

# smart village *in tour*

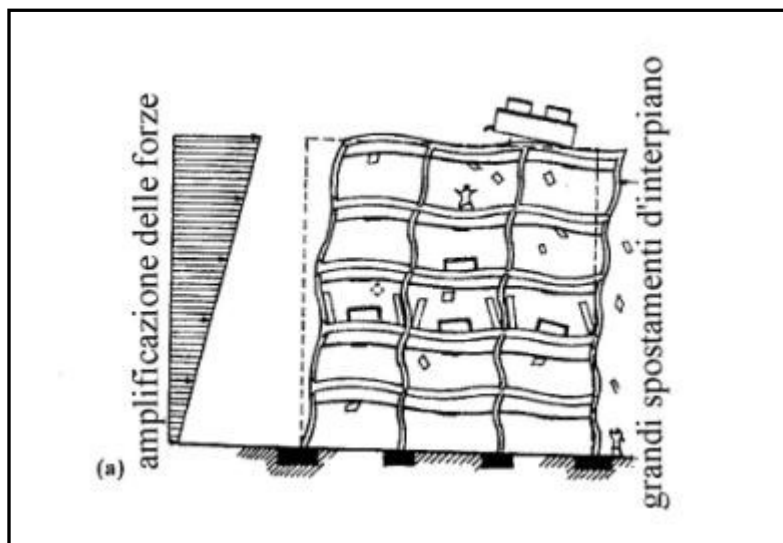
10.04.2013 / NAPOLI - Centro Congressi Federico II

**ISOLAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI**

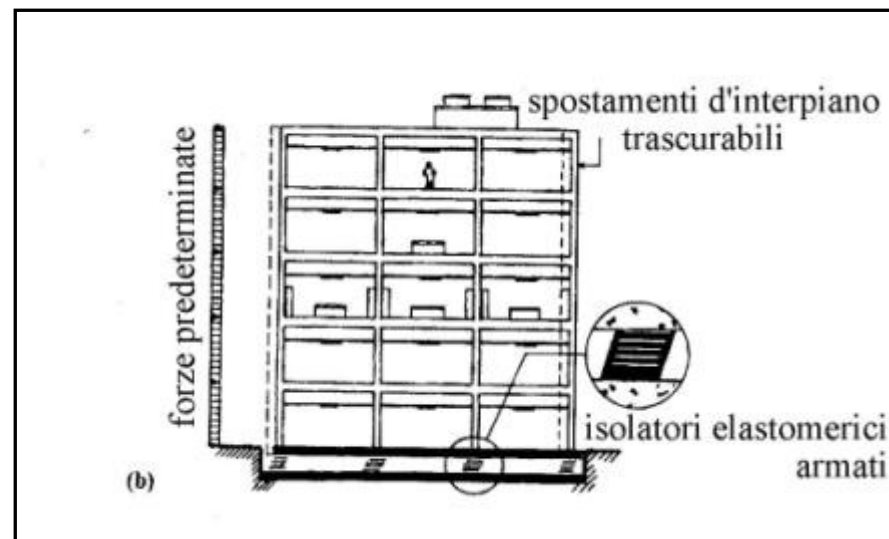
**Ing. Maria Gabriella Castellano**

# L'isolamento sismico degli edifici

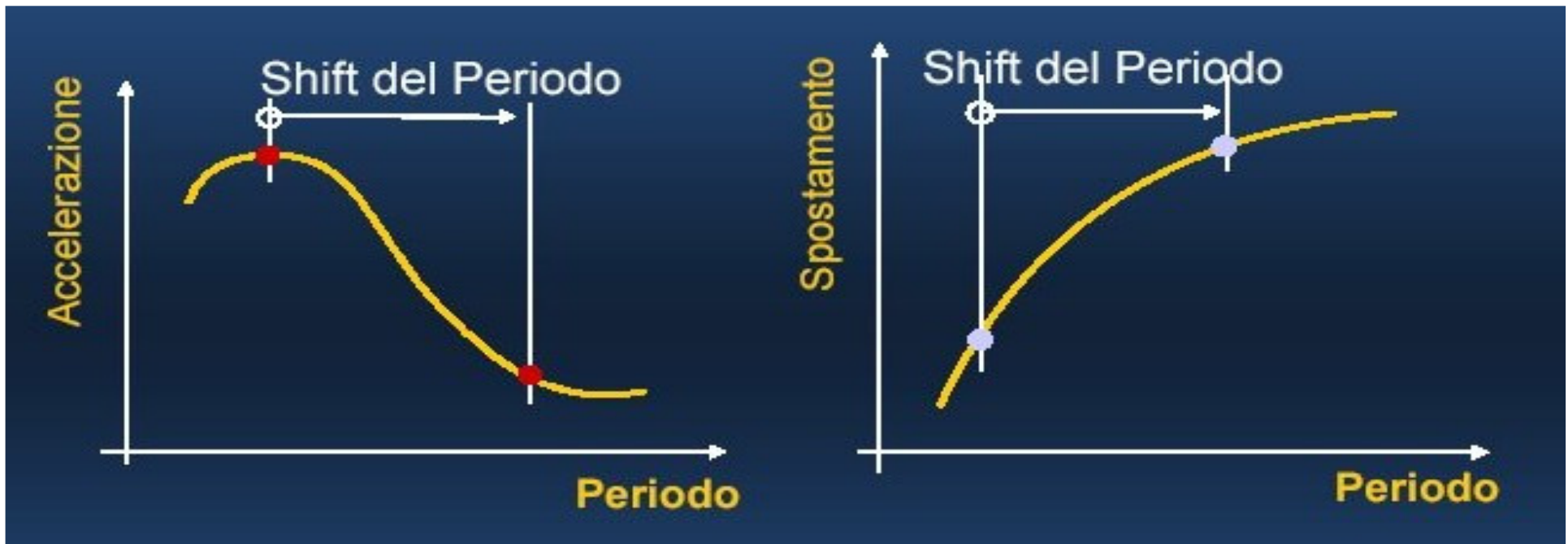
Aumento del periodo proprio, ottenuto con  
l'interposizione di dispositivi a bassa rigidezza o  
resistenza orizzontale (isolatori)  
solitamente alla base dell'edificio



