

COMUNE DI ABBADIA SAN SALVATORE

Provincia di Siena

ELABORATO GENERALE



PROGETTO ESECUTIVO

Rinforzo strutturale di alcuni solai, sostituzione dei controsoffitti di tipo pesante dell'I.I.S. A. Avogadro C posto nel comune di Abbadia San Salvatore (SI)
CUP B28B20000170001

Intervento finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU

C003_PE_a_E_01_R0_RelGen

RELAZIONE GENERALE



COMMITTENTE
PROVINCIA DI SIENA
Piazza Duomo, 9 Siena

| | |
|----------------|-------------|
| Scala | / |
| Data | Luglio 2022 |
| Revisione | R 1 |
| Redatto da | LB |
| Controllato da | FF |



PROGETTAZIONE
INTEGRATA

A&I PROGETTAZIONE INTEGRATA S.C.A.R.L.

Via Savona, 22 | 25125 Brescia
t. 030 3373852 | lavori@consorzioprogettazioneintegrata.it
www.consorzioprogettazioneintegrata.it

NO. DI REG. 52495



PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



DELTA PROJECT SRL

Sede Legale/Operativa: Via Bologna, 9/A | 25075 Nave (BS)
t. 030 2532734 | architettura@studiodeltaproject.it
progettazione@studiodeltaproject.it | www.studiodeltaproject.it

Direttore tecnico Geom. Fabiano Faini

SOMMARIO:

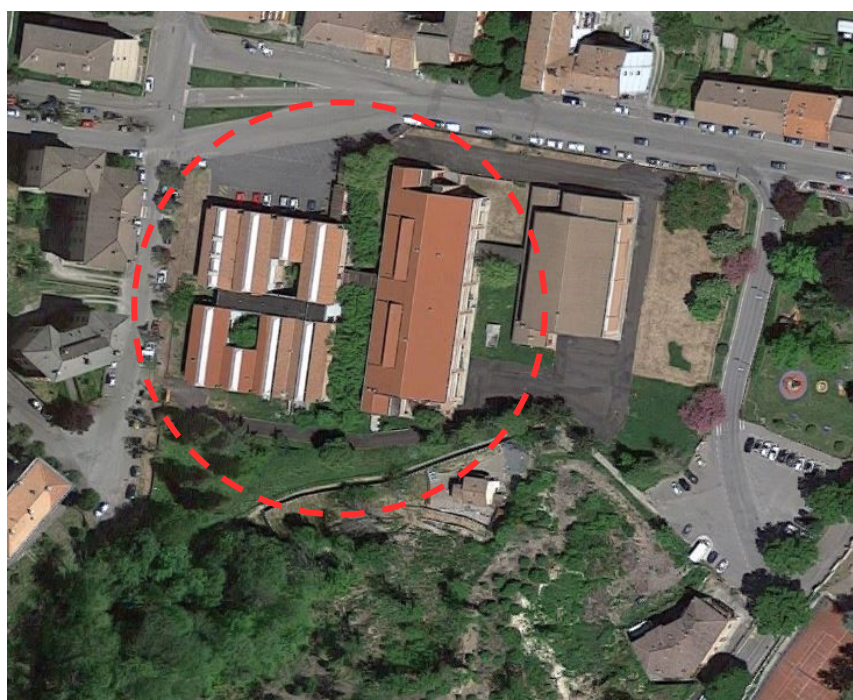
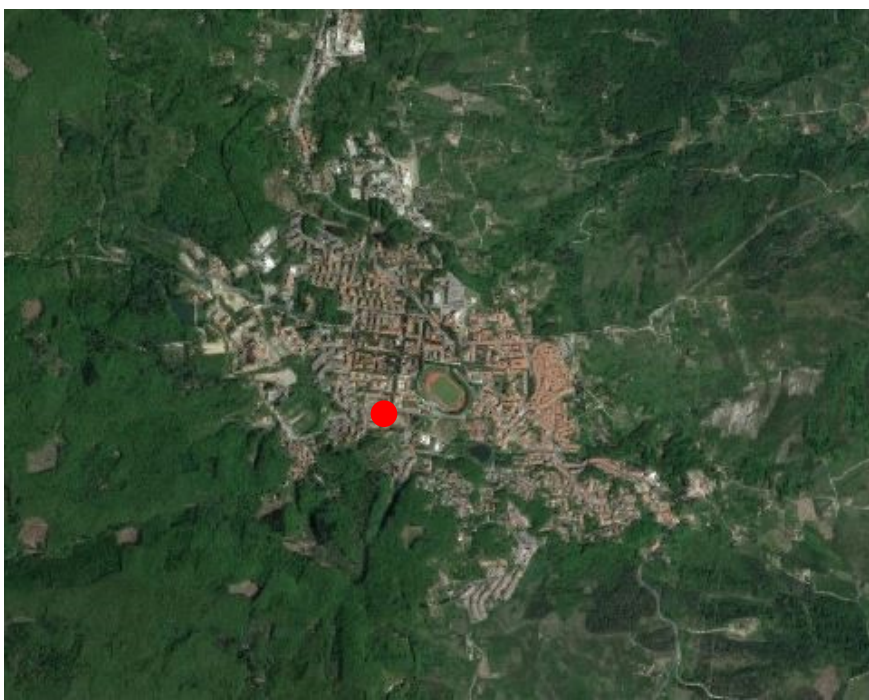
1. PREMESSA
2. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO
3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

