



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Servizio Infrastrutture, Mobilita' Sostenibile, Patrimonio ed Edilizia

**PROGRAMMA DELLE OPERE PUBBLICHE E DEI BENI CULTURALI DANNEGGIATI
DAGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012**
(Delibera della Giunta Regionale n. 1388 del 30.09.2013)

Palazzo Trivelli
Piazza San Giovanni, 2-4 - Reggio Emilia

ORDINANZA N. 48 DEL 4 NOVEMBRE 2015

Interventi di riparazione danni - Art. 3 del Regolamento redatto dalla S.T.C.D.
Allegato C/1 . PIANO BENI CULTURALI - n. **Ordine 740** - Provincia di Reggio E.
Palazzo Trivelli Piazza San Giovanni 2-4 Reggio Emilia

RELAZIONE TECNICA
(semplificata)

Progettazione architettonica
(Architetto **Fiorenzo Basenghi**)

Progettazione strutturale
(Ing. **Lorenzo Serri**)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. **Azzio Gatti**)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE, PATRIMONIO ED EDILIZIA
(Ing. **Valerio Bussei**)

Reggio Emilia,

1 - PREMESSA

Premesso che:

con la Delibera della Giunta Regionale n. 1388 del 30.09.2013 in oggetto veniva approvato il Programma, aggiornato a settembre 2013, delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali, predisposto dalla Struttura Tecnica del Commissario Delegato, specificatamente i Piani Annuali 2013-2014, che attuano il citato Programma;

con Ordinanza n. 48 del 4 novembre 2015, si approvava l'attuazione degli interventi relativi alle Opere Pubbliche ed ai Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, il cui allegato contiene l'approvazione al finanziamento dell'allegato intervento relativo alla Provincia di Reggio Emilia in qualità di Ente Attuatore dello stesso;

la citata Ordinanza n. 48 del 4 novembre 2015 – individua nell'allegato C1 Piano Beni Culturali con riferimento al n. Ordine 740 - Provincia di Reggio Emilia – Palazzo Trivelli piazza San Giovanni 2-4 – Reggio Emilia: € 110.000,00 (importo generale) € 30.000,00 (importo di co-finanziamento) ed € 80.000,00 (importo a Programma)

Tutto ciò premesso, al fine di accedere ai finanziamenti previsti dal Programma delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, con specifico riferimento alla richiamata citata Ordinanza n. 48 del 4 novembre 2015 in relazione all'immobile di proprietà dell'Ente scrivente denominato Palazzo Trivelli, piazza San Giovanni 2-449 - Reggio Emilia, la Provincia di Reggio Emilia consegna in allegato la richiesta documentazione tecnica.

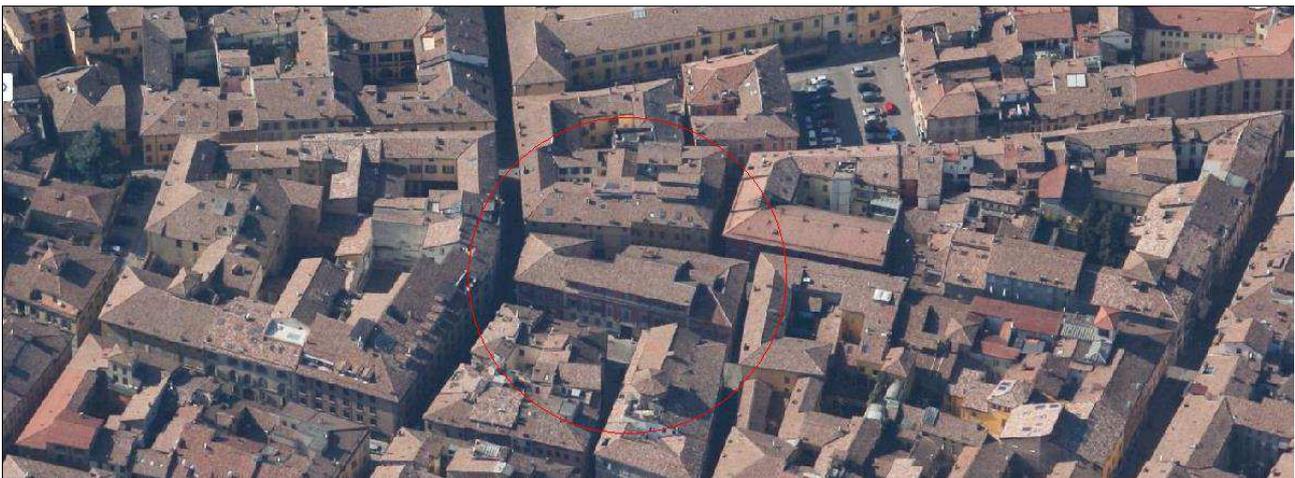


Figura 1

Il fabbricato in esame è sito in Reggio Emilia (RE) all'interno del tessuto urbano storico con ingresso principale da Piazza S. Giovanni (est), Via San Pietro Martire (sud), Via Migliorati (ovest) e confinato a nord da Via Castelli.