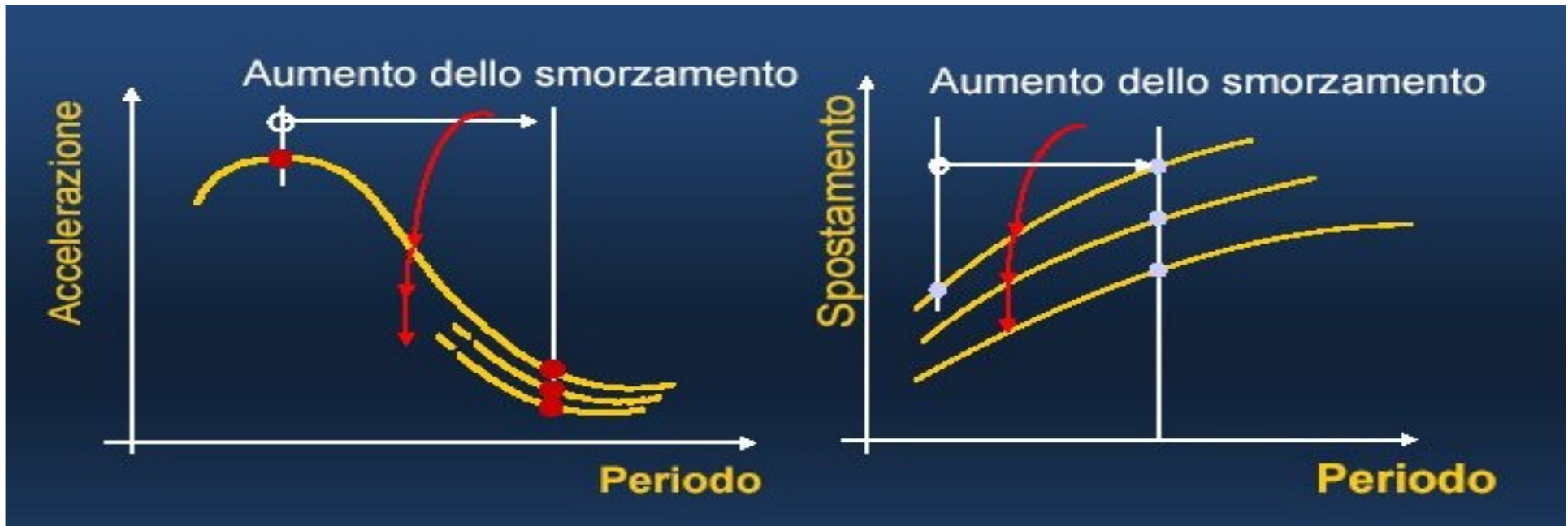
edificio tradizionale



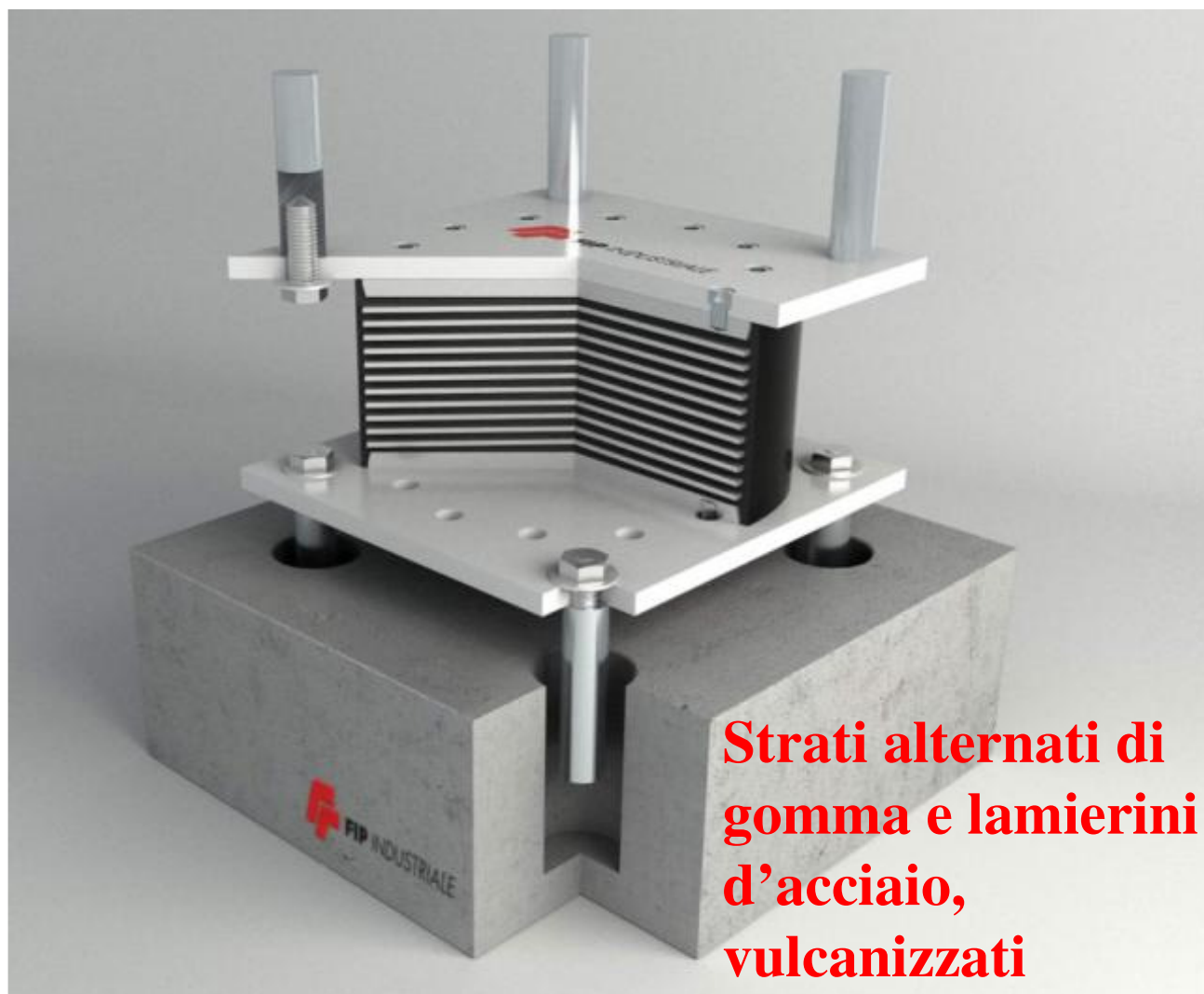
edificio isolato alla base



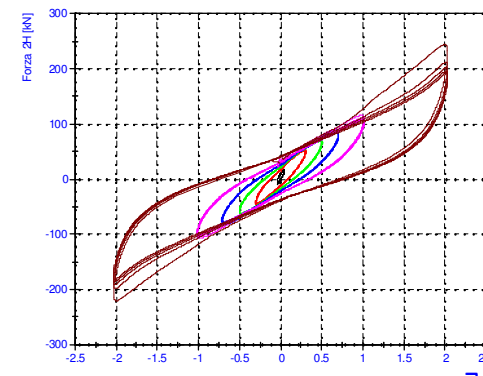
## EFFETTI DELL'ISOLAMENTO E DELLO SMORZAMENTO



# Isolatori elastomerici



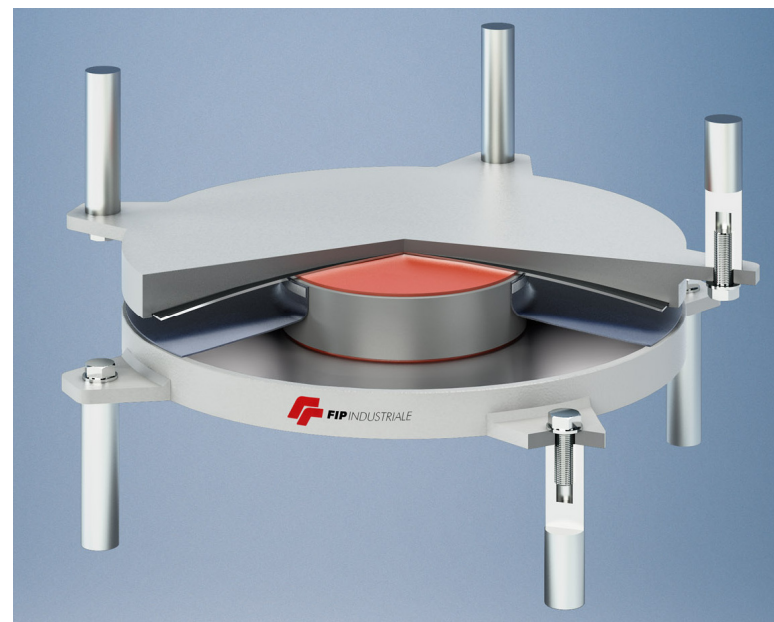
$$\xi = 10 \div 15 \%$$



# Isolatori a scorrimento a superficie curva

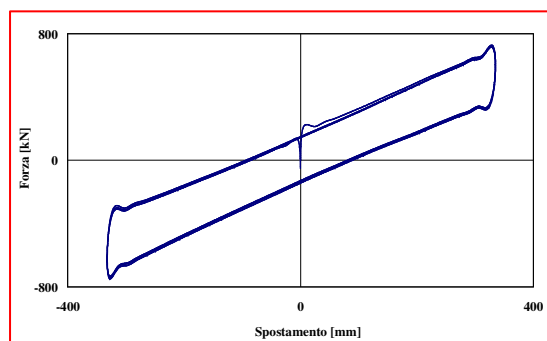


Singola superficie di scorrimento



Doppia superficie di scorrimento

Funzionamento  
riconducibile a quello del  
pendolo: usano la forza di  
gravità come forza di  
ricentraggio

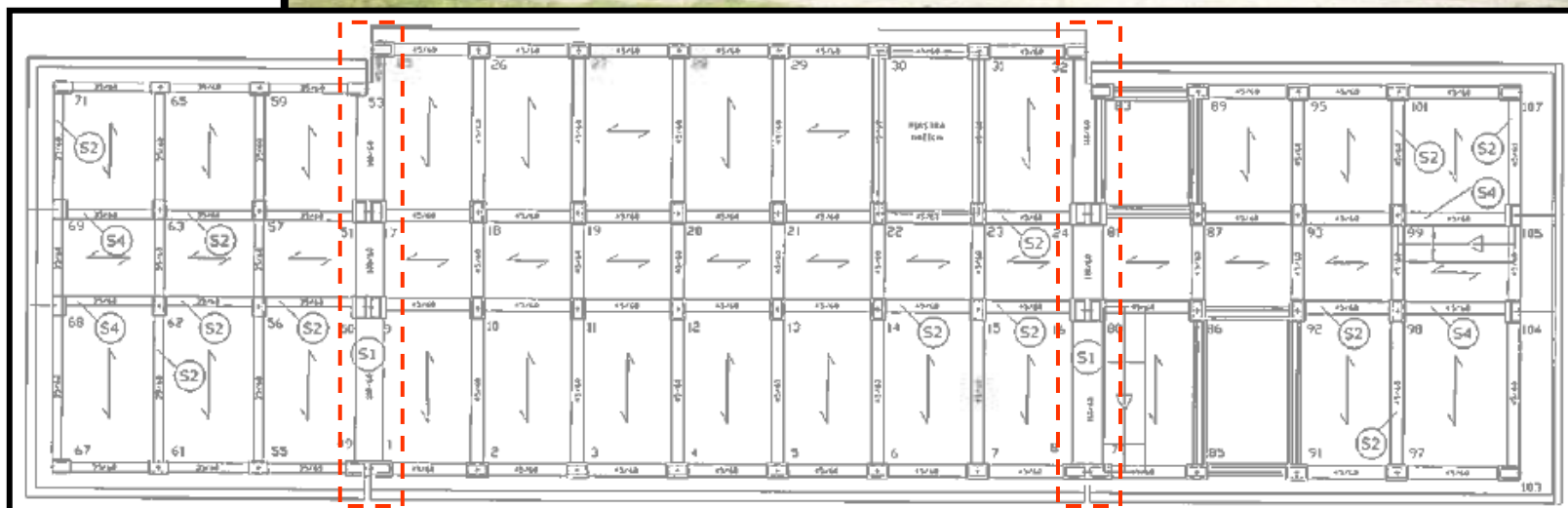


$$T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{g \cdot \left( \frac{1}{R} + \frac{\mu}{X} \right)}}$$

Il periodo T non dipende dalla massa



Lo stato iniziale presentava la sola struttura portante in c.a., costruita negli anni '90 e mai ultimata.



Solidarizzazione della struttura a livello del primo solaio





n° 10 isolatori elastomerici SI-S 800/180

n° 11 isolatori elastomerici SI-S 600/168

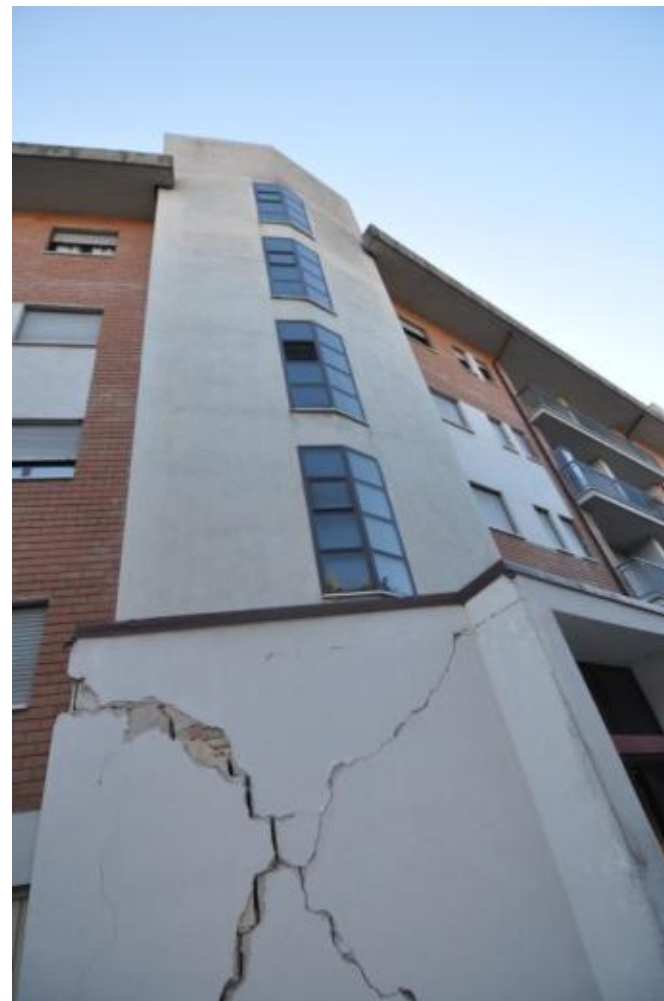
n° 9 isolatori elastomerici SI-S 650/180

