



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Settore Edilizia Scolastica
e Patrimonio**

Contratti pubblici PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) finanziati con le risorse dell'Unione Europea – NextGenerationEU

Missione 4 "Istruzione e ricerca" Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università" - Investimento 3.3 "Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica"



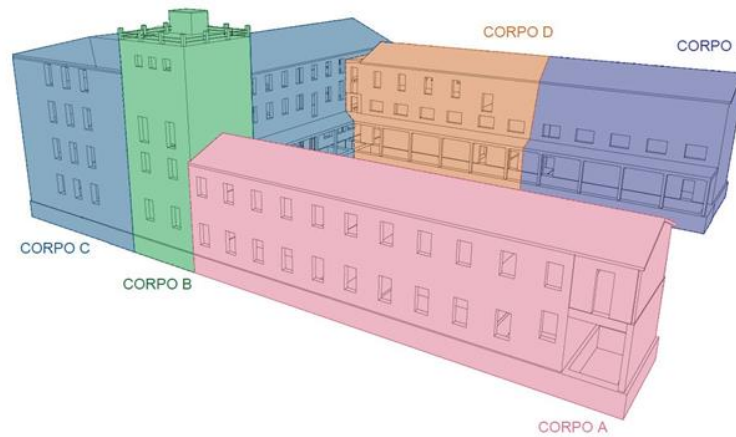
**Interventi di miglioramento sismico presso il Polo Tecnico Professionale di Lugo Sezione Professionale "E. Stoppa" di via Francesco Baracca, 62 Lugo (RA)
CUP J42C0000850001**

Importo di progetto Euro 3.700.000,00

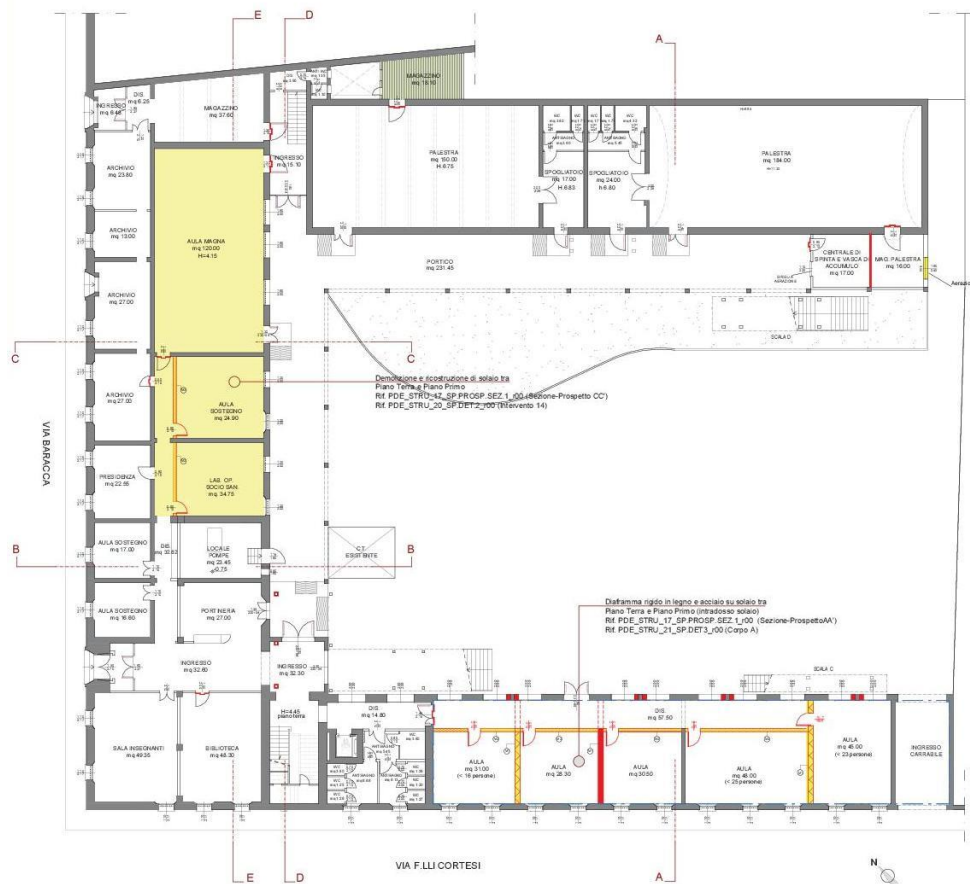
Quota parte di finanziamento PNRR:	Euro	3.100.000,00
Quota parte di finanziamento Fondo avvio opere indifferibili:	Euro	491.021,22
Quota parte finanziamento Provincia di Ravenna:	Euro	108.978,78

