

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO COORDINAMENTO E  
MONITORAGGIO DEGLI  
INTERVENTI PNRR E DEI PROGETTI  
COMPLESSI

✉ via Marconi, 37 – 44122 Ferrara FE  
☎ Dirigente (0532) 418716  
☎ Segreteria Amministrativa (0532) 418752  
☎ (0532) 771239  
Codice Fiscale e Partita IVA 00297110389

m.cavallin@comune.fe.it

PEC: [servizioedilizia@cert.comune.fe.it](mailto:servizioedilizia@cert.comune.fe.it)  
<http://www.comune.fe.it>

## PALAZZONE MARRARA - SISMA

**TITOLO: Lavori di riparazione con miglioramento sismico post sisma del Palazzo di Marrara - (n. ordine RER 5047) – CUP B77B18000170002**



Progetto esecutivo approvato con D.D. n. 2023-3377 del 29/12/2023

**PROFESSIONISTI INCARICATI:** Arch. Giampaolo Guerzoni – Ing. Mantovanelli Ludovico

**IMPORTO Q.E. DI PROGETTO:** € 1.387.959,43

**IMPORTO FINANZIAMENTO ASSEGNATO:** € 1.251.919,46

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 50, comma 1 – lett. c), del Decreto Legislativo n. 36/2023 avviata in data 27/02/2024, in corso di aggiudicazione.

Importo a base d'appalto € 1.019.779,57 di cui € 87.775,53 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Durata lavori: 365 gg

### CENNI STORICI

Il Palazzone di Marrara è un edificio storico, riconducibile ad una villa rurale porticata, che sorge nella piazza centrale di Marrara già dal XVIII secolo, e negli anni ha ospitato diverse funzioni.

Si tratta di un complesso articolato su più piani, dove il piano terra ha mantenuto negli anni la sua funzione commerciale, mentre quelli superiori in origine erano residenze private ma nel 1871, dopo essere stato



acquistato dal Comune di Ferrara, divengono sede di funzioni pubbliche: infatti negli anni '30 del XX secolo, parte dell'edificio venne utilizzato per le sedi distaccate degli uffici comunali.

Verso la fine del '900 i vani del piano primo vennero destinati a circolo ricreativo e funzioni accessorie come bar, sala lettura, che persero gradualmente l'utilizzo per la carenza di fruitori.

Attualmente è inagibile a causa dei danni subiti dal sisma 2012.

Si possono individuare principalmente i seguenti meccanismi di danno:

- possibile ribaltamento della parete e di porzione di parete, riferita alle pareti del piano sottotetto, per assenza di adeguato cordolo e/o ritegno laterale e di copertura spingente;
- flessione verticale di parete per mancanza di ritegni trasversale a livello del solaio, ovvero per eccessiva distanza fra pareti controventanti;
- fessurazioni di facciata con meccanismi differenziali di schiacciamento e taglio per carenza strutturale e/o scarsa qualità dei materiale.

## L'INTERVENTO STRUTTURALE

Per raggiungere i livelli di sicurezza statica e dinamica richiesti dalle NTC e dal PNRR ed a garanzia delle ingenti somme che si andranno ad investire, sarà assolutamente necessario intervenire consolidando le murature, i solai, la copertura ed infine le fondazioni.

Pertanto sarà indispensabile ai fini del miglioramento sismico, modificare la risposta sismica dell'attuale modello strutturale a maschi murari non vincolati ai solai e copertura flessibili, con specifici interventi che ci portino al modello Share Type a maschi murari vincolati alle fasce rigide di piano ovvero ai solai ed alla copertura rigidi.

Al piano terra, primo e sottotetto, dopo aver asportato gli intonaci degradati e marcescenti, eseguito localmente lo scuci-cuci, armato solo in corrispondenza delle fratture più gravi degli incroci murari ed architravi, il consolidamento generale delle murature interne si otterrà applicando un intonaco armato traspirante a base di calce idraulica naturale poroso miscelata con sabbia grossa del Po.

