

## progetto



Lavori di ristrutturazione del fabbricato da destinare a sede erogativa di servizi e piastra ambulatoria per attività intramoenia

**committente**

A.S.L. 5 Spezzino

**importo lavori**

euro 696.526,99

**anno di riferimento**

2002 - 2004

**realizzazione**

Eseguito



ARCHIMEDE S.R.L.  
ingegneria e architettura



### descrizione dello stato attuale

La presente relazione ha per oggetto la descrizione degli interventi a carattere strutturale connessi al progetto di ristrutturazione del fabbricato da destinare a sede erogativa servizi distretto 18 e piastra ambulatoria e per attività intramoenia.

Le opere strutturali progettate si dividono in due tipologie distinte:

- interventi sugli edifici esistenti

- nuove opere costituite dai due corpi scale-ascensori

Nel seguito viene data una descrizione delle procedure seguite, degli accertamenti effettuati, delle verifiche condotte per la progettazione degli interventi strutturali, sia per le strutture esistenti, sia per i nuovi corpi.

Gli edifici esistenti su cui intervenire sono nel seguito sinteticamente descritti.

Si tratta di due corpi distinti, assolutamente indipendenti, denominati Palazzina A e Palazzina B, caratterizzati entrambi da strutture in c.a., con travi, pilastri e setti.

Per ciascuno dei due manufatti sono state effettuate ricerche storiche ed indagini in situ, dalle quali si sono ricavate le informazioni alla base del progetto.

Con riferimento alla NTC D.M. 14 gennaio 2008, e Circolare C.S.LL.PP. 2 febbraio 2009 n. 617, gli interventi di cui trattasi ricadono nella fattispecie: riparazioni o interventi locali, che interessano elementi isolati e comportano un miglioramento delle condizioni di sicurezza presenti.

Gli interventi progettati sono a carattere locale, e non producono sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti della struttura nel suo insieme.



### descrizioni dell'intervento

Progettazione degli interventi locali della palazzina A.

#### - Nuovi solai

In corrispondenza delle attuali scale di cui viene effettuata la demolizione sono realizzati due nuovi impalcati. Nella zona caratterizzata dalla presenza di due setti in c.a. viene realizzata una soletta piena dello spessore di 20 cm che viene collegata ai setti. In corrispondenza del secondo vano scala, per sostenere il nuovo impalcato a struttura mista vengono messi in opera due profilati in carpenteria metallica collegati alle strutture in c.a. esistenti.

#### - Intervento di rinforzo delle strutture in prossimità dell'uscita di sicurezza al piano terra.

La realizzazione di una nuova uscita al piano interrato richiede la demolizione localizzata del muro di sostegno delimitante l'intercapedine e la costruzione del nuovo muro arretrato con costruzione della scala esterna.

- 1 progettazione  
preliminare  
definitivo  
esecutivo
- 2 direzione lavori
- 3 sicurezza
- 4 consulenze tecniche
- 5 collaudi





Fig.1 - Ripresa fotografica apertura varchi palazzina A.

Progettazione degli interventi locali della palazzina B.

**- Intervento di rinforzo delle strutture in prossimità dell'uscita di sicurezza al piano terra.**

Al fine di consentire la realizzazione di una nuova apertura nella parte in aggetto del piano terra della palazzina B viene effettuata una demolizione localizzata della trave parapetto che corre lungo il perimetro di tale manufatto. Per consentire che tale intervento non costituisca un indebolimento strutturale viene realizzata una fondazione al di sotto della parte demolita. Tale opera è realizzata in calcestruzzo armato e connessa alla parte esistente mediante l'utilizzo di barre inghisate.

**- Intervento di rinforzo delle strutture in prossimità della zona destinata ad ospitare il tomografo.**

Il rinforzo del solaio della nuova sala TAC, per l'adeguamento ai nuovi maggiori carichi viene effettuato mediante la realizzazione di una nuova fondazione costituita da travi rovesce disposte al di sotto delle mensole che sostengono lo sbalzo dell'impalcato esistente e di un solaio su igloo atto a sopportare i nuovi carichi.

