



ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI IN MURATURA

1/2

ATTIVITÀ:

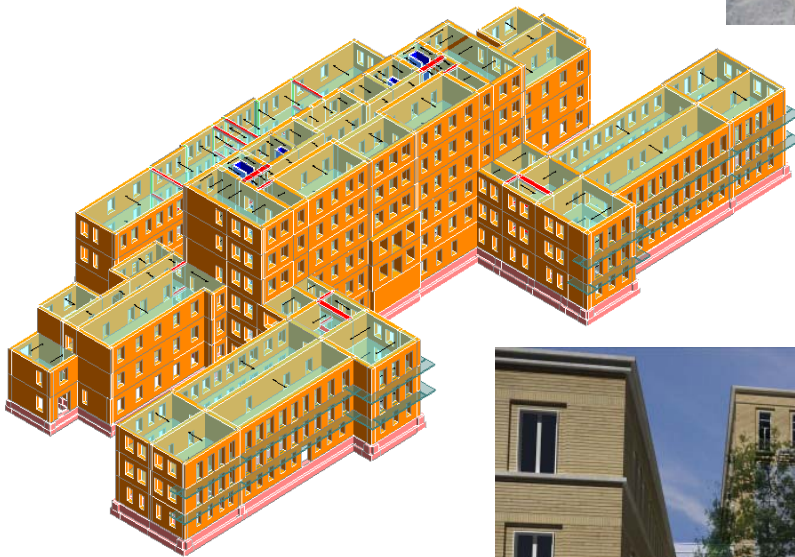
CONSULENZA SPECIALISTICA STRUTTURALE;
REDAZIONE DI ELABORATI GRAFICI E RELAZIONI DI CALCOLO PER LA PROGETTAZIONE PRELIMINARE, DEFINITIVA ED ESECUTIVA.

Il progetto, commissionato da Proger S.p.A., rientra nell'ambito del progetto di realizzazione delle attività di Ateneo presso il Campus Universitario ubicato presso l'ex ospedale civile di Matera. La Onofrj Engineering ha curato la verifica della vulnerabilità sismica e ha progettato i relativi interventi di adeguamento da realizzarsi sulle strutture in muratura.

Sulla struttura oggetto di verifica è stata eseguita una campagna d'indagini finalizzata alla determinazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche degli elementi che la costituiscono. Sono stati eseguiti scavi per l'individuazione delle dimensioni e della quota di imposta delle fondazioni, operazioni di spicconatura di alcune



pareti e solai, al fine di individuarne dimensione, tipologia e grado di ammassamento, e prove sui materiali. In particolare sono state effettuate prove penetrometriche sulle malte, prove con doppi martinetti piatti, finalizzati



all'individuazione dello stato tensionale esistente e delle caratteristiche di deformabilità, prove distruttive (carotaggi sui setti murari e sugli elementi in c.a., prelievo di barre di





ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI IN MURATURA

2/2

armatura), prove non distruttive (sclerometriche e ultrasoniche su elementi in c.a., e di durezza "Brinell sulle barre di acciaio).

Dalle analisi elastiche lineari condotte sullo stato di fatto, si evince che la struttura non risulta verificata né per i carichi gravitazionali né per quelli sismici. Dalle verifiche risulta, quindi, una elevata vulnerabilità con superamento dei limiti di resistenza di molti setti murari che, pertanto, non risultano idonei a sostenere le sollecitazioni di progetto. L'elevata vulnerabilità sismica è legata da un lato,



all'eccessiva distanza tra alcuni maschi murari, che comporta una limitata rigidezza in direzione trasversale, dall'altro all'elevata presenza di fori all'interno del singolo paramento murario che comporta una riduzione dell'effettiva sezione resistente del maschio stesso.

Infatti per azioni complanari alla parete il rapporto tra il momento flettente e lo sforzo normale agente è tale che il centro di pressione è fuori dalla sezione resistente compresa tra due fori successivi. Pertanto la verifica

dei singoli pannelli non risulta soddisfatta neanche per azioni agenti nella direzione di massima rigidezza della parete. L'intervento di adeguamento è consistito, quindi, nella sostituzione di alcuni solai e nel consolidamento di alcuni setti murari e delle corrispondenti fondazioni.

Le analisi dinamiche lineari e statiche non lineari che hanno permesso di validare gli interventi previsti e le relative verifiche sono state condotte nel rispetto delle prescrizioni delle Norme tecniche sulle Costruzioni N.T.C. 2008.

PERIODO: 2007

CLIENTE: PROGER S.P.A.