1. PREMESSA

La seguente relazione descrive la redazione del progetto esecutivo dei lavori di Rinforzo strutturale di alcuni solai, sostituzione dei controsoffitti di tipo pesante dell'I.I.S. A. Avogadro C posto nel comune di Abbadia San Salvatore (SI)

Oggetto della presente relazione è il progetto esecutivo di consolidamento, nei confronti delle azioni statiche, dei solai dell'edificio che ospita l'I.I.S. "A. Avogadro", sito in via Case Nuove 27 nel Comune di Abbadia San Salvatore (SI). L'intervento è stato condotto su incarico conferito dalla Committenza, a seguito di valutazioni analitiche con esito non ovunque soddisfatto.

2. DESCRIZIONE DELL' EDIFICIO



L'edificio in oggetto, si trova nella zona sud del comune di Abbadia San Salvatore in via Case Nuova 27. A nord si affaccia su Via Case Nuove, ad est confina con la palestra non oggetto di intervento, a sud con un'area verde ed a ovest con via Martelli. Il lotto contiene 3 corpi, due destinati alle aule e uffici e il terzo alla palestra. La scuola è disposta su due piani fuori terra.

I prospetti sono movimentati da diversi arretramenti e sono caratterizzati da una finitura in mattoni a vista da cui risaltano i serramenti con telaio in alluminio.

Il complesso in oggetto è costituito da 3 corpi di fabbrica distinti, definiti in seguito come lotto 1, lotto 2 e lotto 3 (Figura 1).