Il fabbricato possiede una destinazione d'uso a uffici.

Il fabbricato ha le seguenti coordinate geografiche : Latitudine 44°41'53.81"N Longitudine 10°37'42.78"E.

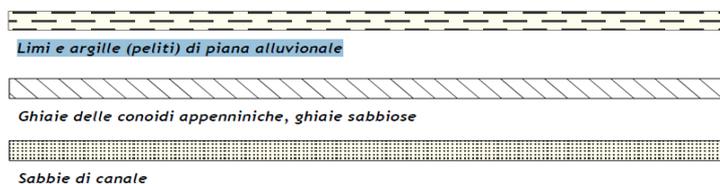


Figura 2

Il palazzo in questione è inserito all'interno del tessuto urbano del capoluogo, quest'ultimo posto ad una quota di circa 50 m.sl.m..

Riferendoci alla carta Tav8_Sismica del PSC di Reggio Emilia il territorio viene classificato geologicamente come "Limi e argille (peliti) di piana alluvionale" mentre da un punto di vista sismico occorre rilevare l'attribuzione dei terreni alla categoria di sottosuolo C.

Effetti locali



Classi degli effetti attesi

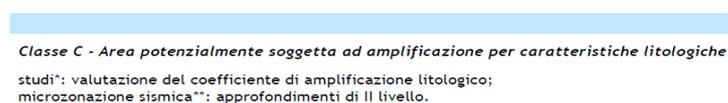


Figura 3

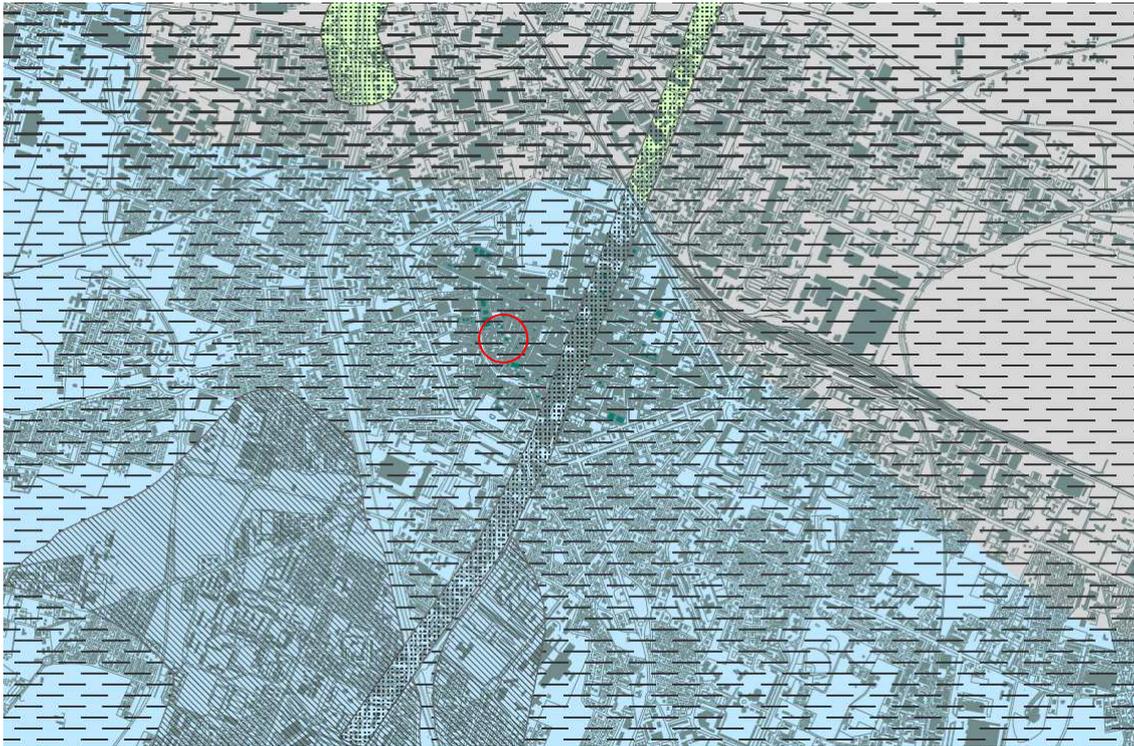


Figura 4

2 - CENNI STORICI

Relazione storico-artistica tratta dal Decreto di vincolo dell'immobile

Le origini edilizie dell'area occupata da quello che un tempo fu la residenza dei conti Trivelli, poi Palazzi Trivelli, in Piazza S. Giovanni a Reggio Emilia, oggi proprietà della Provincia di Reggio Emilia, non sono note. La mancanza di ritrovamenti archeologici e la sua collocazione esterna alla cinta fortificata del *castrum* vescovile, costruito nel X secolo, fanno ritenere che soltanto in epoca medioevale più tarda possa essersi sviluppata un'attività edificatoria stabile.

