



## NUOVE TECNICHE PER LE CASE ANTISISMICHE



*Sesto fiorentino – 26 alloggi e.r.p. nell'area ex campo sportivo di via Risorgimento*

Il cantiere è iniziato da aprile 2011 e attualmente è al 30% di avanzamento. Sono state realizzate le fondazioni e le strutture portanti in cemento armato, entro terra e in elevazione, fino alla copertura.

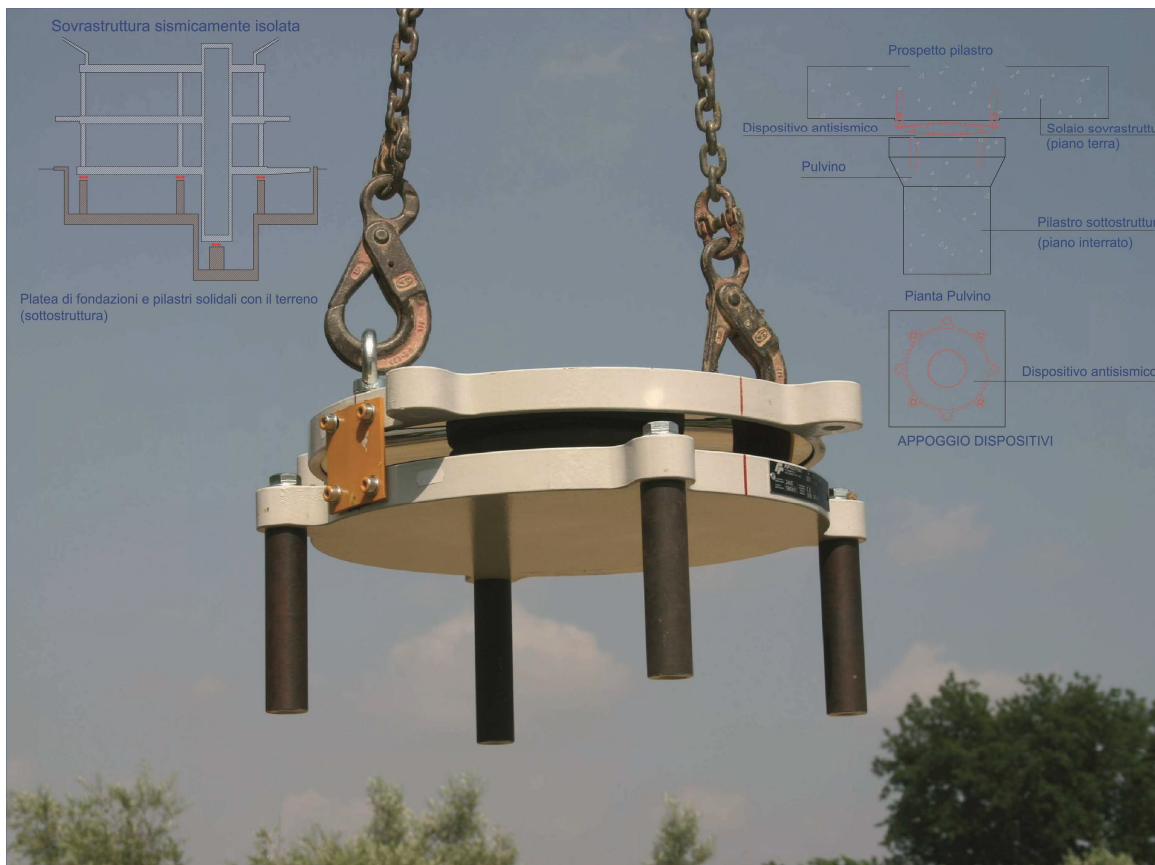
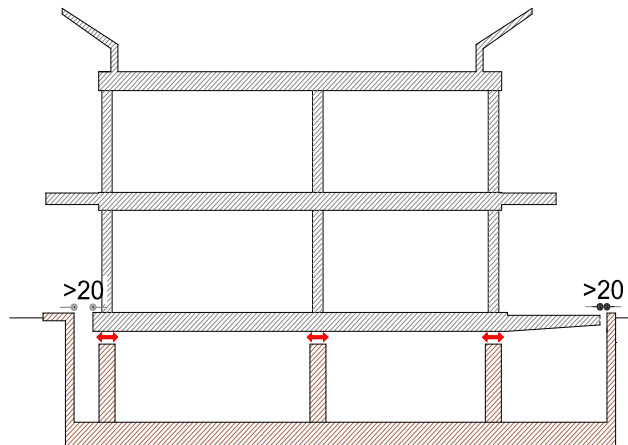
Nel cantiere è stata messa in opera una innovativa tecnologia scelta per garantire la protezione antisismica del fabbricato, attraverso un evoluto sistema di isolatori sismici.