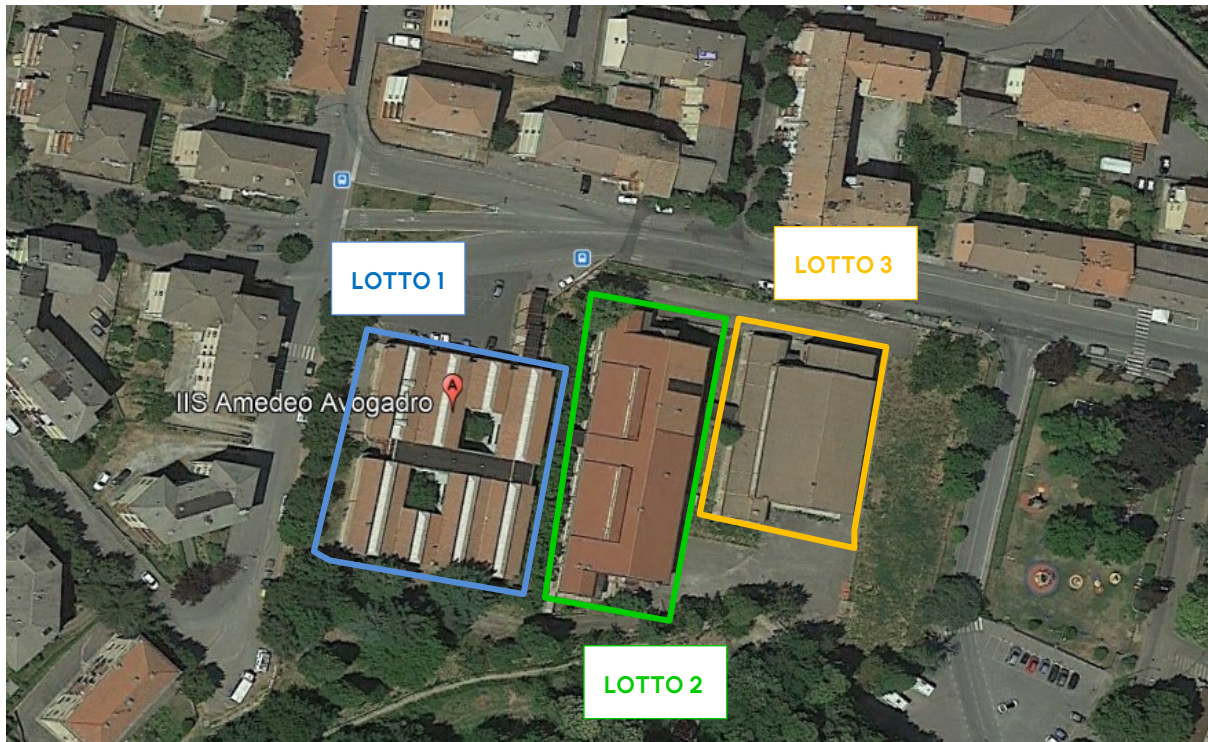


Figura 1 - Vista del complesso I.I.S. A. Avogadro e localizzazione edifici, Google Earth.

Gli interventi di rinforzo riguardano in particolare il lotto 1 e il lotto 2, quindi nel seguito verrà escluso il lotto 3.

1.1.1 LOTTO 1

Il complesso è disposto su due livelli, entrambi fuori terra. I solai, sia di interpiano che di copertura, risultano essere realizzati in latero-cemento.

Le diverse tipologie costruttive, individuate nella fase di valutazione della sicurezza statica **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, sono riassunte di seguito in Tabella 1.

Tabella 1 - Tipologie di solai individuate nell'edificio.

| Nome elemento | Descrizione | H sezione strutturale [cm] |
|---------------|--|----------------------------|
| SOLAIO A | Solaio di copertura in laterocemento con travetti ad armatura lenta | 16+4 |
| SOLAIO B | Solaio di copertura in laterocemento con travetti ad armatura lenta | 12+4 |
| SOLAIO C | Solaio di interpiano in laterocemento con travetti ad armatura lenta | 22+5 |

| | | |
|----------|--|------|
| SOLAIO D | Solaio di interpiano in laterocemento con travetti ad armatura lenta | 22+5 |
| SOLAIO E | Solaio di interpiano in laterocemento con travetti ad armatura lenta | 22+5 |

Negli schemi planimetrici riportati a seguire in Figura 2 e Figura 3 sono distinte con colorazioni differenti le diverse tipologie di solai individuate. Le tipologie di solaio si riferiscono all'orizzontamento di copertura del piano indicato, mentre per i sovraccarichi e le partizioni è necessario fare riferimento alla planimetria del piano superiore.