n° 26 isolatori scorrevoli VM 200/700/700

n° 10 isolatori scorrevoli VM 2x200/700/700

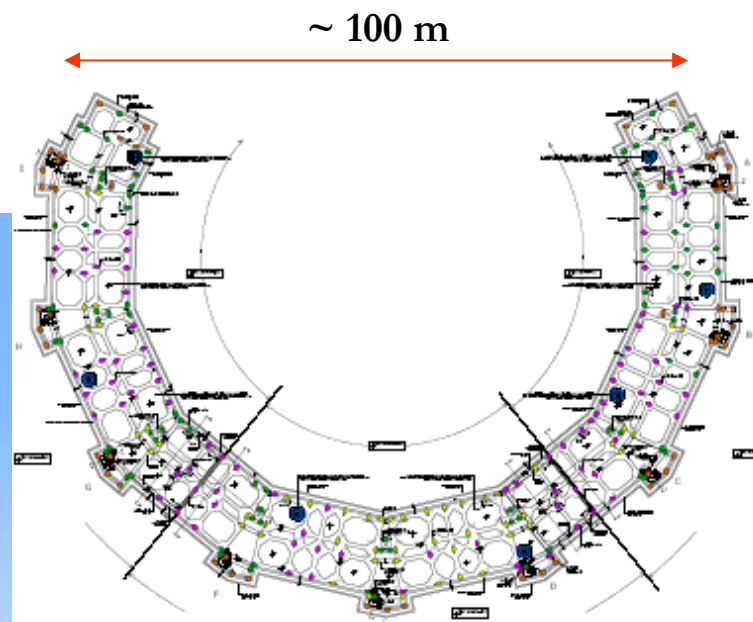
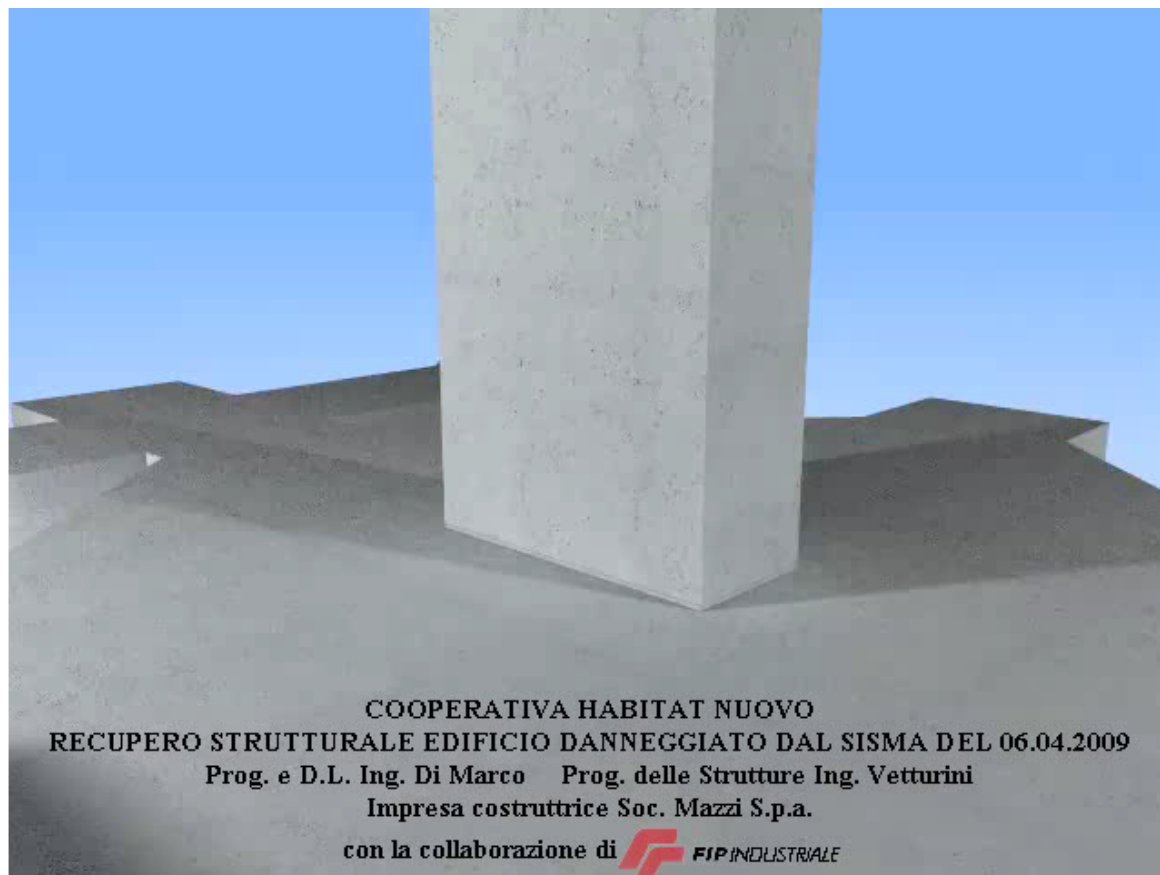


