

Città di Torino
Settore edilizia scolastica nuove opere

VERIFICHE TECNICHE
STRUTTURALI SU EDIFICI SCOLASTICI
INSERITI NELLE OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA
CIRCOSCRIZIONI 7-8-1 PARTE (CENTRO)

**Progetto della campagna
di indagini strutturali in situ**
(fase 1)

Scuola Elementare statale "D'Azeglio"

Via Santorre di Santarosa n. 11 - TORINO

Relazione Specialistica

1. Introduzione

La presente relazione si inserisce nel contesto delle opere di manutenzione straordinaria di alcuni edifici scolastici appartenenti alle circoscrizioni 7, 8 e parte della 1, nel territorio della Città di Torino, e ha per oggetto la verifica statica del fabbricato sede della scuola elementare “D’Azeglio”, sito in via Santorre di Santarosa n. 11 a Torino.

Nello specifico, è richiesta la progettazione di una campagna di indagini conoscitive da eseguirsi sulle strutture del fabbricato predetto, a supporto ed integrazione della relativa perizia statica conclusiva. Questo al fine di consentire il raggiungimento del livello di conoscenza prefissato e indicato nella perizia statica stessa, come previsto dalla procedura di valutazione della sicurezza secondo il D.M. 14/1/2008 “Norme Tecniche per le Costruzioni” e Circolare esplicativa.

2. Scopo dell’indagine

Nello specifico del fabbricato in esame, la campagna di indagini conoscitive ha lo scopo di acquisire una:

- a. Identificazione della tipologia, della regolarità e delle caratteristiche della muratura portante;
- b. Identificazione della tipologia e della qualità dell’ammorsamento tra pareti verticali e tra pareti e orizzontamenti;
- c. Misurazione dei carichi gravanti sulla muratura portante e stima delle caratteristiche meccaniche del materiale.

Sulla scorta degli obiettivi elencati nei punti precedenti, sono descritte nel seguito le indagini e le prove da eseguirsi.

La Ditta incaricata dovrà eseguire tutte le operazioni in sicurezza, ottemperando ai disposti delle vigenti Normative in materia di sicurezza (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.); dovrà altresì provvedere ad evitare interferenze con gli occupanti dell’edificio e minimizzare il disagio arrecato.

3. Descrizione indagini e prove su elementi di muratura portante

Le indagini e le prove previste per gli elementi di muratura portante dell’edificio in oggetto sono articolate nelle fasi descritte nel seguito.

1) Localizzazione elemento

Sulla base di quanto rappresentato nelle tavole grafiche (cfr. Allegato 1) e in ogni caso secondo le disposizioni impartite dal Direttore Operativo, si dovrà individuare la posizione dell'elemento da sottoporre a indagine, rimuovendo lo strato di intonaco esistente per una superficie idonea all'esecuzione delle successive prove, e comunque non inferiore ad 1m x 1m circa, secondo quanto impartito dal Direttore Operativo;

2) Prove endoscopiche

Le prove endoscopiche dovranno essere eseguite in fori opportunamente preparati, di diametro non superiore ai 20 mm, con l'utilizzo di un trapano a rotazione a basso numero di giri, in elementi orizzontali e verticali su indicazione del Direttore Operativo. La Ditta specializzata dovrà individuare la stratigrafia dell'elemento esaminato, con il rilievo degli spessori dei diversi strati, la presenza di eventuali cavità o anomalie, lo stato di conservazione visibile dei materiali. La prova dovrà essere documentata allegando al rapporto di prova le fotografie o le riprese con videocamera;

3) Prove con martinetto piatto

Le prove con martinetto piatto dovranno essere condotte nella posizione rappresentata nelle tavole grafiche (cfr. Allegato 1) e in ogni caso secondo le disposizioni impartite dal Direttore Operativo, in conformità con le norme ASTM C 1197-9 e RILEM LUM D3 (1994). Le prove dovranno essere eseguite asportando un giunto di malta con opportuna sega idraulica con lama circolare ed effettuando un taglio perfettamente orizzontale. Dovranno poi essere installati uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi, rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta. I punti di misura non dovranno essere inferiori a quattro. Dovrà poi essere inserito nel taglio prima descritto un martinetto sottile, a funzionamento oleodinamico, per ripristinare la situazione iniziale. La Ditta specializzata dovrà consegnare al Direttore Operativo un rapporto di prova completo, con l'indicazione delle misurazioni effettuate, la valutazione dei carichi gravanti sul maschio murario e del modulo elastico del materiale, così come le costanti e la tolleranza strumentale. Nella prova con doppio martinetto, dovrà essere eseguito un secondo taglio, parallelo al precedente, secondo le stesse modalità sopra descritte, ed inserito un secondo martinetto, per la misurazione della deformabilità della muratura e la stima della resistenza della stessa, che la Ditta specializzata dovrà allegare al rapporto di prova da consegnare al Direttore Operativo.

4) Ripristini

Nei tratti in cui è stato rimosso l'intonaco, questo dovrà essere ripristinato quanto prima con malta avente le medesime caratteristiche di quella rimossa. I tagli praticati per l'esecuzione delle prove con martinetti piatti dovranno essere ripristinati, con uso di malta di caratteristiche uguali a quella rimossa.

Per l'edificio in oggetto sono quindi previste, *in via orientativa*, le seguenti indagini e prove:

B - Prove conoscitive sui materiali

Totale prove endoscopiche	2
Totale prove con martinetto piatto singolo	1
Totale prove con martinetto piatto doppio	1

La quantità e la tipologia delle indagini e delle prove sopra indicate potranno in ogni caso essere variate, ad insindacabile giudizio del Direttore Operativo. La Ditta specializzata, incaricata dell'esecuzione delle stesse, dovrà far riferimento al Direttore Operativo e osservare scrupolosamente le sue disposizioni.

Nichelino, li

Il professionista
(ing. Carmelo RINALDIS)

Allegato 1: Tavola grafica di localizzazione elementi per indagini e prove.