Il primo evento significativo che interessa questo ambito urbano è la limitrofa fondazione della chiesa di San Giovanni Evangelista. Della sua esistenza si ha documentazione a partire dalla fine del secolo XII, prima citata come "Ecclesia Sancti Johannis de Civitate", poi ben presto priva di questa dizione. Dell'esistenza di una "contrada Sancti Johannis Evangelistae et de Ascheris", cioè di un piccolo quartiere contiguo anche alla chiesa, si ha notizia nell'estimo dei "Fuochi fumanti" del 1315.

Si può quindi pensare che attorno a questa chiesa si sia andato progressivamente consolidando, nel XII e più ancora nel XIII secolo, un impianto urbanistico stabile in cui è ragionevole comprendere anche il nostro isolato, che diverrà in seguito l'unico attuale edificio.

Le carte topografiche e in particolare la "veduta Carnuncoli" (1591) e la tavola del Banzoli (1720), oltre a confermare la stabilità di un tessuto edilizio, presentano l'isolato con una situazione frazionata: più unità edilizie che lasciano presagire la presenza di diversi proprietari.

L'evento fondamentale è l'insediamento in questo isolato della famiglia Trivelli, pervenuta a una consistente fortuna economica, costruita sulla produzione e il commercio delle seti. Un Luigi Trivelli è presente sicuramente nel 1786, come risulta dall'Indice Numerico ed Alfabetico delle case di Reggio, compilato nello stesso anno e conservato presso il locale Archivio di Stato.

Lo stesso Luigi Trivelli, fervente sostenitore della politica napoleonica, riappare diversi anni dopo per acquistare all'asta, dal Governo, la chiesa di San Giovanni Evangelista, chiusa il 1 luglio 1808, e in precedenza privata del titolo parrocchiale, in forza della legge del 22 giugno 1805. I Trivelli ne faranno la loro cappella privata.

La chiesa, entrata in loro possesso per 2.119 lire, verrà chiesta in restituzione, a seguito del ritorno dei Duchi di Modena. Il ripristino delle antiche parrocchie, voluto dal vescovo Francesco Maria d'Este, fu appoggiato dal Duca Francesco IV, che non riuscì a far ritornare fra i beni ecclesiastici la chiesa di San Giovanni Evangelista. Obbligò però i Trivelli, con proprio chirografo del 29 aprile 1819, a cederla per ospitare le officature della chiesa parrocchiale di San Zenone, allora in corso di restauro.

Lo scontro con il potere costituito, vinto nella sostanza dai Trivelli, dimostra la forza acquisita da questa famiglia, forza che si manifesterà ancor di più negli anni successivi.

Sarà il conte Giacomo Trivelli ad avviare, dal 1824, un'operazione urbanistico-edilizia che, progressivamente, porterà all'assetto attuale di piazza San Giovanni, su cui si affaccia la dimora di famiglia.

L'opera del Trivelli è particolarmente favorita dal Comune che ritiene i suoi interventi utili al miglior decoro della città.

In considerazione della complessità dell'operazione egli decide di avvalersi del più rinomato architetto reggiano dell'epoca: Domenico Marchelli (1764-1832), che presenta al Comune un proprio progetto e ottiene un responso favorevole. Sul fabbricato mancano disegni significativi di quanto presentato al Comune.

Morto il conte Giacomo Trivelli nel 1852, l'isolato, ormai configurato come palazzo nobiliare, arriva in eredità ai Palazzi Trivelli.

Nel 1864, il conte Luigi ottiene dal Comune di poter completare la facciata su piazza S. Giovanni, con l'obbligo di farlo in cinque anni. L'intervento è progettato dall'architetto Antonio Montessori e chiude, dopo più di quarant'anni, sia la sistemazione a residenza nobiliare dell'isolato, sia l'assetto

di piazza S. Giovanni. "Progetto di riduzione della facciata del Palazzo ragioni del N.U. Sig. Conte Luigi Palazzi sul Piazzale di S. Giovanni".

L'opera del conte Giacomo Trivelli giunge così a compimento, espressione tipica della cultura edilizia e urbanistica del XIX secolo, ne rivela con chiarezza quella mentalità tesa a dare priorità all'unitarietà stilistica e decorativa di un insieme di edifici, stabilendo con cura anche le gerarchie sociali.