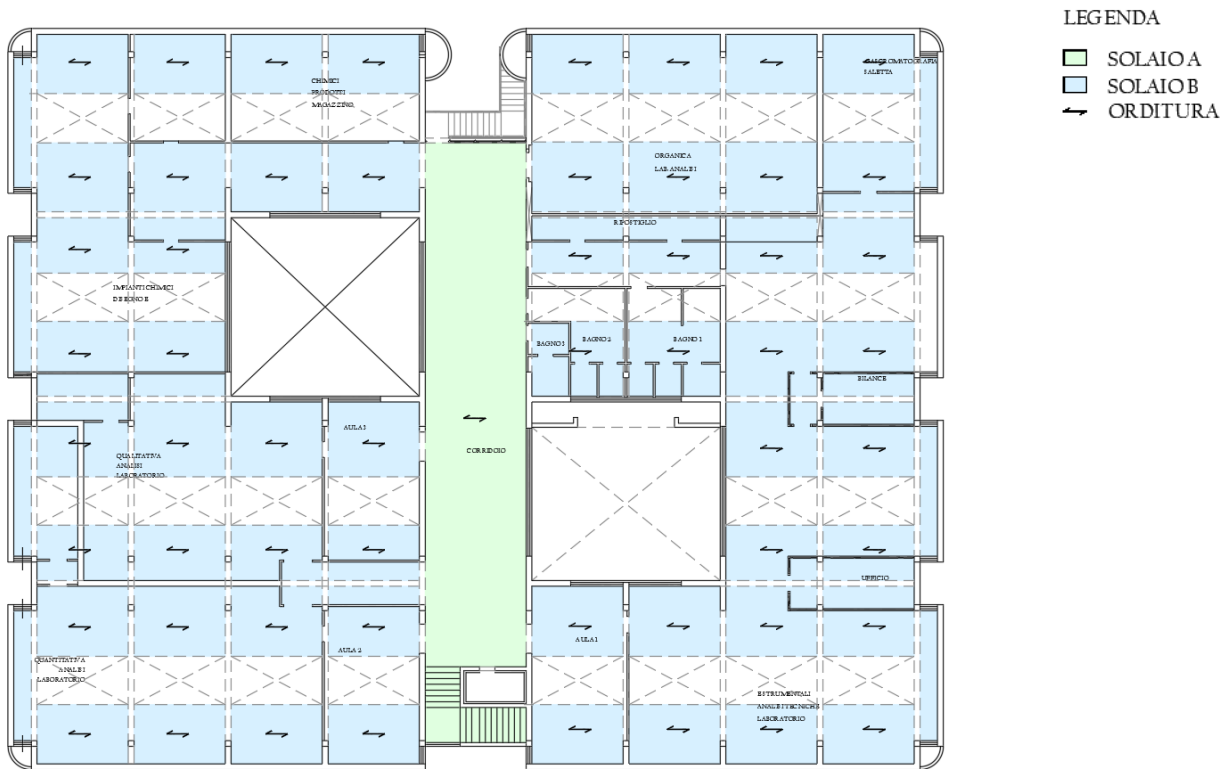


Figura 2 - Tipologie di solaio che realizzano l'impalcato di copertura del piano primo.

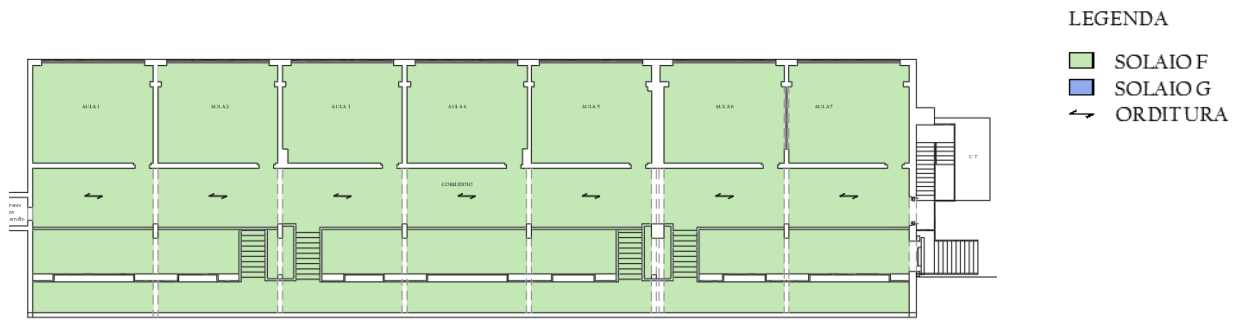


Figura 4 - Tipologie di solaio che realizzano l'impalcato di copertura del piano primo.

