



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
Servizio Edilizia Scolastica

PROGETTO ESECUTIVO

**MANUTENZIONE PER IL RIPRISTINO E IL MANTENIMENTO DELLA
FUNZIONALITA' DEGLI EDIFICI SCOLASTICI AREA NORD –
VIA DEGLI ABETI 13**

BILANCIO 2016

RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICA

Messa in sicurezza intradosso solaio palestra per fenomeni di sfondellamento

Torino,

Coordinatore Progettazione
Arch. Eliana ZAGO

Il Progettista
(Arch. Marcello Francione)

**Il Responsabile del Procedimento e
Dirigente Servizio Edilizia Scolastica**
(Arch. Isabella QUINTO)

PREMESSA

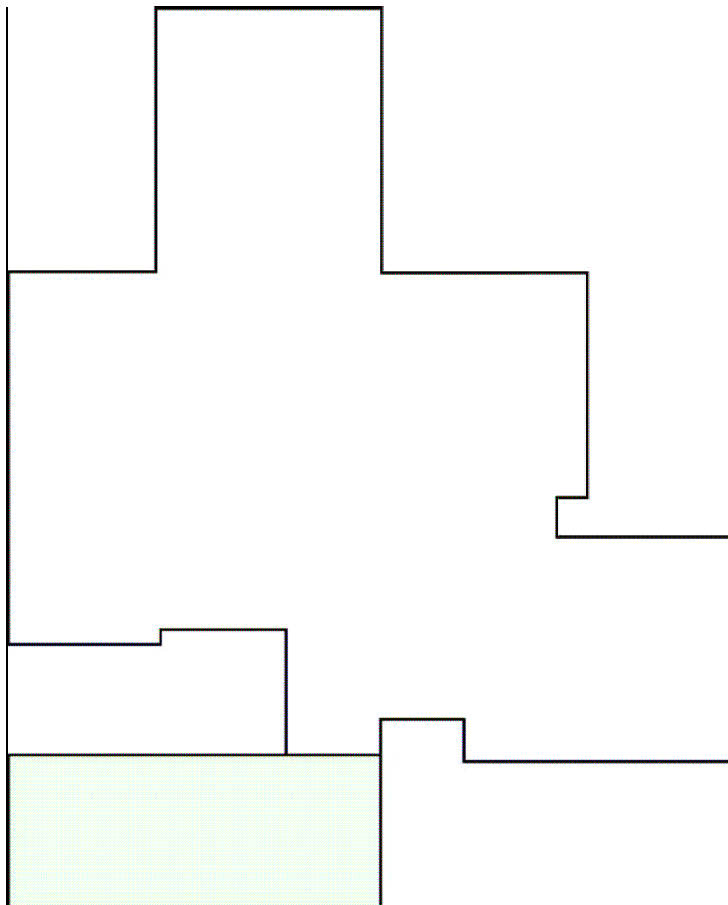
Il Comune di TORINO ha conferito alla TECNOINDAGINI S.R.L. incarico finalizzato alla individuazione di eventuali situazioni a rischio da valutarsi nell' intradosso del solaio della palestra della scuola "Leonardo da Vinci" .

L'obiettivo dell'indagine svolta dalla società incaricata è l'individuazione dei sistemi costruttivi impiegati alla ricerca di situazioni anomale e di degrado negli intradossi.

La palestra è confinante con l'accesso principale alla scuola ha una pianta rettangolare ed è interessata da una copertura a padiglione non visibile dall'interno della palestra per la presenza di un solaio piano posto a livello di gronda.

Ha una superficie di circa 415 mq, oltre l'impalcato che separa la zona degli spogliatoi dalle tribune (75 mq), per un totale di circa 490 mq.

Disegno con la localizzazione della palestra all'interno del plesso scolastico.



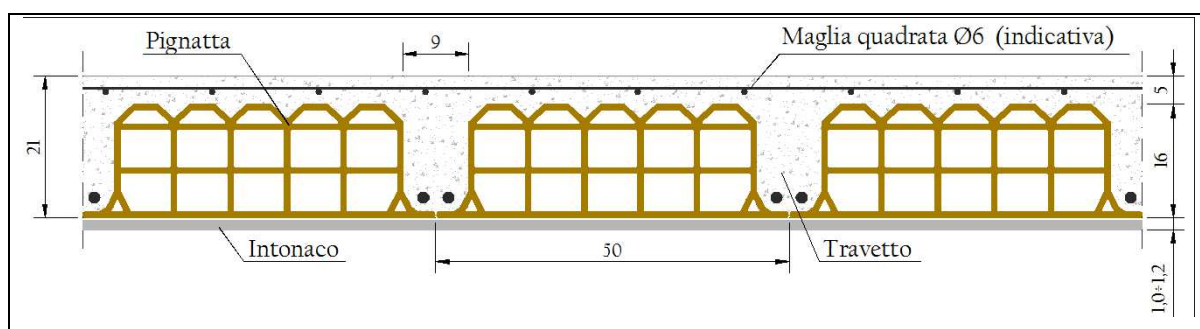
L'osservazione dei plafoni all'interno degli ambienti indagati compiuta con l'ausilio della termocamera ad infrarossi ha permesso di individuare lo scheletro strutturale e l'orditura dei solai intonacati.

L'indagine termografica ha evidenziato una sostanziale omogeneità tra i solai del piano di copertura e quelli che separano la zona degli spogliatoi dalle restanti tribune.

Pertanto a seguito delle osservazioni e demolizioni localizzate, si sono potute identificare le caratteristiche dei solai presenti classificabili come struttura mista ottenuta dall'assemblaggio di cemento armato, con funzione prevalentemente resistente, e laterizi aventi funzione prevalentemente di alleggerimento.

Il travetto portante, che ha una larghezza di 9 cm, si forma in seguito al getto di calcestruzzo tra due file di laterizi adiacenti, le quali sono appositamente sagomate per consentire il getto durante la fase di indurimento dell'impasto cementizio.

L'altezza dell'impalcato si stima essere di 21 cm, dati dall'altezza degli elementi in laterizio (16 cm) più 5 cm di soletta in calcestruzzo.



Nella successiva fase di verifica l'analisi dell'intradosso avviene tramite battitura manuale che indica la presenza di porzioni d'intradosso ammalorate.

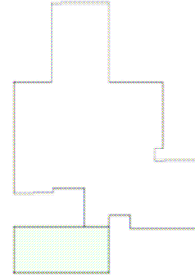
Nel suddetto documento denominato Libretto Sanitario, vengono riportate le risultanze dell'analisi diagnostica relative a diverse situazioni di probabile rischio, distacco di intonaco, sfondellamento di laterizi, ecc. ritenute necessarie al fine di conoscere lo stato di conservazione e di sicurezza di quelle parti che, pur non assolvendo funzioni strutturali nei solai, sono direttamente a queste collegabili, come dettagliato nella seguente planimetria:

PLANIMETRIA PALESTRA

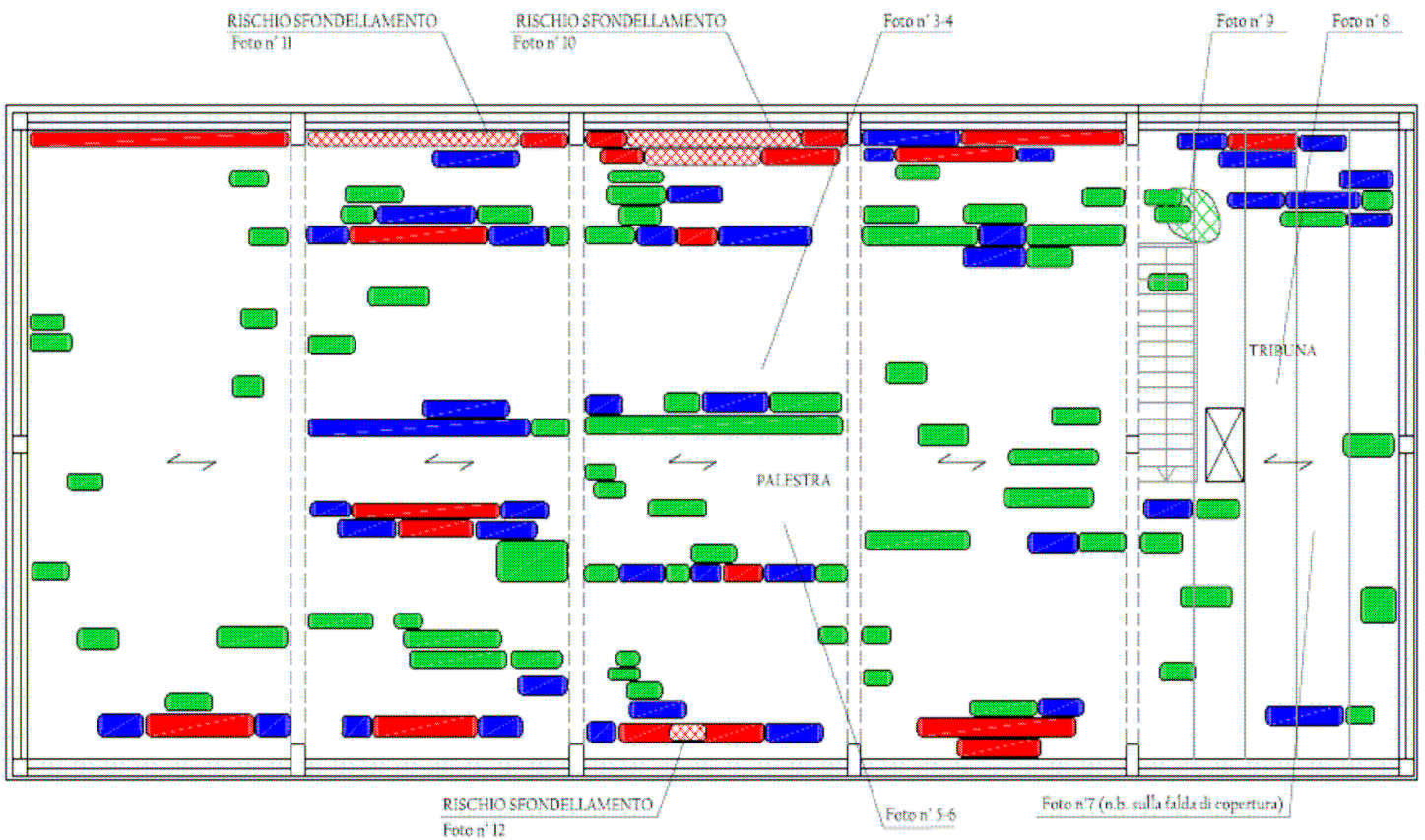
Indagini diagnostiche
Analisi intradessi solai
con metodo Sonispect®

Palestra - Istituto Comprensivo "Leonardo da Vinci"
Via degli abeti, 13 - Tesno
Cod. AI3050

