

ACS ingegneri

via catani,28/c - 59100 prato
tel 0574.527864 fax 0574.568066
E-mail acs@acsingegneri.it

Se.p R1

relazione generale

dicembre 2017

comune di marradi
città metropolitana di firenze
progetto esecutivo

adeguamento sismico della palestra e
degli spogliatoi del plesso scolastico di
marradi, via san benedetto n. 5

responsabile del
procedimento

ing. renato rossi

progettista

ing. iacopo ceramelli

COMUNE DI MARRADI
Città Metropolitana di Firenze

PROGETTO ESECUTIVO

Adeguamento Sismico della Palestra e degli Spogliatoi
del Plesso Scolastico di Marradi, via San Benedetto n. 5

RELAZIONE GENERALE

Premessa

L'Amministrazione Comunale di Marradi ha deciso di eseguire un intervento di adeguamento sismico delle del Plesso Scolastico di via San Benedetto n. 5 ed in particolare del corpo di fabbrica costituito dalla palestra e dagli spogliatoi.

Infatti la struttura del Plesso è costituita da due distinti corpi di fabbrica, realizzati in fasi successive:

- il corpo principale più grande, costituito essenzialmente dall'edificio scolastico;
- il corpo oggetto del presente progetto costituito dalla palestra e dai locali spogliatoio ad essa annessi realizzato in tempi costruttivi successivi a quelli della scuola.

La necessità di intervenire sulle strutture della Scuola è una priorità dell'Amministrazione Comunale che persegue il fine di rispettare quanto disposto dalla normativa di prevenzione e riduzione del rischio sismico e dalla normativa vigente in materia; in particolare:

- quanto disposto dal D.M. 18.12.1975 "*Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica*" e successive modificazioni ed integrazioni;
- quanto disposto dalla Legge 11.01.1996 n. 23 "*Norme per l'edilizia scolastica*" e s.m.i.;

Individuazione catastale e urbanistica :

Il complesso scolastico è identificato al Catasto Fabbricati del Comune di Marradi nel Foglio 37 particella 490.

L'immobile urbanisticamente ricade nel PRG vigente in zona AS "*attrezzature scolastiche*".

Descrizione dello stato di fatto

Il fabbricato di cui trattasi è posto su un unico piano fuori terra con ingresso sia da Via San Benedetto, sul lato sud-ovest, sia da Piazza Maestro di Marradi, sul lato nord-est.

Esso è costituito dal corpo di fabbrica della palestra, più grande e più alto (H interna minima mt. 4,90 e massima mt. 6,20), dal corpo di fabbrica di raccordo tra la palestra, l'atrio di ingresso da via San Benedetto, e gli spogliatoi, quest'ultimo più basso (H. interna mt. 3,15) (vedi elaborato grafico dello stato attuale).

Nella figura seguente è riportata la pianta del piano di copertura dell'edificio con l'indicazione dei due distinti corpi di fabbrica.

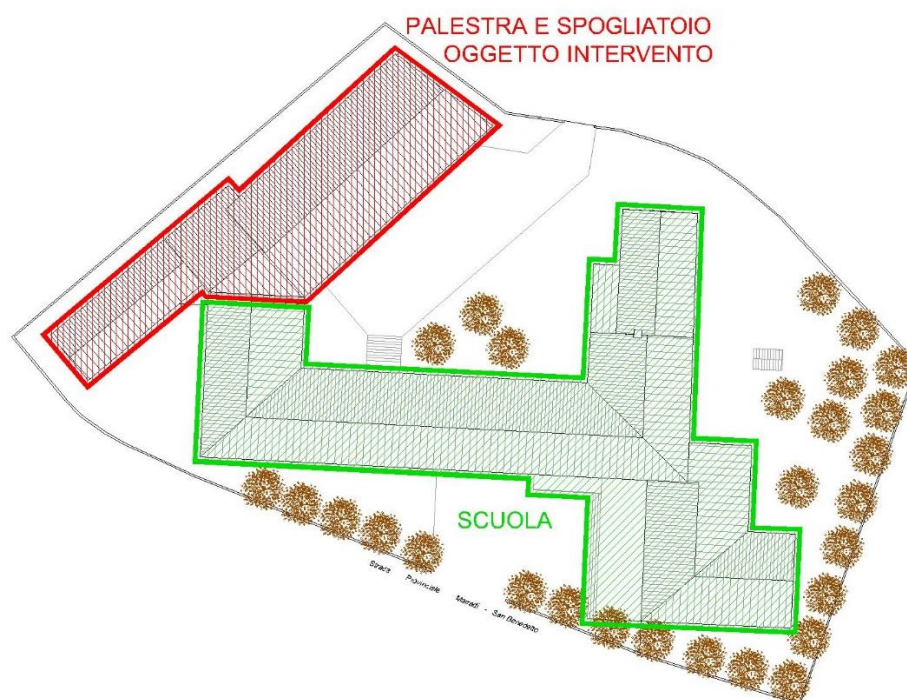


Figura 1 – Planimetria del Plesso Scolastico ed individuazione delle unità strutturali.

Oggetto del presente progetto di adeguamento del corpo palestra e spogliatoi del Plesso Scolastico, che nella relazione dello stato attuale viene denominato edificio "D".