Approvato con Atto del Presidente n. 113 del 24.10.2022

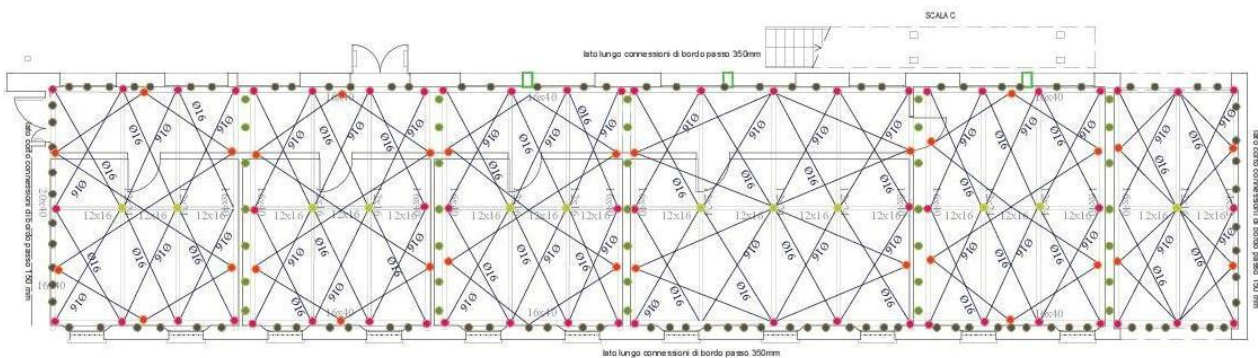
IL PROGETTO



Unità strutturali di progetto



Pianta piano terra – demolizioni e ricostruzioni



Pianta piano terra corpo A – diagonali di irrigidimento in barre di acciaio

DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'edificio di via Baracca è composto da diversi corpi di fabbrica, costruiti presumibilmente nella prima metà del '900, anche se è ipotizzabile datare alcune sue parti nell'ultima decade dell'ottocento. Il plesso scolastico presenta una planimetria che si sviluppa lungo due fronti stradali ortogonali – Via Baracca e Via F.lli Cortesi – e si articola, a seconda dei corpi, su vari livelli fuori terra, raggiungendo la massima altezza - quattro livelli fuori terra - nel corpo denominato “torretta”, posto in corrispondenza dell'intersezione delle due strade.

L'impianto originario del complesso scolastico ha subito importanti modifiche strutturali e distributive interne, databili ipoteticamente nel primissimo dopoguerra e negli anni '50 e '60 del secolo scorso, per la razionalizzazione degli spazi interni ed inserimento di gruppi di servizi igienici, che hanno talvolta modificato la partitura regolare delle finestrate, al fine di adibirlo a sede scolastica di secondo grado, sia per l'inserimento successivo, necessario, ma non compiutamente risolto, delle scale di sicurezza esterne a struttura metallica. La linearità delle facciate è movimentata dalla riproposizione di elementi classici quali il bugnato del basamento, le piccole mensole sopra le finestre del primo ordine, le cornici marcapiano e il cornicione a dentelli.

L'obiettivo principale del progetto è di ridurre la vulnerabilità sismica ponendo la massima attenzione all'interazione delle opere da realizzarsi con le caratteristiche dell'edificio e conservando, ove possibile, la materia ed il funzionamento strutturale originario del manufatto architettonico anche se va constatato che l'immobile, presenta in concreto caratteristiche storico-architettoniche già compromesse.

Le strategie progettuali volte a definire gli interventi di miglioramento sismico dell'intero immobile scolastico si basano sulle indicazioni all'interno delle Linee Guida del DPCM 09/02/2011.

La struttura, realizzata in muratura portante, presenta una pianta approssimativamente a “C”, che si sviluppa, senza giunti strutturali fra i corpi principali che la compongono, attorno al cortile interno; in elevazione invece si identificano diverse irregolarità e per questo si è proceduto ad una separazione della struttura in più corpi, ciascuno di altezza omogenea.

Le tecniche di intervento individuate perseguono gli obiettivi di sicurezza e durabilità, cercando di contenere al massimo l'impatto che le stesse potranno produrre sul manufatto storico.

Ove non sia stato possibile applicare tecniche meno invasive e reversibili, si tratta di interventi applicati in situazioni puntuali, non altrimenti soddisfacenti attraverso tecniche alternative più conservative, ponendo l'attenzione sulla scelta dei materiali da utilizzare, in modo tale da garantirne comunque la compatibilità materica e strutturale con l'edificio originario.

In sintesi, le opere di miglioramento della sede dell'IPS “. Stoppa” di Lugo sono come di seguito indicate:

- realizzazione di collegamenti ed irrigidimenti di piano con realizzazione di diaframma rigido mediante struttura reticolare a secco costituita da travi in legno e diagonali di acciaio e cordolo perimetrale in travi in legno collegati da connettori passanti ad una piastra esterna in acciaio;
- realizzazione di diaframma rigido per solaio, mediante demolizione delle pavimentazioni e del sottostante massetto e nuova soletta in c.a. alleggerito;
- iniezione di miscele leganti con rinforzo di murature in barre di acciaio e malta strutturale M5;
- realizzazione di diaframma rigido per solaio, mediante inserimento di cordoli perimetrali e travi in legno e cavi in acciaio;
- alleggerimento di solaio esistente mediante demolizione e ricostruzione di nuovo solaio a pannelli, in c.a. e pignatte in polistirene;
- realizzazione di solaio alleggerito in c.a. collegato ai travetti esistenti mediante connettori in acciaio;
- trave di fondazione in c.a. di sezione m 0,8x0,8 e micropali di profondità m 18,00;
- realizzazione di intonaco armato;
- realizzazione di pareti in mattoni pieni e malte di calce M5;

- rinforzo a flessione e a taglio di pareti in muratura mediante applicazione di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza sui paramenti murati con connettori in fibra di acciaio inghisati con malta strutturale di pura calce naturale;
- realizzazione di interventi di scuci-cuci con mattoni pieni e ristilatura dei giunti;
- realizzazione di opere di finitura conseguenti agli interventi strutturali, mediante la realizzazione di pareti a secco in profilati in acciaio zincato e doppia lastra in cartongesso, tinteggiature, pavimentazioni flottanti, controsoffitti in pannelli di cartongesso, rimontaggio di apparecchi elettrici e dotazioni antincendio.

STATO DI ATTUAZIONE

Inizio lavori: ottobre 2023

Previsione ultimazione lavori: settembre 2025

Work in progress:

