



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: **Palestra del Complesso Scolastico "I Ciliani" in Via Taro**
Progetto strutturale di adeguamento alla normativa antisismica

Titolo:
Elaborato A4 - Relazione sulle fondazioni

Fase: **PROGETTO ESECUTIVO**

Assessore ai lavori pubblici	Roberto Caverni
Servizio Lavori Pubblici, Energia, Grandi Opere e Protezione Civile	Edilizia Pubblica
Dirigente del Servizio	Ing. Lorenzo Frasconi
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Luca Piantini

Progettisti

Progettista Opere Architettoniche

Arch. Diletta Moscardi

Progettista Opere Strutturali

Ing. Carlo Savelli

Tecnico collaboratore

Geom. Dario Eleni

Tavola: Elab. A4
Scala:
Spazio riservato agli uffici:

Oggetto: Progetto strutturale per l'adeguamento sismico secondo la vigente normativa tecnica del fabbricato destinato a palestra e del relativo blocco spogliatoi, il tutto a corredo del complesso scolastico "I Ciliani" posto in via Taro nel comune di Prato.

A4 – RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Prato 4 aprile 2013

Il tecnico
dott. ing. Carlo Savelli



A4 – RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

La struttura di fondazione esistente è costituita, come detto, da travi a T rovescia disposte nelle due direzioni principali all'intradosso di tutte le murature portanti. Le travi hanno altezza costante pari a 100 cm al netto dello strato di magrone e larghezza dipendente dallo spessore dell'anima, a sua volta variabile da 13 cm a 26 cm rispettivamente per murature ad una e/o a due teste.

L'intervento di progetto prevede interventi al livello delle fondazioni solo relativamente al blocco palestra, risultando quest'ultimo caratterizzato dalla realizzazione di nuovi elementi portanti in c.c.a. in elevazione. Come anticipato ai paragrafi precedenti, infatti, i nuovi pilastri disposti sui lati lunghi del corpo di fabbrica verranno fondati su un nuovi plinti rettangolari in c.c.a. di dimensioni in pianta 100x240 cm e spessore pari a 40 cm, resi solidali alle travi di fondazione esistente mediante limitate demolizioni e successivo ripristino delle stesse; i due pilastri realizzati sul lato "libero" dell'edificio avranno fondazioni distinte e tra loro connesse ancora la trave rovescia esistente, mentre i due pilastri previsti lungo il lato spogliatoi saranno fondati su di unico elemento di struttura a platea.

Le travi di fondazione esistenti risultano pertanto declassate a cordoli di collegamento tra i nuovi elementi così come prescritto dal dettato normativo vigente; il mutuo collegamento tra i plinti nelle due direzioni principali è, quindi, completato mediante la realizzazione di nuovi cordoli in c.c.a. aventi sezione 40 x 50 cm.

Per quanto concerne, invece, il corpo di fabbrica destinato a spogliatoi, non sono previsti interventi consolidativi in fondazione, risultando gli elementi esistenti verificati anche laddove si andranno a disporre, in corrispondenza delle ali della sezione a T rovescia, nuove murature ad una testa da connettere all'esistente al fine di raddoppiare lo spessore resistente del maschio murario. Per le verifiche locali si rimanda ai paragrafi successivi ed agli specifici fascicoli di calcolo allegati.

Il calcolo delle nuove fondazioni è stato effettuato con riferimento allo schema su suolo elastico alla Winkler. La particolare tipologia strutturale consente di trasferire le tensioni sul terreno sottostante in maniera uniforme e di limitare o evitare anche eventuali cedimenti differenziali.

Per la determinazione dei parametri geotecnici necessari ai fini della modellazione dei corpi di fabbrica e delle successive verifiche dei singoli elementi di struttura, si è fatto riferimento a preesistenti studi di fattibilità caratterizzati da valori cautelativi; tutto quanto ipotizzato sarà tuttavia opportunamente confermato a margine della relazione geotecnica e geologica che verrà prodotta da professionista abilitato prima del deposito del progetto strutturale presso il competente Ufficio del Genio Civile della provincia di Prato.