Per quanto riguarda la descrizione strutturale dell'edificio oggetto dell'intervento (spogliatoi-palestra) si rimanda al lavoro, che forma parte integrante e costituisce riferimento iniziale di questo progetto, e precisamente:

- la verifica dello stato attuale, i relativi allegati ed integrazioni richieste dall'Ufficio Sismico della Regione Toscana; tali documenti sono stati originariamente trasmessi all'Ufficio Sismico della Regione Toscana.
- la relazione specialistica di calcolo delle strutture del presente progetto definitivo

Descrizione dell'intervento

Allo scopo di assorbire una importante parte dell'azione sismica proveniente dalle coperture è previsto l'inserimento di nuove lame in c.a. di dimensioni 26x120cm per il corpo della palestra e 100x28 per il corpo degli spogliatoi; tali lame sono collegate tramite barre di armature ai pilastri esistenti. Le nuove strutture assicurano la resistenza a taglio e momento nei confronti dell'azione sismica orizzontale.

Le nuove strutture sono fondate su plinti in cemento armato collegati alle travi rovesce di fondazione esistenti.

Di seguito si riportano la pianta delle fondazioni e la pianta della copertura dell'intervento.

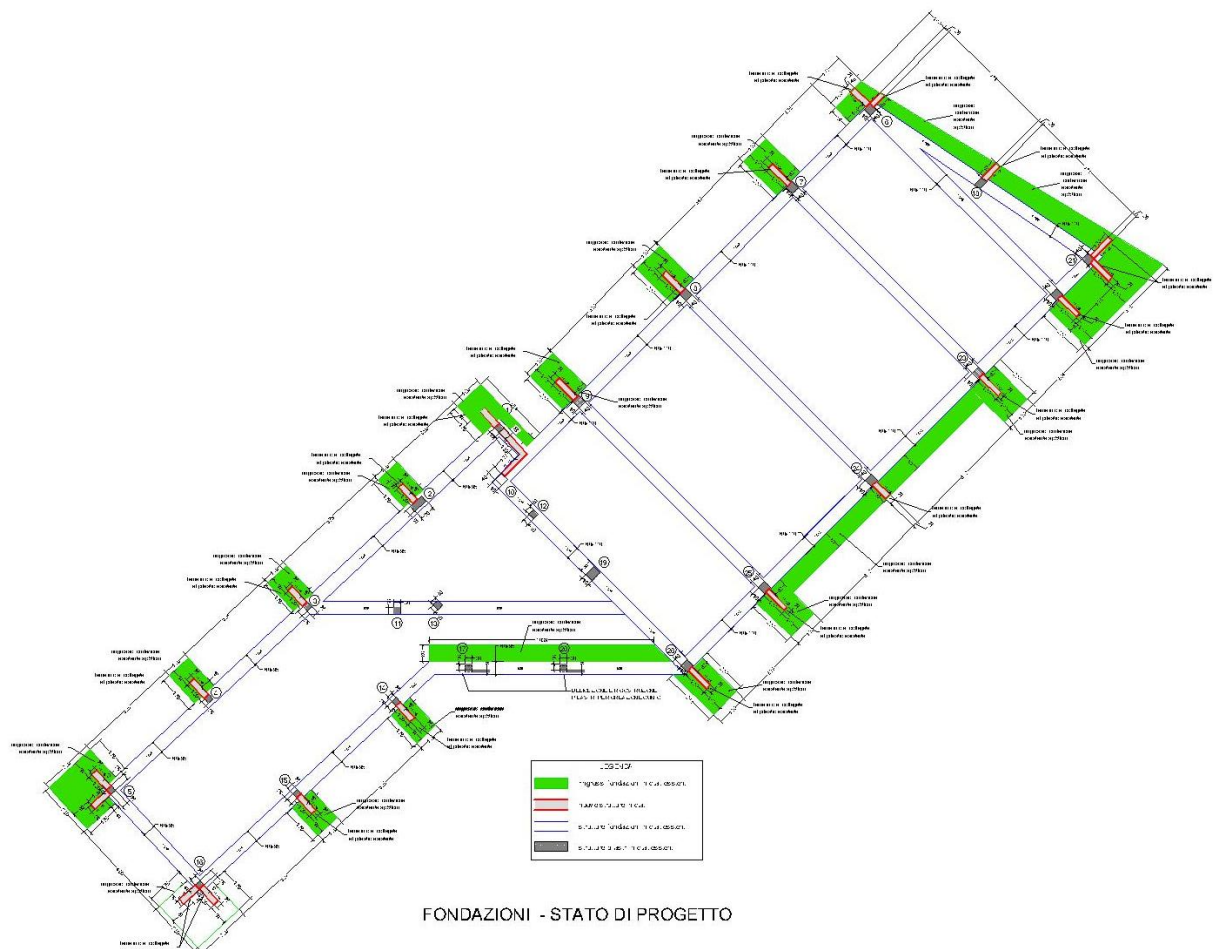


Figura 2 – Pianta fondazioni e piano terra.



Figura 3 – Pianta copertura.

E' inoltre prevista la demolizione e ricostruzione di una porzione di solaio in corrispondenza del giunto sismico da creare in corrispondenza dell'ingresso agli spogliatoi dal plesso scolastico.

Sono inoltre da prevedere una serie di opere strettamente propedeutiche all'esecuzione dell'intervento quali porzioni di demolizioni e ricostruzioni di opere non strutturali, spostamenti e rifacimenti di impianti, sistemazioni esterne ecc..

Ai fini sismici l'intervento è classificato come intervento di **adeguamento sismico**.

L'intervento strutturale di adeguamento sismico deve essere accompagnato dall'intervento di messa in sicurezza di tutti gli infissi vetrati, i quali costituiscono elementi di rischio potenziale durante un evento sismico sia per le cose che per le persone. Pertanto si precede la loro sostituzione con nuovi infissi dotati di controtelai e telai rinforzati e vetri stratificati.