



Figura 1: Veduta esterna della palestra della scuola Media.

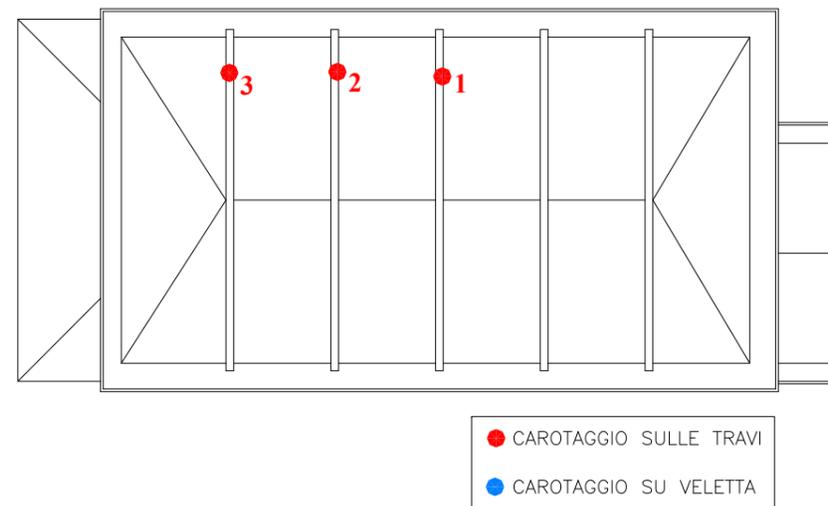


Figura 2: Disgregazione superficiale sulle travi di copertura.



Figura 3: Esecuzione di un carotaggio su una trave di copertura.

PIANTA COPERTURA



PROSPETTO TELAIO

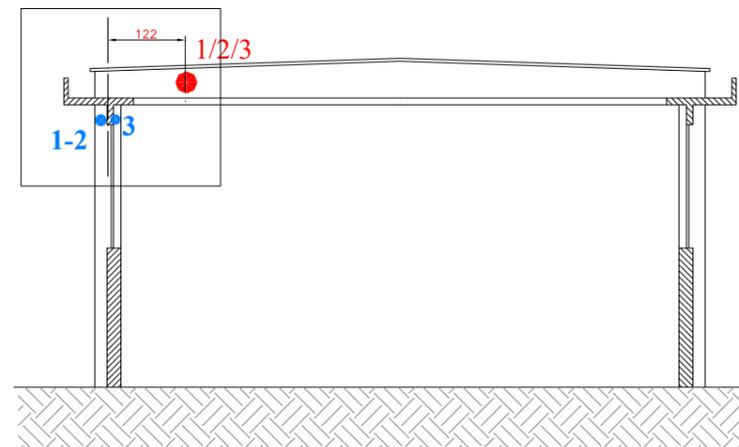


Foto 4: campione del carotaggio sul quale è stata eseguita la prova di carbonatazione con fenolftaleina. La parte colorata in rosa indica la zona non ancora carbonatata.

VERIFICA E CERTIFICAZIONE STATICA DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA MEDIA DI MONTEPULCIANO STAZIONE (SI)

Anno 2004

Nell'ambito delle verifiche e certificazioni statiche degli edifici scolastici del Comune di Montepulciano è stata analizzata la palestra della Scuola Media di Montepulciano Stazione.

Il presunto periodo di costruzione si colloca all'inizio degli anni '70.

L'edificio principale ha la struttura portante formata da 6 portali in cemento armato: le travi hanno una luce di 12 mt; gli impalcati sono realizzati in latero - cemento di tipo Bausta con travetti ad interasse di circa 50 cm, non è stata riscontrata la presenza di una soletta, sia nel solaio di copertura della palestra che in quello dei locali accessori e spogliatoi. Tutto intorno il perimetro dell'edificio è presente una gronda in c.a. aggettante di circa 0,7 mt rispetto al corpo di fabbrica principale. La copertura è piana.

INDAGINI ESEGUITE

Al fine di acquisire tutte le informazioni e i dati necessari per la valutazione del grado di sicurezza dell'edificio, si è proceduto con le seguenti fasi operative:

- Rilievo geometrico dell'edificio, con particolare riguardo agli elementi portanti strutturali: travi, pilastri, solai e muri;
- dove presente, rilievo del quadro fessurativo e del degrado degli elementi in c.a.: espulsione dello spessore del copriferro, ossidazione delle armature;
- esecuzione di saggi e prove sclerometriche sulle strutture in c.a. per la stima della resistenza del calcestruzzo e per la classificazione dell'acciaio;
- analisi dei carichi, individuazione degli schemi statici e verifiche.

I risultati dello studio hanno evidenziato i seguenti problemi:

- una diffusa disgregazione superficiale del conglomerato cementizio (fino a spessori di 3÷5 cm) dovuta all'espulsione del copriferro, con conseguente ossidazione delle armature;
- Un marcato processo di degrado per carbonatazione e decalcificazione, su tutte le parti a vista del cls a contatto con gli agenti atmosferici;
- le prove sclerometriche effettuate hanno evidenziato una sostanziale disomogeneità nella resistenza del conglomerato cementizio, con valori minimi di ***Rck pari a 110 daN/cm² a 150N/cm²***, tali risultati sono stati confermati dalla certificazione delle prove di laboratorio eseguite sui carotaggi.

Dalle verifiche effettuate sono risultate delle tensioni sul conglomerato cementizio maggiori rispetto alla resistenza riscontrata attraverso le prove suddette.

Per tale motivo la palestra dovrà essere resa inaccessibile ed è in corso un progetto di consolidamento.