In copertura, dopo aver sostituito alcune travi e travetti deteriorati con analoghe travi di recupero, dopo aver puntellato le cornici verranno realizzate le cordolature perimetrali eseguendo lo scuci e cuci in muratura armata fiorettata trasversalmente alla cornice. La copertura verrà infine irrigidita sui piani di falda con doppia pannellatura in compensato marino sopra il quale per ogni campitura di falda verrà creata una riquadratura con piatto metallico controventato con relativa croce di S. Andrea fiorettata attraverso i pannelli sia sui travetti che sulle travi di colmo e di falda che sulle sommità delle cordolature perimetrali e trasversali. Al di sopra verrà posta solo una guaina superiore in attesa del completamento del pacchetto di copertura con relativo manto di coppi previsto nel progetto PNRR.

Le fondazioni verranno allargate con (cordolature) ciabatte simmetriche in CA interrate atte a garantire la risposta sismica allo Stato limite Ultimo come previsto dalle NTC.

Infine le facciate esterne archi e pilastri del portico compresi, dopo essere state ripristinate solo in tre zone lesionate localmente con cuci scuci armato nelle sole ristillature, dopo aver ricostruito le porzioni di maschi murari gravemente deteriorati ed aver rimosso le porzioni d'intonaci deteriorati ed incoerenti, verranno infine rappezzate con uno strato d'intonaco a base calce aerea lavorato con talloccia ad effetto velature.

Pertanto il fabbricato a fine lavori verrà consegnato in uno stato di grezzo avanzato privo delle finiture pronto per gli interventi di riuso finali previsti dal progetto P.N.R.R.

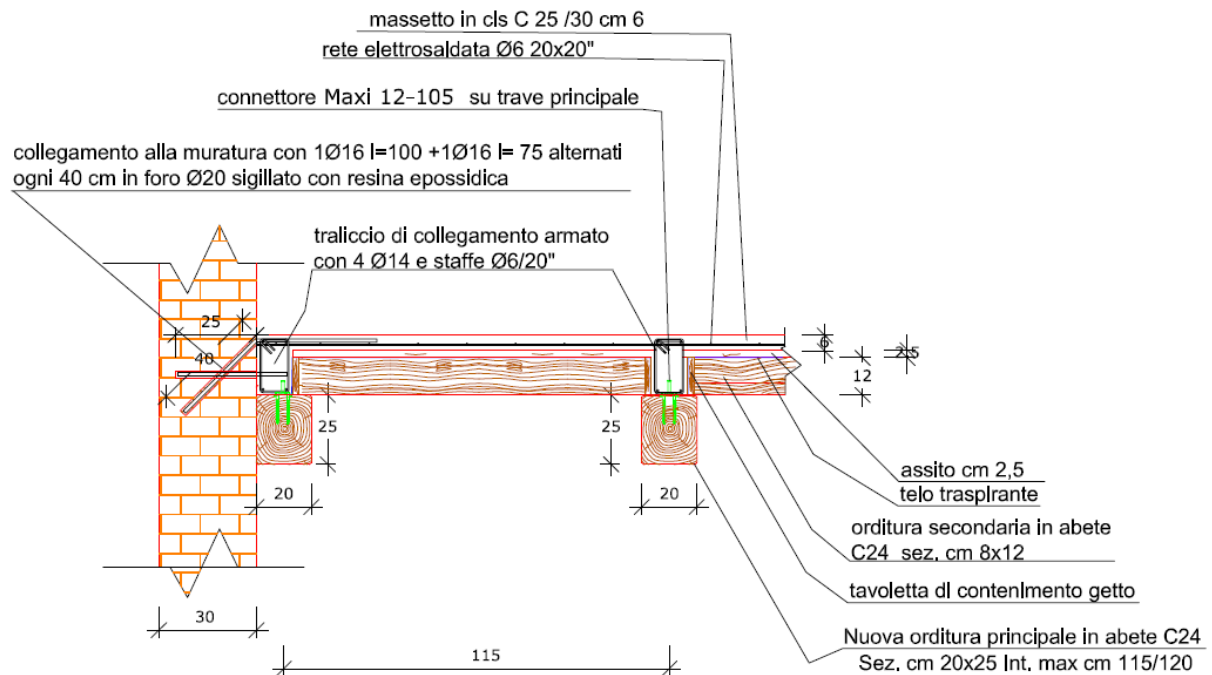
Le architravature delle finestre vengono consolidate, mentre verranno alzate le architravature interne per adeguarsi alle altezze dei nuovi pacchetti dei solai di calpestio previsti nel successivo intervento di rifunzionalizzazione PNRR.