In corrispondenza del piano terra e dei piani superiori i traversi vengono posti in aderenza all'intradosso della trave parapetto e si ancorano lateralmente al setto del vano ascensore ed al pilastro ad "L" identificato nelle tavole con il numero 6.

**- Rinforzo del solaio in prossimità del nuovo cavedio dell'edificio B**

Per la realizzazione dell'asola nel solaio, in corrispondenza del nuovo cavedio, viene messo in opera un graticcio di travi metalliche a rinforzo del solaio. In corrispondenza di ogni impalcato vengono poste in opera due travi HEB200 ed una trave HEB140. La connessione dei nuovi elementi metallici con la struttura esistente avviene mediante inghisaggi e squadrette metalliche.

**- Rinforzi strutturali in corrispondenza dei fori per gli impianti**

Si tratta di asole nei solai di dimensioni modeste che non interrompono elementi portanti. Lungo il perimetro delle asole viene realizzato un cordolo in c.a. collegato all'impalcato.

**- Rinforzo delle travi in corrispondenza delle connessioni con il nuovo corpo**

Il collegamento fra il nuovo corpo e l'edificio esistente rende necessaria la demolizione della trave parapetto in corrispondenza delle aperture ad ogni piano. Vengono messi in opera rinforzi opportuni in carpenteria metallica a costituire un telaio nel piano verticale costituito da travi e montanti in profilati HEA240.



Fig.2 - Ripresa fotografica apertura varchi palazzina B.



### - Nuovi corpi scale e ascensori

I due nuovi corpi scale ed ascensori, rispettivamente a servizio della Palazzina A e della Palazzina B, sono manufatti a sé stanti, separati ed isolati dagli edifici esistenti e resi indipendenti anche a livello fondazionale. I nuovi volumi sono stati progettati con criteri antisismici, ai sensi della NTC D.M. 14 gennaio 2008, e Circolare C.S.LL.PP. 2 febbraio 2009 n. 617.

### - Corpo scale palazzina A

Il nuovo volume è composto da setti in calcestruzzo armato di spessore pari a 20 cm con una fondazione a platea dello spessore di 50 cm. I solai sono realizzati in soletta piena armata dello spessore di 15 cm fatta eccezione per l'impalcato di copertura che ha uno spessore di 25 cm per sostenere i maggiori carichi dovuti agli impianti.

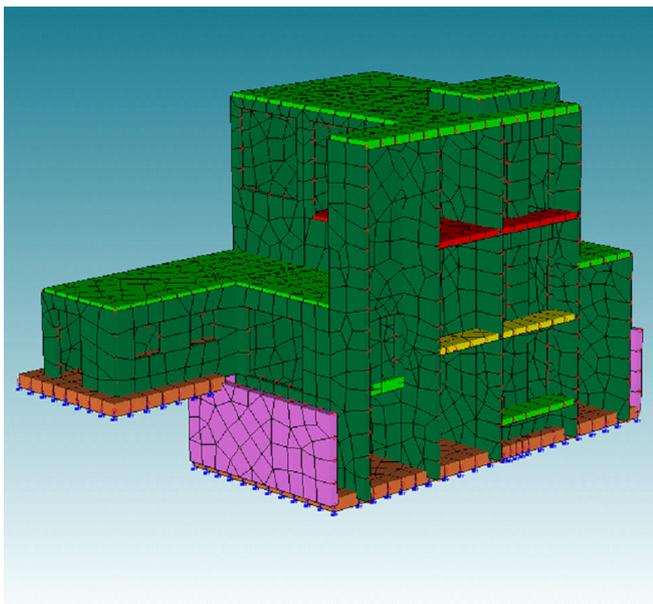


Fig.3 - Modello FEM nuovo corpo scale e vano ascensore a servizio della palazzina A.