Nel nostro caso è la piazza a condizionare tutto il gruppo degli interventi. La predominanza del palazzo nobiliare, ottenuta con un imponente riordinamento stilistico della facciata che la chiude a ponente, è sempre avvertibile da qualunque parte si arrivi. La stessa chiesa, stretta in due corpi di fabbrica, perde quasi ogni autonomia, mentre gli altri edifici che si affacciano da levante, pur coerenti nello stile, non possono competere con la facciata del palazzo. La sua forma si impone su tutto e finisce con il marcare socialmente il luogo, indicando la potenza e la rispettabilità della famiglia che custodisce.

Sui prospetti, scanditi orizzontalmente da un'alta zoccolatura di base, sono presenti diversi elementi decorativi quali comici marcapiano, comici alle finestre, cornicioni lignei del tetto lavorati (doppi sul fronte principale) che coronano l'intera struttura, ed altri elementi che impreziosiscono tutti i fronti con particolare accentuazione, come detto, sul prospetto principale.

Gli accessi all'edificio sono caratterizzati da portali ad arco a tutto sesto, mentre le finestre rettangolari architravate e incorniciate si susseguono in serie ritmica ed allineata tra i vari livelli di piano.

Al primo piano, in asse con i due citati portali, si trovano i balconi con ringhiera in ferro semplice e porta-finestra incorniciata con un particolare elemento superiore che lo differenzia dalle altre finestre: quelle del primo piano si caratterizzano per la presenza di una zoccolatura di base che diventa continua al secondo piano.

L'accesso ai piani è realizzato attraverso due vani scale: appare di particolare pregio ed eleganza lo scalone monumentale, localizzato nell'ala nord dell'edificio.

All'interno si segnala, inoltre, la qualità della "sala degli specchi" con elementi architettonici e strutturali di pregio ancora ben conservati e decori nei colori originati.

L'intento dell'esaltazione del rango sociale della famiglia mediante l'uso della forma architettonica, pienamente raggiunto, non sarà di lunga durata.

Il 24 giugno 1932, presso la sede della Provincia, allora contraddistinta con il n. 61 di Corso Garibaldi, il notaio avvocato Ignazio Crocetta, rogava l'atto di trasferimento del bene dalla "Nobil Donna Contessa Maria Palazzi Trivelli fu Conte Ferrante" all'Amministrazione provinciale di Reggio Emilia.

L'atto, complesso e articolato, sanciva la fine della destinazione a residenza nobiliare del grande palazzo voluto dal conte Giacomo Trivelli, e apriva un'era completamente nuova per la destinazione ad uso pubblico.

3 - DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

L'edificio, identificato catastalmente al foglio 133 particella 367 e denominato Palazzo "Palazzi Trivelli" e' stato vincolato dal Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali attraverso specifico Decreto prot. 4690 in data 27 marzo 2013.

L'articolazione planimetrica dell'immobile individua una pianta trapezoidale a tre livelli ai quali si sommano piu' porzioni di piano interrato per una superficie totale netta pari a 2.035,40 mq.. La copertura e' un sistema articolato a piu' falde.

Attualmente l'edificio e' destinato a sede della Provincia di Reggio Emilia ed e' organizzato principalmente ad uffici su tutti e tre i livelli (piano terra, primo e secondo piano). Al piano interrato sono presenti una sala riunione oltre a vani tecnici quali centrali impiantistiche e cantine. Il secondo piano, come detto, e' occupato per il 50% da uffici sul fronte est mentre le restanti superfici risultano di sottotetto oltre ad una terrazza scoperta.

Due blocchi vano scala consentono l'accesso ai piani superiori; degno di nota lo scalone monumentale localizzato nell'ala nord dell'edificio.

In merito all'articolazione delle piante possiamo sottolineare l'organizzazione lineare del fronte est prospiciente sulla piazza San Giovanni (il prospetto principale) rispetto ad una distribuzione piu' articolata sul fronte opposto, particolarmente leggibile al primo piano.

Tale articolazione si traduce in un evidente ordine stilistico della facciata principale. La sua forma si impone e finisce con il marcare socialmente il luogo, indicando la potenza e la rispettabilita' della famiglia a suo tempo proprietaria con un intento dell'esaltazione del rango sociale mediante l'uso della forma architettonica.

Il corpo di fabbrica si affaccia con 2 accessi, uno centralmente su piazza San Giovanni (il principale) e l'altro su via san Pietro Martire. Le altre vie che circondano l'edificio sono via Migliorati, parallela a piazza san Giovanni e sulla quale si affaccia la terrazza del palazzo e via Castelli.

Su piazza San Giovanni si affaccia come detto l'ingresso principale dell'edificio caratterizzata per la parte centrale dell'immobile in elevazione.



