito dal solaio sottotetto che quindi non può influenzare gli aspetti acustici passivi degli ambienti abitativi sottostanti.  
In buona sostanza non si riscontra rilevanza per gli aspetti di rumore proveniente dall'esterno.
- b) Nell'ambito dell'intervento strutturale viene anche sostituito l'intonaco cementizio esistente con un intonaco a base di calce e sabbia, ma questo intervento rientra fra gli interventi previsti per rispondere ai requisiti prevedibili per gli edifici soggetti a vincolo da parte della soprintendenza ai beni ambientali e architettonici e non porta benefici né può portare benefici. In merito agli interventi di isolamento acustico dall'esterno degli ambienti per l'irrilevanza dello spessore e della tipologia di materiale in tema di isolamento acustico.  
D'altra parte, proprio per i vincoli architettonici il materiale utilizzato non può essere diverso da quello previsto.
- c) Per quanto attiene le superfici finestrate si provvede alla sostituzione degli infissi che avranno il coefficiente di isolamento acustico non inferiore a  $R_w' = 40$  dB(A) certificato direttamente dal produttore ed installatore nell'ambito della normativa di prodotto da costruzione C.P.R.

### 3. RICONTRI NORMATIVI AI FINI ACUSTICI

Le norme di riferimento per l'edificio in oggetto, ai fini energetici, sono il dlgs 42 del 17/02/2017.

I requisiti acustici passivi degli edifici in esito all'applicazione della predetta normativa sono invece stati aggiornati con la UNI EN 12354, entrata in vigore il 5/10/2017. La UNI EN 12354 tratta dell'acustica edilizia, in particolare delle valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti. Si articola in sei punti, che comprendono: isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti; isolamento acustico al calpestio tra ambienti; isolamento acustico proveniente dall'esterno per via aerea; trasmissione del rumore interno all'esterno.


In relazione alla tipologia d'intervento descritta al precedente paragrafo 2, si osserva che:

- l'intervento edilizio di maggiore rilevanza non interessa gli ambienti abitati dell'edificio in quanto incidente su strutture non abitative (sottotetto).
- L'intervento di rifacimento dell'intonaco esterno delle pareti verticali è irrilevante ai fini acustici in quanto trattasi di un rivestimento esterno con tipologia di prodotto obbligata dagli aspetti di conservazione e restauro architettonico di un edificio soggetto a vincolo dalla soprintendenza ai beni ambientali ed architettonici.
- L'intervento della sostituzione degli infissi comprende caratteristiche che sono attestate dal produttore ed installatore secondo la relativa direttiva C.P.R. dei prodotti da costruzione con riferimento alle norme specifiche con riferimento alle prescrizioni di capitolato che prevede un isolamento acustico  $R'w = 40 \text{ dB(A)}$ .

### 4. CONCLUSIONI


In relazione agli interventi indicati in premessa al paragrafo 1 ed alle caratteristiche degli stessi, sulla base della tipologia dell'edificio e della tipologia degli interventi ivi realizzati non è prevista la produzione della relazione tecnica di valutazione dei requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi di Legge.

In fede



Per. ind. Pierpaolo Conti  
 Per. ind. PIERPAOLO CONTI  
**Tecnico Competente in  
 Acustica Ambientale**  
 Reg. Naz. D.L. 42/2017: N° 5568

N.B. per i dettagli progettuali si rimanda alle tavole del progetto architettonico e strutturale di cui la presente relazione è parte integrante.



Per. ind. Pierpaolo Conti  
 Per. ind. PIERPAOLO CONTI  
**Tecnico Competente in  
 Acustica Ambientale**  
 Reg. Naz. D.L. 42/2017: N° 5568