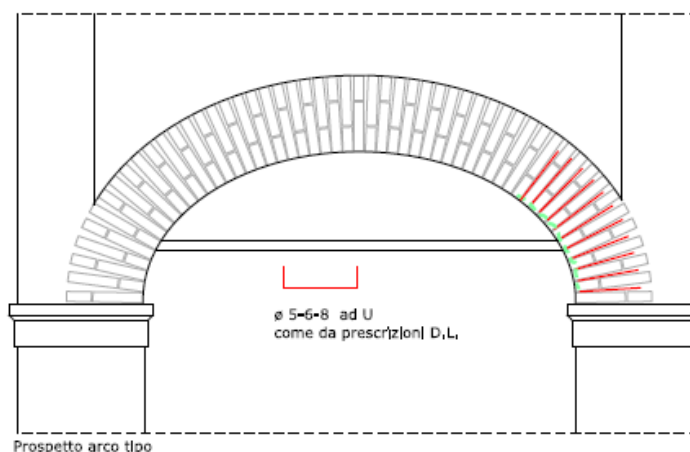
## Particolare Orditura Principale e Secondaria Armature e Connessioni Perimetrali Murarie

Scala 1:25



### CONFINATURA ARCHI LESIONATI

Scarnitura fuga ed Inserimento barre in acciaio B450 c. ø mm 5/6/8, in funzione delle fughe esistenti con conformazione a U, misure da prendere in opera





COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità



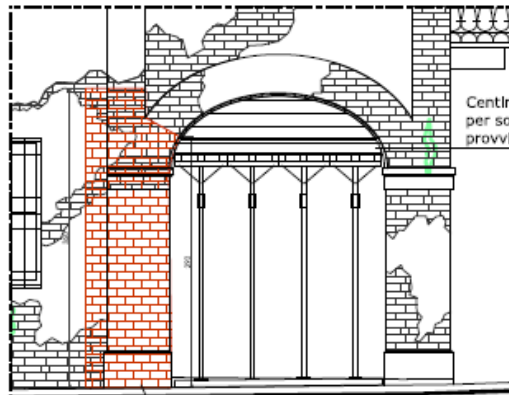
MINISTERO  
DELL'INTERNO



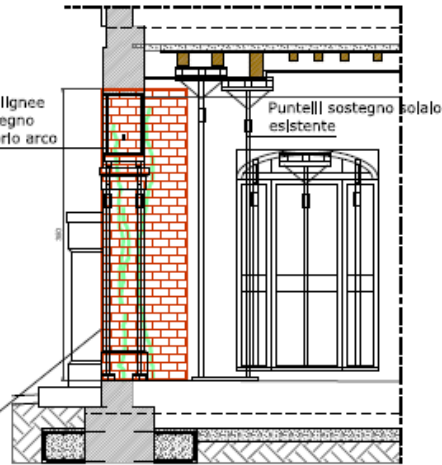
Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

### INTERVENTO INCROCIO D'ANGOLO CON GRANDE LESIONE

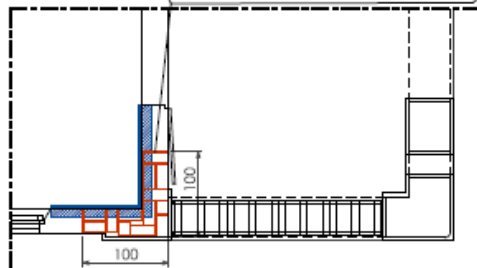
Demolizione e ricostruzione porzione d'angolo con mattoni a mano e malta M15



demolizione e ricostruzione porzione d'angolo con mattoni a mano e malta M15 a piccole porzioni



Vista PROSPETTI dell'incrocio d'angolo tra pareti da 30 cm (due teste). Angolo nord est con parasta riportata a Idealizzare pilastro a tre teste,



Vista In pianta dell'incrocio d'angolo tra pareti da 30 cm (due teste). Angolo nord est con parasta riportata a Idealizzare pilastro a tre teste. Internamente è previsto betoncino armato.