Figura 5

Espressione tipica della cultura edilizia e urbanistica del XIX secolo, ne rivela con chiarezza quella mentalità tesa a dare priorità all'unitarietà stilistica e decorativa di un insieme di edifici tra i quali spicca appunto la predominanza del palazzo nobiliare, ottenuta con un imponente riordinamento stilistico della facciata.

Sui prospetti, scanditi orizzontalmente da un'alta zoccolatura di base, sono presenti diversi elementi decorativi quali cornici marcapiano, cornici alle finestre, cornicioni lignei del tetto lavorati (doppio sul fronte principale) che coronano l'intera struttura, ed altri elementi che impreziosiscono tutti i fronti con particolare accentuazione, come detto, sul prospetto principale.

Gli accessi all'edificio sono caratterizzati da portali ad arco a tutto sesto mentre le finestre rettangolari architravate e incorniciate si susseguono in serie ritmica ed allineata tra i vari livelli di piano.

Al primo piano, in asse con i due citati portali, si trovano i balconi con ringhiera in ferro semplice e porta-finestra incorniciata con particolare elemento superiore che lo differenzia dalle altre finestrate: quelle del primo piano si caratterizzano per la presenza di una zoccolatura di base che diventa continua al secondo piano.

Per quanto riguarda le strutture ed i materiali ritroviamo le caratteristiche costruttive tipiche dei palazzi nobiliari con un preciso ordine stilistico, espressione tipica della cultura edilizia e urbanistica del XIX secolo; struttura in muratura di mattoni, solai in legno e volte in laterizio, pavimenti in cotto al piano nobile e in graniglia di marmo nelle scale, uso di calce e sabbia come legante.

I tetti a falde articolate, poggianti sui muri perimetrali del fabbricato e la struttura del tetto interamente realizzata con elementi lignei, cui si sovrappone il manto di copertura in coppi.

Il necessario adeguamento ed inserimento di impianti tecnologici avvenuto nel corso dei lavori di restauro in anni recenti non ha prodotto alterazioni sia alla struttura statica che all'immagine complessiva dell'ambito storico di riferimento.

Da sottolineare gli archi, colonne e volti recuperati nell'androne di ingresso principale di accesso al vano scala principale.

Sono presenti solai lignei con travature in legno portanti a vista e controsoffittature ad intonaco sotto i travetti.

I materiali sono quelli della tradizione reggiana, in particolare per i serramenti in legno, gli intonaci ed i tinteggi esterni a calce; capriate in legno e manto di copertura in coppi vecchi.

Per quanto riguarda le principali finiture superficiali le murature risultano quasi interamente intonacate e tinteggiate con colorazioni in genere nelle tonalità della calce. Non sono presenti murature a vista, le volte sono in laterizio intonacato o in arelle con struttura lignea di sostegno.

I pavimenti sono in cotto al piano nobile, in graniglia di marmo nelle scale e nei percorsi, in gres porcellanato nei locali uffici di minor pregio architettonico

Di particolare rilevanza la sala degli specchi con elementi architettonici e strutturali di pregio ancora conservati e decori nei colori originali

Il Palazzo dopo essere stato rilevato dalla Provincia di Reggio Emilia viene sottoposto a recupero nel corso del quale, terminato nell'anno 2000, si utilizzerà anche il cortile centrale come zona uffici. Si sviluppa su tre livelli fuori terra con struttura portante costituita da murature in mattoni pieni legati con grassello di calce e/o malta bastarda e/o malta cementizia, malte relazionate ai vari interventi di trasformazione subiti nel corso dei decenni; gli orizzontamenti sono costituiti prevalentemente da:

volte a crociera e a botte in mattoni pieni e solai lignei a copertura del piano terra;

volte a padiglione e prevalenti solai lignei a copertura del piano primo;

copertura con orditura realizzata in elementi lignei e soprastante tavolato.

E' presente una minore metratura di controsoffittature in incannucciato (arelle) mentre le restanti sono realizzate in cartongesso.

L'immobile si presenta in buono stato di conservazione generale.



Figura 6



Figura 7



a)



b)

Figura 8

4 - ANALISI DEL DISSESTO

Il sopralluogo ha permesso di mappare il quadro fessurativo per poi inserirlo sul rilievo geometrico dello stesso. In particolare l'edificio presenta un quadro fessurativo che può essere sintetizzato come segue:

- al piano seminterrato sono presenti solo alcuni segni di lieve entità prodotti dal recente sisma concentrati nelle volte a crociera;
- al piano terra sono presenti lesioni sull'architrave di una apertura, in alcune zone sulle volte e verticalmente sulle murature dei grandi ambienti, soprattutto riscontrabili nella zona afferente Via Castelli dove si trova una vecchia lesione orizzontale passante la cui conformazione attuale denuncia come si sia nuovamente mossa con il recente evento tellurico;
- al primo piano sono presenti lesioni sulle murature a seguito degli eventi sismici del Maggio 2012, soprattutto nella stanza in angolo tra via Migliorati e Via Castelli;
- al piano secondo, ovvero il piano sottotetto, sono presenti lesioni sulle murature che derivano dagli eventi sismici del Maggio 2012.

