

## CONDOMINIO “VILLINO PARADISO” – ASPETTI LEGATI ALL’ADEGUAMENTO SISMICO

Schede realizzate da

*Ph.D. Ing. Matteo Guiglia progettista e D.L. condominio “Villino Paradiso”*

*Ing. Alberto Perron Cabus progettista e D.L. condominio “Monte grappa 112”*

Al fine di evidenziare in maggior dettaglio gli interventi di rinforzo eseguiti nel seguito si illustrano ciascuna tipologia tramite una scheda sintetica.

### **Fondazioni**

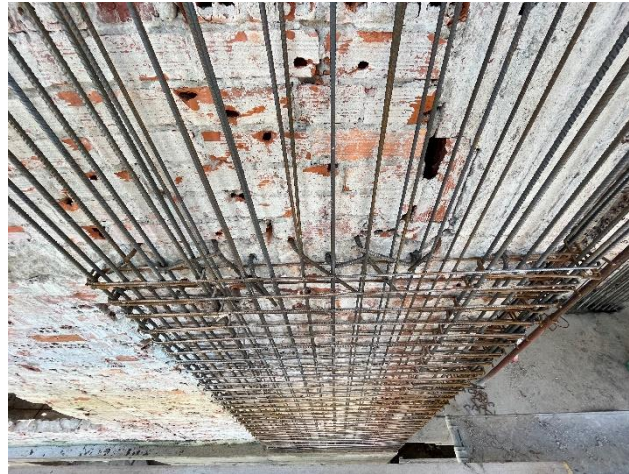
Al fine di consentire ai nuovi setti in c.a. di assorbire le azioni orizzontali sismiche scaricandole sul terreno è stato necessario realizzare nuove fondazioni; le nuove fondazioni sono collegate a quelle esistenti ed inoltre attraverso la realizzazione di una platea interna in c.a. tutte le fondazioni dell’edificio risultano collegate tra loro evitando così possibili spostamenti relativi del piano di fondazione.



***Vista delle nuove fondazioni in fase di esecuzione***

### **Setti**

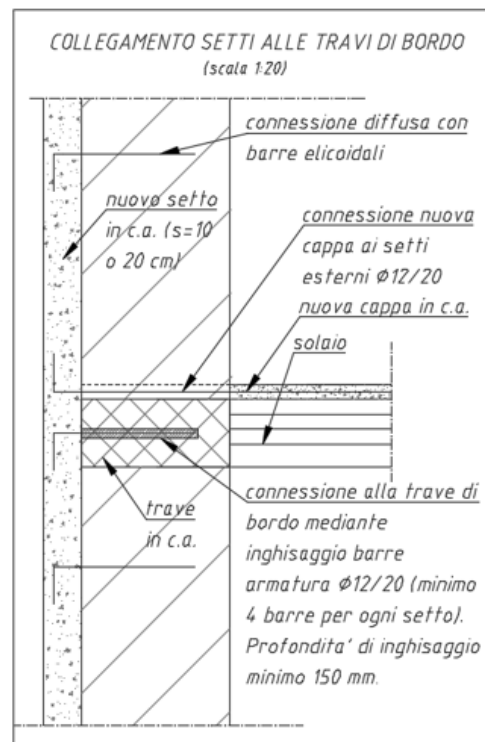
In progetto si è previsto l’inserimento di elementi sismoresistenti di nuova costruzione lungo il perimetro esterno del fabbricato. Tali nuovi elementi, oltre a sopportare le azioni sismiche, sono progettati per modificare la risposta sismica globale dell’edificio che allo stato attuale presenta forti irregolarità sia in pianta sia in elevazione. Particolare cura è stata posta nel collegamento dei nuovi setti agli impalcati, tramite indentature meccaniche e la predisposizione di barre di armatura ancorate nei setti e passanti all’interno della cappa di rinforzo dei solai.



*Vista di un setto in fase di esecuzione*



*Vista di un setto in fase di esecuzione*



**Schema collegamenti**



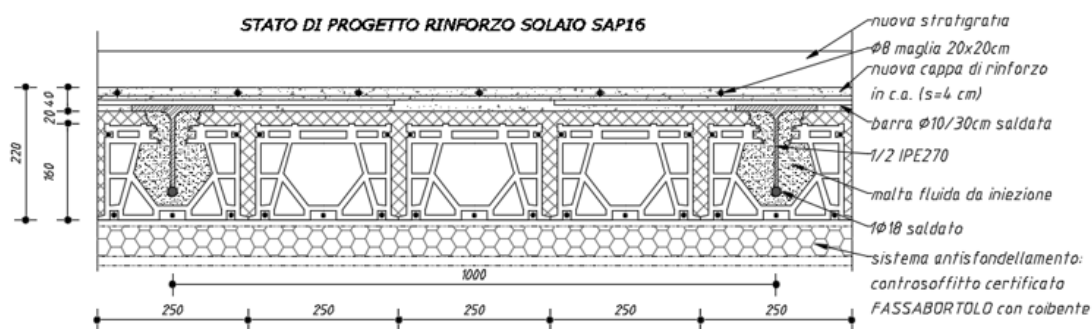
### Rinforzo pilastri interni

In progetto si è previsto il rinforzo dei pilastri interni in c.a., in parte degradati in parte carenti di armatura longitudinale e trasversale, tramite una incamiciatura esterna in calcestruzzo ad alta resistenza di spessore pari a 60 mm ed armature perimetrali aggiuntive.



### Solai SAP

Il solaio esistente oltre a non essere adeguato per trasferire azioni di tipo sismico, quindi di avere scarse capacità membranali, risultava anche non pienamente verificato ai soli carichi verticali di tipo statico. Pertanto si è previsto in progetto il rinforzo mediante l'aggiunta di profili metallici di sezione 1/2 IPE270 ad interasse pari ad 1 metro e la realizzazione di una cappa estradossale in c.a. dallo spessore di 4 cm per la ripartizione delle azioni simiche di piano.



Rinforzi del primo solaio SAP16



**Vista dei rinforzi dei solai SAP in fase di esecuzione e posa delle armature aggiuntive**

**Intonaco di consolidamento e antiribaltamento delle murature di tamponamento:**

In progetto si è previsto un intervento che impedisca il ribaltamento delle murature perimetrali a seguito di un evento di tipo sismico, evento che dall'esperienza di sismi di intensità media avvenuti nel passato risulta un fenomeno ricorrente con un elevato grado di pericolosità per le persone, benché non coinvolga direttamente elementi strutturali portanti.

In questo ambito oltre alla scelta di materiali idonei a tale funzione è stata curata con particolare attenzione la connessione del nuovo intonaco armato sia alla parete in laterizio da stabilizzare, sia alle strutture portanti in cemento armato adiacenti.

