



**REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE
E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO REGIONALE TECNICO
UFFICIO GENIO CIVILE CATANIA**

**OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL DISMESSO
P.O. ASCOLI- TOMASELLI DI CATANIA, DA DESTINARE
A SEDE DEGLI UFFICI GIUDIZIARI DEL DISTRETTO DI
CATANIA**

**Progetto delle Indagini Geologiche, Geotecniche, Strutturali e Prove di
laboratorio**

Tav. 1

RELAZIONE

**PROGETTISTI E DIRETTORI
LAVORI**

Dott. Ing. Carmelo Puglisi

Dott. Geol. Claudio Marino

Collaboratore alla Progettazione
e Direzione Lavori

(Geom. R. Arcidiacono)

Esaminato il progetto, ai sensi del comma 3 dell'art. 5 della L.R. n.12 del 12 luglio 2011 e s.m.i, si esprime parere favorevole di Approvazione in linea tecnica. con l'attestazione di livello di progettazione ESECUTIVO Catania li

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Ing. Antonio Leone)

INDAGINI GEOLOGICHE

Le indagini geotecniche e geognostiche, in applicazione di quanto disposto nel capitolo 6 del D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008, devono essere definite e attuate sulla base dell'inquadramento geologico della zona e in funzione anche del tipo di opera che si deve realizzare.

La natura prevalentemente argillosa e detritica dei terreni in esame e la notevole acclività del versante, che hanno determinato un lento movimento di creep superficiale riscontrabile nelle lesioni diffuse sia sul manto stradale che in alcuni manufatti, rendono necessarie le indagini al fine di definire dettagliatamente l'assetto litostratigrafico e le caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dalle opere in progetto.

Pertanto, le indagini si rendono indispensabili anche nel presente progetto di adeguamento e miglioramento di costruzioni esistenti poiché, attraverso la ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici e geomorfologici del sito si può determinare la eventuale pericolosità geologica del territorio.

Le indagini da effettuare constano in n°4 sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni per le prove di laboratorio. Saranno altresì effettuate indagini geofisiche del tipo elettromagnetico (Georadar), al fine di rilevare le tipologie di fondazione realizzate, ed una prova sismica attiva di tipo MASW, per la caratterizzazione sismica del terreno (Vs30).

INDAGINI E PROVE STRUTTURALI

Con riferimento alla vigente normativa di valenza strutturale (NTC 2008), gli interventi da effettuare concernono **fabbricati esistenti** e, quindi, rientranti nell'ambito di quanto previsto al capitolo 8 del DM Infrastrutture 14 gennaio 2008 e Circolare esplicativa del 2 febbraio 2009 n. 617.

In particolare, onde consentire la valutazione propedeutica della attuale vulnerabilità sismica e dei parametri statico resistenti da porre a base dell'intervento progettuale di adeguamento/miglioramento, risulta necessario provvedere ad effettuare delle indagini e prove strutturali atte a valutare le caratteristiche significative dei materiali di valenza strutturale e del loro

eventuale stato di degrado.

In tale ambito, con particolare riferimento ai corpi di fabbrica di cui non si conoscono le specifiche di resistenza degli elementi portanti significativi, pur limitandosi ad un livello di conoscenza "LC1" (onde ridurre i costi delle indagini e prove conoscitive) si è ritenuto necessario operare con :

➤ **STRUTTURE IN C.A. (FUORI TERRA)**

- Carotaggi ;
- Estrazione (con successivo ripristino) di barre d'armatura "in situ" ;
- Indagini Pacometriche ;
- Prove sclerometriche ;
- Prove di estrazione "Pull Out" ;
- Prove di trazione, snervamento, rottura ed allungamento delle barre prelevate "in situ";
- Determinazione dei parametri caratteristici (fyk, ftk, Agt) delle barre prelevate "in situ";
- Prove di carico su solai .

Le prove ed indagini sopra riportate risultano finalizzate alla conoscenza, di indirizzo progettuale, dei parametri resistenti degli elementi strutturali esistenti, con particolare riferimento alla tipologia e classe del cls, delle barre d'armatura e metodologia realizzativa "significativa" delle carpenterie .

➤ **STRUTTURE IN MURATURA**

- Prove con martinetto piatto singolo ;
- Prove con martinetto piatto doppio ;
- Esami endoscopici ;

Le prove ed indagini sopra riportate risultano finalizzate alla conoscenza, di indirizzo progettuale, dei parametri tensionali agenti sugli elementi murari esistenti e sulle loro caratteristiche di deformabilità e consistenza .

➤ **STRUTTURE DI FONDAZIONE**

- Prove finalizzate alla verifica di integrità e lunghezza dei pali di fondazione .

Le prove ed indagini sopra riportate si sono ritenute necessarie in quanto, sulla base delle conoscenze sul sito di intervento e del corpo di fabbrica adiacente, si ritiene che le strutture fondazionali esistenti siano di tipo "Profondo"