

CONSORZIO VIA E COSTA DEGLI EBREI

L'AQUILA



Il palazzo si presenta come un classico edificio posto all'estremità di una schiera, con la facciata principale esterna prospiciente via Fortebraccio e mostra tutti i caratteri di un edificio residenziale, con interpiani di oltre 3,5 metri e ambienti di modeste dimensioni.

La maglia muraria definisce a piano terra un corpo abbastanza regolare di forma approssimativamente quadrata, mentre ai piani superiori la superficie coperta diminuisce per lasciare spazio ad un cortile interno.

Per questo, l'edificio assume una forma ad "L" che conferisce alla struttura una certa torso-sensibilità e quindi ne peggiora la risposta sismica.



COMMITTENTE
Consorzio Via E Costa Degli Ebrei

LEGALE RAPPRESENTANTE
Avv. Domenico De Nardis
Sig.ra Matilde Mulè

DIREZIONE LAVORI
Ing. Volfango Millimaggi
Arch. Daniela Caiulo
Ing. Antonello Ricotti

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Arch. Daniela Caiulo

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
Ing. Volfango Millimaggi

COORDINAMENTO SICUREZZA
Ing. Volfango Millimaggi

COLLAUDATORE
Arch. Piero Di Piero

INIZIO LAVORI 06/02/2012
FINE LAVORI 05/02/2014

IMPORTO DEI LAVORI € 1.972.000,00



L'INTERVENTO

L'intervento di consolidamento e restauro effettuato sul palazzo in questione ne ha sanato le principali carenze strutturali: in primo luogo la mancanza di connessione tra i vari elementi, a partire dalle fondazioni fino alla copertura, e la carenza strutturale delle murature.

Per tutte le murature, anche per quelle interessate dal consolidamento tramite la tecnica dello scuci-cuci (fig. 1), sono state eseguite iniezioni di boiaccia di calce (fig. 2) e iniezioni armate, al fine di connettere le cortine delle pareti nelle quali la presenza di diatoni si mostrava insufficiente.

Tutte le murature non interessate da interventi di sostruzione sono state consolidate con iniezioni di boiaccia resistente ai solfati con l'inserimento, ove necessario, di tirantini antiespulsivi e diatoni in cemento armato per

compensare la scarsa tessitura e la dimensione dell'inerte. Per le pareti perimetrali e per i relativi muri di spina, è stato realizzato dell'intonaco armato per assicurare il collegamento tra pareti e solaio, confermando un certo confinamento tra le cortine murarie (fig. 3).

Successivamente, data la numerosa presenza di nicchie che compromettevano il comportamento delle murature interessate, è stata realizzata la loro chiusura (fig. 4).

A seguito degli eventi sismici, si è resa necessaria la sostituzione di alcuni capochiavi delle catene in acciaio pre-esistenti; i nuovi sono stati realizzati in cemento armato (fig. 5) previo smontaggio di quelli preesistenti e il consolidamento della muratura sottostante. In corrispondenza dei cantonali, sono state eseguite coppie di perforazioni armate al fine di



1



2



3



4

- 1-2. Interventi di consolidamento delle murature mediante scuci-cuci e iniezioni di boiaccia di calce
3. Realizzazione dell'intonaco armato con rete in fibra di vetro
4. Intervento di chiusura di nicchie

migliorare la connessione dei pannelli murari in corrispondenza degli incroci: sono state realizzate anche per collegare tra loro i fogli di rete in fibra di vetro dell'intonaco armato, in corrispondenza degli incroci delle murature (fig. 6).

In seguito, una porzione della copertura è stata recuperata perché di recente fattura, mentre, per la restante parte, si è realizzato un nuovo solaio di copertura con travi in legno lamellare e doppio tavolato (fig. 7). Inoltre, in corrispondenza della parte sommitale delle pareti, sono stati realizzati cordoli in cemento armato al fine di solidarizzare la copertura alle pareti sottostanti (fig. 8).

Gli orizzontamenti sono stati tutti utilizzati come elementi di distribuzione delle azioni orizzontali; la creazione del piano rigido ha permesso una distribuzione delle azioni in funzione della rigidità dei vari maschi murari, mentre le connessioni diffuse fra orizzontamenti e muri d'ambito hanno permesso di ricondurre le stesse forze

orizzontali alle pareti di controvento.