# Condominio “Habitat”, L’Aquila



# Condominio “Habitat”, L’Aquila

Inserimento degli isolatori a livello di  
fondazione con rifacimento del primo  
solaio di piano terra



n° 277 isolatori FIP-D  
di quattro tipologie

# Condominio “Habitat”, L’Aquila





# Condominio “Habitat”, L’Aquila







# Condominio Domus Prima, L'Aquila



# Condominio Domus Prima, L'Aquila





# Condominio Domus Prima, L'Aquila





# Condominio Domus Prima, L'Aquila



47 Isolatori FIP-D di 3 tipologie  
(differenti per carico verticale)

## “Il melograno”, Potenza



Una porzione dell'edificio è stata adeguata  
senza interromperne il funzionamento

## “Il melograno”, Potenza

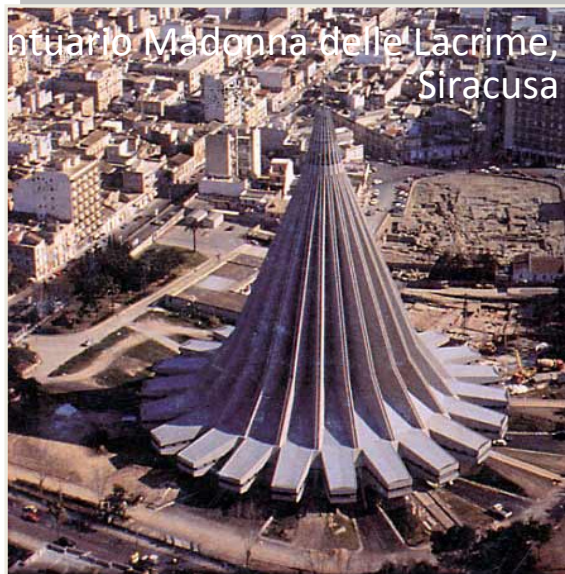


**Isolatori elastomerici SI + appoggi multidirezionali VM**



## "Il melograno", Potenza





Auditorio Madonna delle Lacrime,  
Siracusa



Torri ENEL, Napoli



Ospedale del Mare, Napoli



Ospedale da Luz, Lisboa, Portugal



Scuola Gentile Fermi,  
Fabriano

***Grazie per  
l'attenzione***