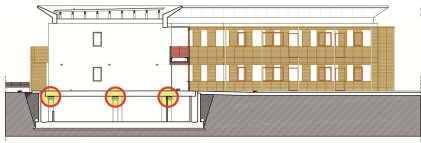
La tecnica scelta è quella dell'isolamento sismico alla base, mediante l'impiego di dispositivi nominati FPS (friction pendulum device system) che costituiscono uno dei sistemi di isolamento più completi oggi disponibili. Permettono infatti di disaccoppiare il moto della struttura da quello del terreno e dissipare al contempo energia, per poi ottenere il ricentraggio degli elementi alla fine dell'evento grazie alla superficie curva di scorrimento. Da tutto ciò ne consegue una riduzione di energia che il sisma trasmette alle strutture, consentendo di proteggere la costruzione non solo dal crollo, ma anche da danni di minore entità che spesso si generano in strutture non isolate, pregiudicandone l'utilizzo, talvolta anche in modo irrecuperabile.

L'utilizzo dei dispositivi di isolamento consente anche un risparmio dei costi della sovrastruttura in quanto, grazie allo "sconto" che produce sull'azione sismica agente, porta alla eliminazione di setti e pareti in c.a. e consente di realizzare pilastri con interassi maggiori e sezioni più ridotte; quest'ultimo fattore permette di mantenere una maglia degli elementi verticali che coniuga le esigenze del garage

nell'interrato (corselli, posti auto ecc.) con la struttura soprastante, riducendo così (o eliminando quasi del tutto come in questo caso) la necessità di dover realizzare onerosi extrasagoma.

Oltre ad essere uno dei primi edifici di edilizia residenziale pubblica in Italia realizzato con questo sistema, la particolarità di questo progetto è dovuta al fatto che il piano di isolamento, sul quale poggiano i quattro blocchi in cui lo stabile è stato suddiviso tramite giunti, si colloca come una sorta di piccolo "artificial ground", esteso per tutta l'area a copertura del garage. Tale sistema si sta sviluppando in Giappone, territorio ad altissimo rischio sismico, su altra scala, dove la tendenza è quella di isolare grattacieli e gruppi di edifici sorretti da una unica grande piattaforma isolata, appunto "artificial ground", oltre a piccoli e leggeri edifici privati.



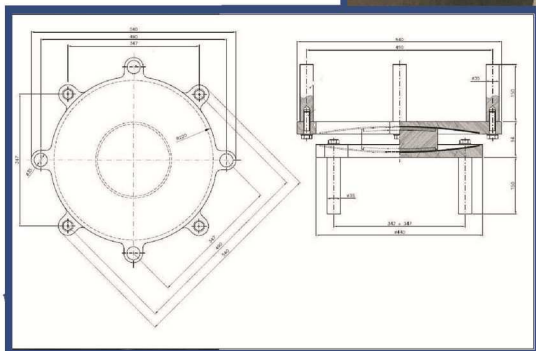


Sezione tipo

Questo edificio è stato progettato per ottenere elevatissime prestazioni durante gli eventi sismici, grazie all'impiego dell'isolamento alla base del tipo: FPS (friction pendulum device system).



Sezione vano ascensore





## POSA IN OPERA



**r.u.p.:** Arch. Vincenzo Esposito(CASA SpA)

**progetto architettonico:** Arch. Riccardo Roda (EOS Consulting)

**progetto strutture:** Ing. Angela Bevilacqua (CASA SpA)

**Consulenza per gli isolatori sismici:** Ing. Marco Zanfini e Ing. Gloria Terenzi

**progetto impianti:** Ing. Dimitri Celli (CASA SpA)

**D.L.:** geom. Pietro Benucci (CASA SpA)

**D.L. strutture:** Ing. Angela Bevilacqua (CASA SpA)

**Appaltatore:** La Patolegi s.a.s. di Priverno (LT)

**Finanziamento:** Delibera C.R.T. 43/2010 e Delibera G.R.T. 323/2010 – Misura Straordinaria B “*Sviluppo e qualificazione dell'edilizia residenziale pubblica a canone sociale*”. Costo Globale (I.V.A. inclusa): € 3.971.000,00

**Costo di costruzione:** € 2.830.000,00 (€ 1.118 a mq. di Superficie complessiva)

**Inizio lavori:** aprile 2011

**Tempo contrattuale:** 540 giorni



