

PROGETTO D'ANNO

INTERVENTO SU EDIFICIO IN MURATURA DI PIETRAMME

A partire dagli stessi disegni architettonici utilizzati per sviluppare il progetto richiesto per il modulo 1 di Progetto di Strutture si andranno a considerare le ipotesi sotto riportate.

L'edificio è esistente ed è costruito con muratura a conci sbozzati a doppio paramento con uno spessore medio di 40 cm.

Le fondazioni delle murature sono realizzate con lo stesso materiale delle murature senza allargamento della base fondale.

Il solaio del primo piano è in latero-cemento con travetti in laterizio armato (tipo SAP).

Il solaio del secondo piano è in travi di legno massiccio di sezione 17x24 cm disposte ad un interasse di 50 cm.

Il solaio di copertura è con capriate tradizionali in legno e arcarecci. Sopra gli arcarecci si hanno listelli disposti ad un interasse di 25 cm, sottomanto in tavelle in cotto e manto in coppi.

Opere da progettare

- Verifica della resistenza originaria delle murature e progetto/verifica della tecnica di intervento di rinforzo.
- Verifica della capacità portante delle fondazioni e progetto/verifica delle tecnica adottata per l'incremento della capacità portante.
- Evidenziare criticità dei solai in latero-cemento di quel tipo e progetto strategia di intervento di rinforzo.
- Verifica criticità del solaio ligneo e definizione tecnica di rinforzo da adottare per rimuovere le criticità riscontrate.
- Evidenziare criticità e definizione strategie di intervento.

Dati

Per i carichi e sovraccarichi, si assumano gli stessi valori assegnati per l'edificio di nuova costruzione riguardante il modulo 1 di Progetto di strutture.

Per la capacità portante della fondazione si assuma un valore di 0.50 MPa allo SLU, relativo ad una base fondale di 40 cm ed un sovraccarico di terreno a lato della base fondale (profondità a cui è impostata la fondazione) di 80 cm.

Elaborati da produrre

- Tav. 6: Pianta delle fondazioni rinforzate e pianta murature rinforzate; dettagli costruttivi (sezione fondazione rinforzata, ancoraggio rinforzi, dettagli rinforzi murature);
- Tav. 7: Pianta solaio primo piano con rinforzi e dettagli costruttivi di collegamento con le pareti.
- Tav. 8: Pianta solaio secondo piano con dettagli costruttivi sul tipo di rinforzo del solaio e sui collegamenti del solaio con la muratura.
- Tav. 9: Pianta solaio di copertura e dettagli costruttivi collegamenti capriate e collegamenti arcarecci.

Relazione di calcolo

- Descrizione dell'opera originaria, descrizione criticità e descrizione strategie di intervento.
- Caratteristiche dei materiali originari e dei materiali utilizzati per il rinforzo.
- Verifiche situazione statica solai esistenti e calcolo solai rinforzati.
- Verifica situazione statica murature esistenti e progetto strategia di rinforzo.
- Verifica situazione statica fondazioni esistenti e progetto tecnica di rinforzo adottata.

Stesura delle tavole grafiche

Valgono le stesse regole indicate per il progetto relativo al modulo 1 di Progetto di Strutture.