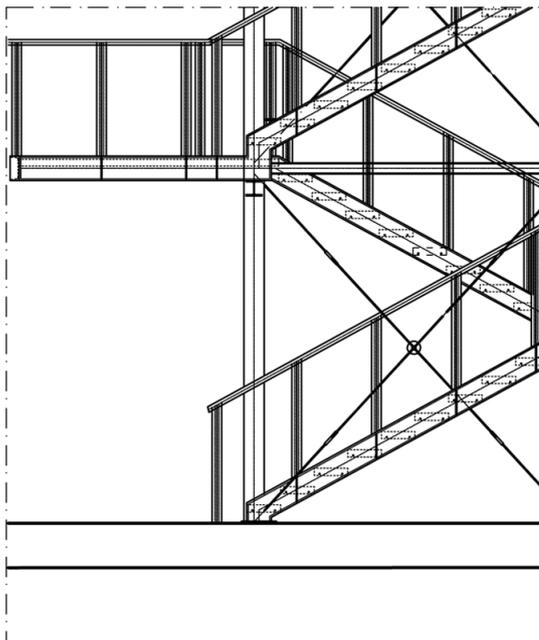


Fig.4 - Tipologico scale metalliche di sicurezza delle palazzine A e B.

### - Corpo scale palazzina B

Il nuovo volume è composto da setti in calcestruzzo armato di spessore pari a 20 cm con una fondazione a platea dello spessore di 50 cm. I solai sono realizzati in soletta piena armata dello spessore di 15 cm.

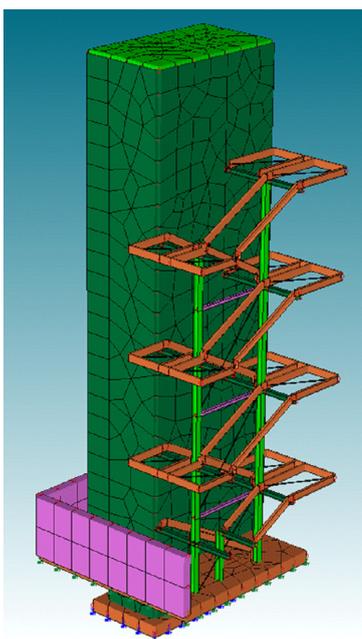


Fig.5 - Modello FEM nuovo corpo scale e vano ascensore a servizio della palazzina B.

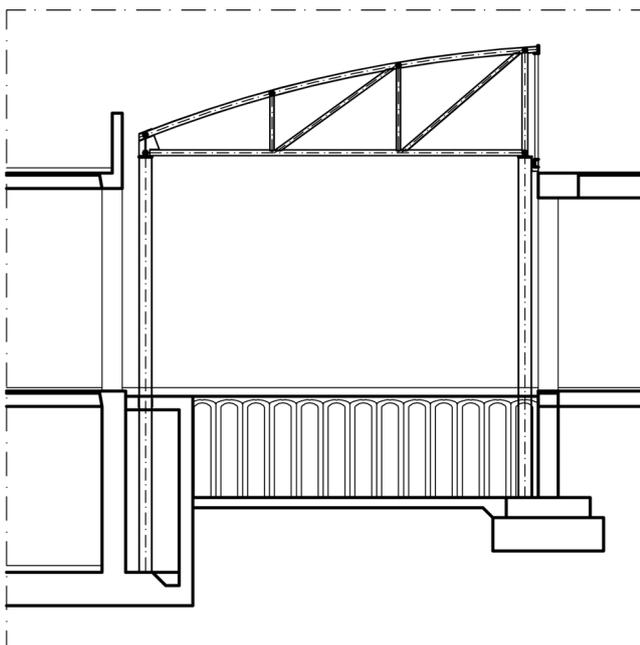


Fig.6 - Sezione capriata metallica palazzina B.

