



DIREZIONE CENTRALE PATRIMONIO

Servizio P.R.M. (Progettazione Realizzazione Manutenzione) Patrimonio Comunale

TITOLO PROGETTO

"Riqualificazione della casa di riposo Signoriello" inerente il Programma Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014 - 2020" (PON METRO) - Azione 4.1.1 "Realizzazione e Recupero alloggi" - Asse 4 "Infrastrutture per l'inclusione sociale".

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO:

Relazione sulle Fondazioni - FABBRICATO

CODICE ELABORATO:

IS - RFF

SCALA:

/

DATA:

Settembre 2018

PROGETTO ARCHITETTONICO E IMPIANTISTICO

Ing. Giuseppe Di Nuzzo

Arch. Fabio Ferriero

Ing. Giovanni Toscano

Arch. Roberto Viscogliosi

PROGETTO STRUTTURALE

S.IN.T.E.C. s.r.l.

IL R.U.P.:

Arch. Guglielmo Pescatore

IL DIRIGENTE:

Ing. Francesco Cuccari



Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



1. DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA

Oggetto del presente studio è la realizzazione di n°3 piattabande presso l'istituto "Casa di riposo Signoriello" nel Comune di Napoli (NA). Due di queste si rendono necessarie all'apertura di due vani in due pareti interne di dimensioni nette 1.1mx2.2m (tipo A), la terza è necessaria all'ampliamento di un vano preesistente fino alle dimensioni nette 2mx2.4m (tipo B). I pannelli murari sono spessi 50 cm.

Le piattabande saranno realizzate con cerchiature del vano in modo da garantire la stessa rigidità alla struttura in muratura e pertanto il medesimo comportamento sismico dell'intera struttura portante prima e dopo l'apertura del vano finestra. Per la realizzazione si utilizzeranno due telai formati da profilati metallici IPE160 per le cerchiature di tipo A e IPE180 per la cerchiatura di tipo B collegati nei nodi mediante saldature a completo ripristino di resistenza.

L'intervento sarà essere eseguito con le seguenti modalità:

- Approvvigionamento profilati metallici, tiranti filettati, bullonature e piattine di irrigidimento.
- Tinteggiatura con vernice antiruggine dell'intera superficie dei profilati metallici; la tinteggiatura deve essere eseguita a piè d'opera con profilato non ancora montato e libero su tutti i lati, la pittura antiruggine deve essere passata con almeno due mani distanziate nel tempo di almeno quattro ore (è vietato il passaggio di vernice fresco su fresco).
- Realizzazione di tracce nella parete di muratura per una profondità tale da poter inserire i profilati metallici sui quattro lati di una sola facciata di parete muraria.
- Posizionamento dei profilati metallici all'interno delle tracce eseguite sulla parte di muratura, saldatura dei nodi e saldature delle piattine di irrigidimento dei nodi, pulizia delle saldature, ripresa della verniciatura antiruggine nelle parti deteriorate dalla saldature e successivo posizionamento dei mattoni rossi di contrasto sui quattro lati.
- Realizzazione di tracce nella parete di muratura per una profondità tale da poter inserire i profilati metallici sui quattro lati dell'altra facciata della parete muraria
- Posizionamento dei profilati metallici all'interno delle tracce eseguite sulla parte di muratura, saldatura dei nodi e saldatura delle piattine di irrigidimento, pulizia delle saldature, ripresa della verniciatura antiruggine nelle parti deteriorate dalla saldature e successivo posizionamento dei mattoni rossi di contrasto sui quattro lati.
- Posizione dei tiranti in acciaio tra i due quadranti di profilati posizionati ai lati della muratura.
- Getto di malta cementizia liquida tipo mapegrout per il riempimento delle cavità interne ai profilati
- Apertura del vano con rimozione della parete muraria interna alla riquadratura metallica

- Tinteggiatura con terza mano di antiruggine sulla parte di profilati metallici a vista, intonacatura dello squarcio murario, apposizione della soglia e delle ornie, preparazione del supporto e pitturazione della parte muraria

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il calcolo viene condotto nel rispetto della normativa vigente ed in particolare sono state considerate le seguenti norme:

- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)
- "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)
- "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.
- D.M. LL.PP. 2 luglio 1981 (G.U. 21-7-1981, n.198 suppl.):*Normativa per le riparazioni ed il rafforzamento degli edifici danneggiati dal sisma nelle regioni Basilicata, Campania e Puglia.*
- Circolare Min. 30 luglio 1981, n. 21745: *Legge 14 Maggio 1981, n.219, Art.10. Istruzioni relative alla normativa tecnica per la riparazione ed il rafforzamento degli edifici danneggiati dal sisma.*
- D.M. LL.PP. 20 novembre 1987 (G.U. 5-12-1987, n.285 suppl.):*Norme tecniche per la progettazione,esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.*
- Circolare Min. 4 gennaio 1989, n. 30787:*Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione,esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.*
- D.M. LL.PP. 16 gennaio 1996 (G.U. 5-2-1996, n.29 suppl. Ord. n.19):*Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi.*
- Circolare 4 luglio 1996, n. 156AA.GG./STC:*Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni dei carichi e sovraccarichi di cui al decreto ministeriale del 16 gennaio 1996.*
- D. M. Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008 (G.U. 4 febbraio 2008 n. 29 - Suppl. Ord.)
- "Norme tecniche per le Costruzioni"
- D. M. Infrastrutture Trasporti 17 gennaio 2018 (G.U. 20 febbraio 2018 n. 42 - Suppl. Ord.)
- "Norme tecniche per le Costruzioni"

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nella:

- Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (G.U. 26 febbraio 2009 n. 27 – Suppl. Ord.)
- “Istruzioni per l'applicazione delle 'Norme Tecniche delle Costruzioni' di cui al D.M. 14 gennaio 2008”.
- C.N.R. – UNI 10011
- “Istruzioni per il calcolo l’esecuzione e il montaggio”
- UNI ENV 1993-1-1
- “Eurocodice 3: Progettazione delle strutture di acciaio Parte 1-1 regole generali e regole per gli edifici”
- UNI 11104:2004
- UNI EN 206-1:2006
- UNI EN 197

3. FONDAZIONI DELL’EDIFICIO IN MURATURA

La seguente relazione descriverà le fondazioni presenti nell’edificio in muratura di tufo “Casa di riposo Signoriello”, sito in Napoli, Via Duca degli Abruzzi III traversa.

Una serie di ispezioni e saggi hanno consentito di individuare l’articolato impianto di fondazioni esistenti al di sotto dell’edificio in esame. Esso infatti è costituito da un prolungamento delle pareti in elevazione poggiante mediante un letto di malta sul terreno di fondazione. Le dimensioni della fondazione sono di 1,10 m x 1,20 m, esso sporge per ciascun lato da ciascun lato della muratura di circa 0,25 m. .Tutte le dimensioni indicate in precedenza sono da intendere come valore medio rilevato nel corso delle indagini.

Tale fondazione nastriforme quindi ha dimensione trasversale di larghezza 1,10 m, ed è posta a quota - 1,50 m dal piano di calpestio del cantinato e a quota – 5.3 m dal piano campagna.

Seguendo le indicazioni contenute nelle NTC 2008 e nel paragrafo C8.A.5.11 della circ. Min. Infr. 617/09 le informazioni ricavate sulla storia della costruzione e quelle ottenute con la campagna di accertamenti eseguiti sono tenute “nel dovuto conto ai fini della scelta degli interventi sulle fondazioni”.

Si osserva che:



FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



- nella costruzione non sono presenti importanti dissesti di qualsiasi natura attribuibili a cedimenti della fondazione e che neppure in precedenza dissesti della stessa natura si sono prodotti;
- Gli interventi progettati sono classificati come interventi locali (apertura e modifica di vani) e quindi riguardano singole parti e elementi della struttura, e comunque interessano porzioni limitate della costruzione.
- Gli stessi interventi non comportano aggravii di sollecitazioni in fondazione, in quanto non si va a modificare il comportamento e la configurazione esistente della costruzione.

Napoli, Settembre 2018

Il Tecnico