5 - NESSO CAUSALE DEL DANNO SISMICO

Gli eventi sismici del 25 e del 27 gennaio 2012 hanno interessato Palazzo Trivelli, l'edificio sito in Piazza S. Giovanni civici 2-4. A seguito del sopralluogo effettuato dai tecnici della Provincia di Reggio Emilia si è potuto redigere un quadro fessurativo e relativa documentazione fotografica.

In particolare, si sono riscontrate lesioni di entità modesta preesistenti e alcune di maggiore riguardo (anche a causa delle finiture che hanno interessato) che, pur non pregiudicando l'uso della struttura, ne rivelano un carattere strutturale soggetto all'azione sismica a causa sia della età dell'immobile stesso e delle varie trasformazioni subite dal medesimo nel tempo senza sia alle varie rigidità in gioco. Le strutture ad arco che caratterizzano alcuni ambienti importanti del fabbricato hanno contribuito ad accentuare in quelle zone le lesioni. Si tratta di lesioni sia alle murature che alle volte e in alcune zone anche ai solai piani. La tipologia delle lesioni è tipicamente riconducibile a quelle prodotte da spinte orizzontali che si determinano in concomitanza di eventi tellurici. Danni amplificati dal fatto che si tratta di superfici decorate. Lesioni sono presenti nel punto di contatto tra muratura e controsoffittatura nella maggioranza dei casi. Riunendo tutti gli elementi descritti in un unico modello ne risulta l'attribuzione del quadro fessurativo ad una prevalente deformazione sismicamente indotta, dovuta alle variazioni di rigidità globale della struttura, ed a meccanismi di piano imputabili a variazioni localizzate di rigidità proprie dell'edificio.

Concludendo, risulta che i danni rilevati non sono pre-esistenti al sisma della primavera 2012 e non sono pertanto dovuti a vetustà e/o cattiva manutenzione, mentre sono chiaramente attribuibili ad una risposta sismica locale indotta dal terremoto.

6 - TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Gli interventi strutturali devono essere rivolti a sanare i difetti costruttivi originari, l'effetto del degrado e ovviamente il danno causato dal sisma. Si rendono inoltre necessari opportuni miglioramenti nelle connessioni. E' comunque fatto salvo il principio generale che le caratteristiche strutturali delle costruzioni, seppur migliorate, devono rimanere, della stessa natura di quelli originali. I lavori, per i quali si rimanda agli elaborati specialistici allegati (Relazione strutturale e Scheda restauro di progetto), si caratterizzano come *“Interventi di riparazione o interventi locali”*.

In considerazione del particolare pregio dell'appartato decorativo e pittorico del piano nobile del palazzo, oggi sede della Provincia di Reggio Emilia, e' stato ritenuto necessario ed opportuno integrare la documentazione, come peraltro richiesto dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna, con uno specifico elaborato progettuale di restauro delle superfici affrescate e/o dipinte, redatto da restauratore qualificato; sarà inoltre cura della Direzione Lavori a fine lavori richiedere la consegna di specifica e specialistica relazione di restauro corredata dalla documentazione fotografica d'intervento, elaborazione, interpretazione dei risultati e precisa ubicazione dei ritocchi pittorici su adeguata base grafica precedentemente fornita.

Gli interventi in progetto risultano analoghi a quelli autorizzati dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna e dal Ministero per i Beni e le attività Culturali e del Turismo nei progetti esecutivi di altri tre edifici danneggiati dagli eventi sismici del Maggio 2012, di proprietà della Provincia di Reggio Emilia, ovvero:

1) ***Villa Ottavi***, via Gorizia n.49 Reggio Emilia:

- ✓ Ordinanza 121 dell'11 Ottobre 2013 – punto 2b/1 – n. Ordine 739;
- ✓ Determina della Regione Emilia Romagna autorizzazione Sismica n. 8525 del 23/06/2014;
- ✓ Autorizzazione Direzione Regionale Beni Culturali prot. 12578 del 04/09/2014.

2) ***Caserma Comando Provinciale dei Carabinieri***, Corso Cairoli n.8 Reggio Emilia:

- ✓ Allegato B/1 OPERE PUBBLICHE – n. Ordine 743;
- ✓ Determina della Regione Emilia Romagna autorizzazione Sismica n. 4748 del 08/04/2014;
- ✓ Autorizzazione Direzione Regionale Beni Culturali prot. 13131 del 16/09/2014.