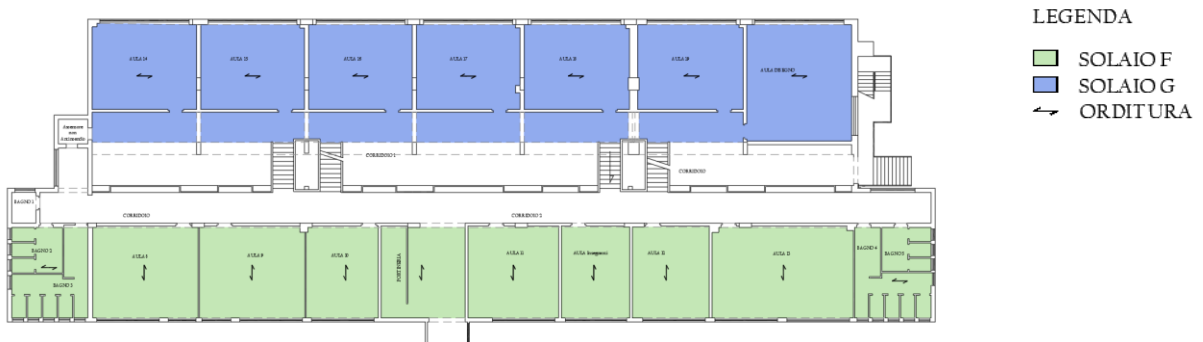


Figura 5 - Tipologie di solaio che realizzano l'impalcato di copertura del piano terra.

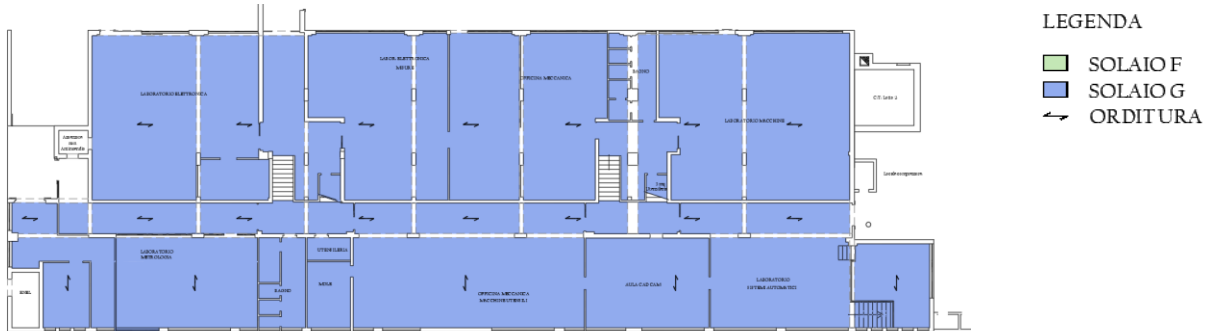


Figura 6 - Tipologie di solaio che realizzano l'impalcato di copertura del seminterrato.

Le verifiche analitiche, effettuate considerando un carico variabile compatibile con il carico da neve per i solai di copertura, hanno messo in evidenza che, dal punto di vista statico, il solaio di tipo F non rispetta i livelli di sicurezza richiesti dalle vigenti normative.



3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento è il rinforzo strutturale dei solai di copertura di tipo B ed F, non pienamente rispondenti ai requisiti di sicurezza richiesti dalle attuali normative NTC18.

L'intervento di rinforzo prevede l'inserimento di un graticcio di travi intradossali in acciaio al fine di ridurre la luce dei solai esistenti e di conseguenza le azioni sollecitanti. Conseguentemente a questi interventi vengono effettuati dei ripristini necessari per rendere fruibile l'edificio scolastico. Inoltre è prevista la sostituzione dei Controsoffitti

Per una migliore ed esecutiva comprensione del progetto e delle interferenze con la parte impiantistica si rimanda alla consultazione degli elaborati grafici e alle relative relazioni specialistiche.

Il progetto sopra descritto rispetta i criteri del PNRR e soddisfa, come richiesto, il principio del DNSH.

Brescia, Luglio 2022

Il tecnico