Nel caso di volte gravanti su muri in falso rispetto ai piani sottostanti, si sono realizzati archi di scarico in cemento armato (fig. 9).

Per quanto riguarda i pilastri in muratura che si affacciano sul cortile interno, sui quali gravano volte a crociera, è stato realizzato un cerchiaggio con nastri di fibra di vetro (fig. 10). Per quanto riguarda le volte del primo e del secondo ordine, sia per quelle in pietra che per quelle in foglio, è stato effettuato il loro svuotamento, previa puntellatura all'intradosso, e successivo consolidamento tramite incamiciatura della volta con calotta con malta tixotropica (fig. 11).

Le volte del terzo ordine sono state sostituite con solai realizzati con travi in acciaio, tavolato in legno e soletta in cemento armato (fig. 12).

Infine, sono state realizzate nuove fondazioni in cemento armato in corrispondenza degli archi di scarico e, per tutte le fondazioni esistenti, sono stati eseguiti trattamenti chimici contro l'umidità e fori per consentire l'aerazione.



5



6

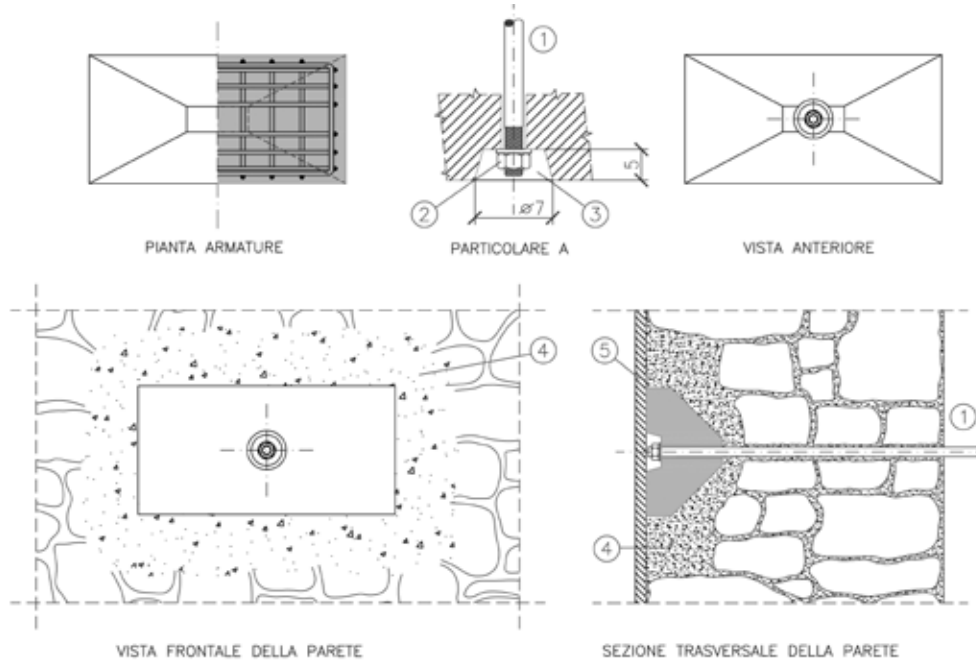


7



8

- 5. Dettaglio del capochiave in cemento armato
- 6. Intervento con perforazioni armate in corrispondenza degli incroci murari
- 7-8. Realizzazione della nuova porzione di copertura e cordolo in cemento armato



- 1) Barra $\varnothing 24$ filettata all'estremità, protetta con idoneo trattamento anticorrosivo a base epossidica.
- 2) Dado con rondella.
- 3) Sigillatura finale e rasatura protettiva con malta adesiva impermeabilizzante.
- 4) Riempimento a saturazione dei vuoti con malta idraulica.
- 5) Intonaco esterno.

Particolare costruttivo del capochiave in cemento armato



9



10



11



12

- 9. Dettaglio della realizzazione dell'arco di scarico nei casi di volte gravanti su muri in falso
- 10. Intervento di consolidamento dei pilastri mediante cerchiaggio in fibra di vetro
- 11. Intervento di consolidamento all'estradosso delle volte con malta tixotropica
- 12. Sostituzione delle volte gravemente danneggiate con solai in acciaio e legno