3) **Palazzo Magnani**, Corso Garibaldi n.29-31 Reggio Emilia:

- ✓ Ordinanza 121 dell'11 Ottobre 2013 – punto 2b/1 – n. Ordine 741;
- ✓ Determina della Regione Emilia Romagna autorizzazione Sismica n. 18658 del 17/12/2014;
- ✓ Autorizzazione Direzione Regionale Beni Culturali prot. 16690 del 21/11/2014.

Inoltre si segnala che si sono indagati gli intonaci e che questi risultano in parte a calce e in parte in cemento mentre per le finiture, con presenza di tinteggiature a tempera e a calce, si rimanda all'allegata "Scheda Progetto di Restauro". In corso d'opera verranno effettuate le necessarie indagini stratigrafiche oltre a specifici prelievi per le analisi di laboratorio espressamente previste nelle lavorazioni di computo.

Sono previsti i seguenti interventi i quali possono essere classificati nelle seguenti categorie:

1. Posa di catene a livello del piano secondo a "cerchiare" la porzione di edificio con tetto spingente a quattro falde (padiglione) che si affaccia su Via San Pietro Martire (vedi *Fotografie 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 nell'elaborato RI – Relazione e Documentazione Fotografica*). Le catene saranno realizzate con barre in acciaio filettate agli estremi per permettere il fissaggio delle piastre di contrasto, da alloggiare in opportune nicchie precedentemente realizzate all'interno della muratura e successivamente ripristinate e occultate. L'intervento rinforza le connessioni tra elementi strutturali e comporta un generale miglioramento del comportamento globale della struttura nei confronti delle azioni sismiche evitando meccanismi di ribaltamento fuori dal piano indotti dalla spinta dei cantonali
(intervento computato nell'importo a Programma);
2. Posa di catena alle reni dell'arco che raccoglie la spinta delle volte in cannucciato dei locali n° 15 e 16 al piano primo (vedi *Fotografie 27, 30, 31, 38, 40, 42, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 69 e 70 nell'elaborato RI – Relazione e Documentazione Fotografica*). A seguito degli eventi sismici del Maggio 2012, la parete di separazione tra i locali 15 e 16 al piano primo è risultata particolarmente lesionata su entrambe le facce al punto da consigliare la realizzazione delle necessarie opere provvisorie di sostegno e supporto da ambo le parti sia in corrispondenza del corridoio di passaggio che nell'ufficio di pregio con presenza di specchi storici e decorazioni a stucco in rilievo. Nelle giornate successive al sisma, causa il protrarsi di continue scosse di assestamento in sequenza, tali locali sono stati peraltro

dichiarati a titolo cautelativo inagibili con Disposizione Dirigenziale prot. n°30384/5/ 2012 del 31 Maggio 2012.

Dai saggi eseguiti si è riscontrato che la parete presente in realtà è stata realizzata sulle due facce con una “cartella” di muratura disposta di coltello e all’interno era presente una cavità per passaggi impiantistici. Le due volte in arellato con struttura portante superiore in legno erano raccolte, ovvero si sorreggevano su un sottostante arco in muratura di mattoni pieni che è stato nascosto dalle pareti verticali. La catena sarà realizzata con barra in acciaio filettato agli estremi per permettere il fissaggio delle piastre di contrasto, da alloggiare in opportune nicchie precedentemente realizzate all’interno della muratura e successivamente ripristinate e occultate. Tali elementi migliorano il comportamento locale dell’edificio assorbendo le azioni orizzontali generate dalla volta stessa e riducendo così le spinte sugli elementi verticali

(intervento computato nell’importo a Programma);

3. Intervento di riparazione della lesione sull’architrave e ripristino della funzionalità statica dell’architrave mediante inserimento di nuovo angolare metallico in progetto al locale n°3 al piano terra dell’edificio (vedi *Fotografie 12, 13, 14, 15 e 22 nell’elaborato R1 – Relazione e Documentazione Fotografica*). Si procede alla riparazione con:
 - demolizione del soprafinestra in muratura;
 - inserimento di un nuovo elemento architrave in acciaio S275 (profilo ad “L”);
 - ripristino del soprafinestra mediante pannelli in cartongesso;
 - riordino pittorico con colori e materiali simili all’esistente.

(intervento computato nell’importo a Programma);

4. Interventi non strutturali di riparazione delle lesioni isolate su controsoffitti in arelle (vedi *Fotografia 36, 37, 62 e 68 nell’elaborato R1 - Relazione e documentazione fotografica*). Si procede al consolidamento delle lesioni isolate con:
 - intervento dall’intradosso con lavori di apertura e pulizia delle singole specifiche lesioni;
 - lavori di stuccatura delle stesse con malta a base di gesso, armata con manila vegetale.