PLANIMETRIE 7.1. MAPPATURA SONISPECT® - SOLAIO PIANO DI COPERTURA



- LEGENDA
- PERICOLOSO
 - PESSIMO
 - SCADENTE
 - MEDIOCRE
 - NORMALE
 - INFILTRAZIONI

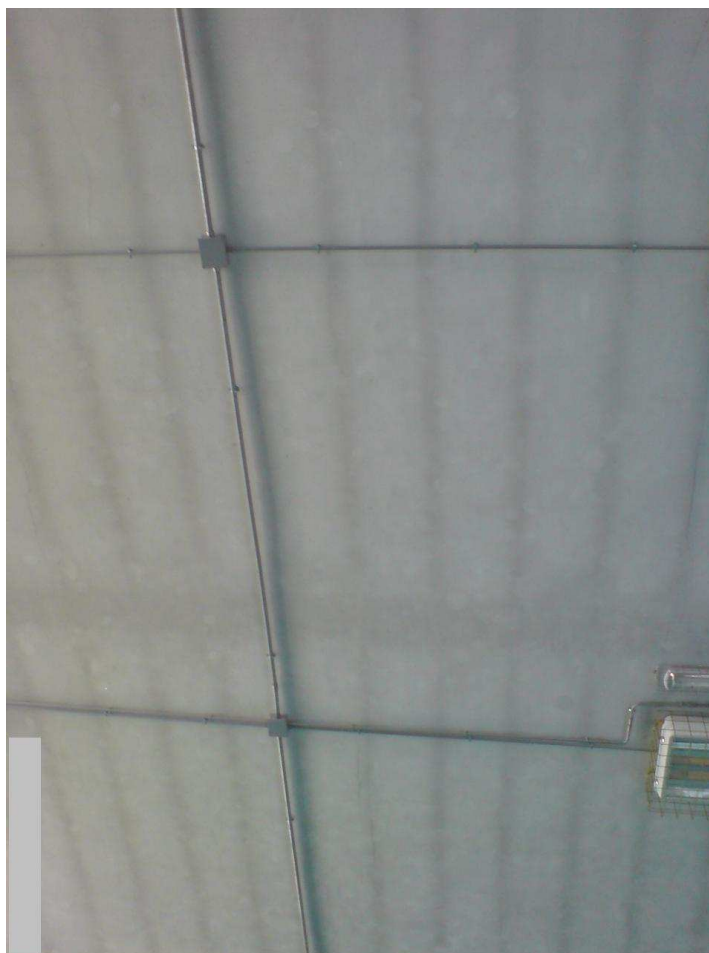


DESCRIZIONE E MODALITA' D'INTERVENTO

Sulla scorta di tali analisi e limitatamente alle situazioni di pericolo rappresentate dallo "sfondellamento", si è proceduto a redigere il progetto di intervento per la messa in sicurezza per la palestra, individuata negli elaborati grafici allegati al progetto.

Prima dell'intervento l'impresa dovrà provvedere a :

- delimitare l'area d'intervento inibendo l'accesso involontario a terzi non direttamente coinvolti nell'opera
- preparazione dell'area d'intervento con stesura di teli di protezione delle aree circostanti



Soffitto palestra via Degli Abeti 13

DEMOLIZIONE DI INTONACO SU SOLETTA IN LATERO/CEMENTO E RIPRISTINO STRUTTURALE

L' intervento consiste in:

Spicconatura dell'intonaco / rinzafo ammalorato e demolizione delle porzioni di pignatte incoerenti o danneggiate o in precarie condizioni statiche, la demolizione delle cartelle dovrà essere estesa da travetto a travetto.

Riquadratura delle aree oggetto di intervento mediante spicconatura, la sagoma della porzione demolita dovrà essere il più possibile ricondotte ad una forma rettangolare.

Ricostruzione intradosso travetti in cls in presenza di ammaloramento localizzato e/o distacco del copriferro.

La ricostruzione dovrà avvenire secondo le seguenti fasi:

- spicconatura dei travetti in cls da ricostruire ;
- pulizia dei ferri mediante spazzolatura ;
- trattamento dei ferri di armatura in vista con malta passivante ;
- applicazione di malta reoplastica per ricostruzioni di superfici in cls classe R4 (UNI EN 1504) ;

successivamente si procederà come di seguito:

- Realizzazione di ancoraggi chimici per successiva posa di rete portaintonaco , gli ancoraggi lungo i travetti avranno una distanza max di 35 cm, gli ancoraggi chimici dovranno essere conformi ETAG 01;
- l'ancoraggio sarà realizzato con barre filettate zincate classe 8.8 diam. 6 mm. , la profondità di ancoraggio magg. di 100 mm. sarà scelta in modo da garantire una tenuta di almeno 1 KN (100kg) a tale scopo saranno eseguite prove di carico con le stesse modalità indicate al punto precedente;
- Fornitura e posa di rete portaintonaco in acciaio zincato, tipo "nervometal", spess. 0.5 mm, la rete sarà fissata agli ancoraggi chimici con piatti in acciaio zincato mm. 100 x 50x 2 forati al centro , i piatti saranno fissati agli ancoraggi con dadi autobloccanti classe 8 in acciaio zincato a profilo ribassato.
- Realizzazione di rinzaffo con malta a base di calce idraulica naturale NHL con resistenza a compressione maggiore o uguale a M10 (UNI EN 998 – 2) .
- Realizzazione di finitura con intonaco di grassello con interposta rete in fibra di vetro grammatura > 100 /mq.
- Successivamente si procederà con la tinteggiatura con idropittura traspirante previa stesa di fissativo.

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere fornita la seguente documentazione:

- scheda tecnica del prodotto;
- dichiarazione delle caratteristiche del prodotto specificando la conformità alle indicazioni del progetto ed alla scheda tecnica del produttore;
- la provenienza del prodotto;

- dichiarazione che riporti gli estremi, del documento di trasporto (indicazione della catena dei documenti di trasporto dal produttore al cantiere)
Senza la su citata documentazione il materiale non potrà essere utilizzato.

Torino,

Il Progettista
(Arch. Marcello Francione)

**Il Responsabile del Procedimento e
Dirigente Servizio Edilizia Scolastica**
(Arch. Isabella QUINTO)