A seguire lavori di tinteggiatura a calce con velatura superficiale ad effetto antichizzato da eseguirsi in una o più passate con pennello, straccio o altra indicazione della D.L. secondo le precise fasi operative indicate nelle descrizioni delle lavorazioni computate e secondo le indicazioni emerse dalle analisi di laboratorio.

(intervento computato nell’importo a Programma);

5. Interventi di riparazione su singoli lesioni all'intradosso di volte in laterizio prive di affreschi o qualsiasi altro elemento / trattamento decorativo (vedi *Fotografie 19b e 20b nell'elaborato R1 – Relazione e Documentazione Fotografica*). Si procede alla riparazione con lavori mirati di scrostamento di intonaco e spazzolatura delle superfici per consentire la riparazione di lesioni nelle volte mediante la chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesiva fino a rifiuto, compresi accurata scarnitura e pulitura delle lesioni, oltre al riordino pittorico con colori e materiali simili all'esistente (***intervento computato nell'importo a Programma***);

6. Interventi di riparazione delle lesioni sulle strutture murarie portanti dell'edificio volti a sanare i danni causati dal sisma in modo da ripristinare la continuità ed integrità della tessitura muraria (vedi *Fotografie 9, 10, 11b, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 34, 35, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66 e 67 nell'elaborato R1 – Relazione e Documentazione Fotografica*). Si procede alla riparazione delle superfici lesionate con:

- scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni;
- pulitura delle parti smosse e lavaggio interno con acqua della lesione;
- riparazioni di lesioni isolate eseguite con coli di miscela legante costituita da calce, sabbia fine o polvere di marmo;
- fissaggio dei tubi di iniezione ogni 40-50 cm;
- colo del fluido a pressione fino a rifiuto, pulitura di eventuali fuoriuscite;
- sigillatura esterna con malta di calce;
- stuccatura dei giunti di muratura di mattoni con malta compatibile previa pulizia (lavaggio e spazzolatura) delle connessure;
- riordino pittorico con colori e materiali simili all'esistente.

(intervento computato nell'importo a Programma);

7. Interventi non strutturali di riparazione e reintegrazione lacune su superfici lavorate a stucco attraverso le seguenti lavorazioni:

- consolidamento di fessurazioni e fratturazioni tra parti non separabili mediante iniezione di adesivi ed eventuale inserzione di perni; operazioni eseguibili su stucchi monocromi mediante iniezioni di malta idraulica;
- stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, per una profondità massima di 3 cm; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per

colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali eccessi dalle superfici circostanti; reintegrazione pittorica di lacune, abrasioni o discontinuità cromatiche degli strati di finitura, al fine di restituire unità di lettura all'opera; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione della miscela pigmento-legante più idonea ed alla preparazione delle tinte: con tecnica mimetica;

- rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, con pennellesse, spazzole e aspiratori ed applicazione di protettivo superficiale a pennello.

(intervento computato nell'importo a Programma);

8. Opere da pittore/restauratore con lavori di preparazione e rasatura intonaci per dare le superfici perfettamente pronte alle tinteggiature a calce, a tempera, pittura minerale ai silicati, pulitura superfici intonacate interessate da vandalismo grafico, trattamento anticrittica, preparazione e verniciatura elementi di cornicione ligneo ammalorato e restanti parti da uniformare. Tutti i prodotti utilizzati saranno in linea con le diverse superfici da trattare sia per quanto riguarda la composizione dei materiali che per quanto riguarda il risultato cromatico finale di "accompagnamento" estetico con le restanti superfici.

(intervento computato nell'importo di co-finanziamento della Provincia di Reggio Emilia);

9. Intervento di ripassatura tetto in coppi a causa di ampie infiltrazioni dovute a spostamento e/o scivolamento di quote del manto di copertura con danneggiamenti superfici sottostanti e ampie parti di cornicione ligneo verniciato (vedi *Fotografie 71, 72 e 74 nell'elaborato RI – Relazione e Documentazione Fotografica*) ***(intervento computato nell'importo a Programma);***

10. Opere da falegname: lavori di restauro e riparazione persiane in legno con la preparazione delle superfici attraverso la stuccatura all'acqua e rasatura, una mano di fondo impregnante protettivo e pittura a smalto con medesimo risultato cromatico rispetto all'esistente. Compreso i lavori di revisione generale, regolazione di funzionamento, lubrificazione delle cerniere ed eventuali tassellature. ***(intervento computato nell'importo di cofinanziamento con la Provincia di Reggio Emilia).***