



## **COMUNE DI COPERTINO**

### **PROVINCIA DI LECCE**

**OGGETTO:** Programma straordinario stralcio di interventi urgenti sul patrimonio scolastico finalizzati alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio, connesso alla vulnerabilità degli elementi, anche non strutturali, degli edifici scolastici.

**DELIBERA C.I.P.E. N. 6/2012 – G.U.R.I. N. 88 DEL 14/04/2012**

**Edificio scolastico – Scuola Media di Via Regina Isabella**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

<b>RZ. 2</b>	<b>RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA</b>
<b>DATA</b>	<b>APRILE 2016</b>

<b>R.U.P.</b>	<b>Geom. Sandro PAGANO</b>
<b>PROGETTISTA</b>	<b>Ing. Rocco Maurizio ZACHEO</b>
<b>COLLABORATORE</b>	<b>Geom. Luca CONTE</b>

---

## RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

### INDIVIDUAZIONE FASI D'INTERVENTO

Oggetto della presente relazione tecnica è l'intervento relativo ai lavori di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dell'edificio scolastico ubicato in Copertino alla Via Regina Isabella.

Per la redazione del presente progetto sono state eseguiti sopralluoghi, rilievi, indagini e verifiche, il tutto al fine di accertare le caratteristiche delle lavorazioni da eseguire sull'edificio esistente, con particolare riferimento agli interventi previsti dalla delibera C.I.P.E. n. 6/2012.

L'indagine complessiva è stata eseguita in 4 fasi, che schematicamente possono essere riportate come segue:

- Prima fase: raccolta di notizie storiche e di documentazione tecnica di progetto e degli interventi da eseguire;
- Seconda fase: rilievo dell'edificio e della struttura, confronto con la documentazione esistente;
- Terza fase: analisi del degrado degli elementi strutturali, ripristino degli elementi strutturali e non strutturali di particolare interesse per la sicurezza, elementi di finitura degradati e necessari d'intervento, elementi e componenti esistenti relativi ad una valutazione di sicurezza delle scaffalature e degli arredi esistenti (redazione schede per ogni singolo intervento);
- Quarta fase: tipologia e definizione degli interventi edilizi da realizzare.

---

## **INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO**

Le lavorazioni previste in fase progettuale, consistono nel ripristino e recupero delle superfici interne ed esterne a causa del degrado dovuto alle infiltrazioni dal piano copertura, elementi non strutturali di finitura (ripristino pavimentazione solare), messa in sicurezza con ripristino di elementi quali rivestimenti e lastre di vetro (piastrelle, lastre di vetro danneggiate), messa in sicurezza degli elementi di arredo e simili (ancoraggio/fissaggio di armadietti, scaffalature e fari esterni), tutto al fine della riduzione del rischio nella struttura scolastica.

A completamento di tutte le lavorazioni, sarà eseguito il rifacimento delle tinteggiature del prospetto principale relativamente al lato sinistro dello stesso.

### **Rifacimento di intonaci verticali e orizzontali**

(Rif. schede preliminari: 3.1.1 – 3.3.1 – 3.4.1)

L'intervento consiste nella preventiva spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo, la spazzolatura delle superfici, posa in opera d'intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, con malta di grassello di calce e sabbia composta da 500 kg di grassello di calce per 1,00 mc di sabbia.

Come da documentazione fotografica, si evince la presenza di distacchi d'intonaco, interno ed esterno, all'edificio.

In diversi punti, infatti, si notano porzioni di intonaco mancanti o danneggiate, costituendo un pericolo per i presenti all'interno dell'edificio.

Inoltre, tale lavorazione costituisce anche fase lavorativa complementare ad altre lavorazioni, quale, ad esempio, la sostituzione del manto impermeabilizzante esistente sulle coperture.

Gli ambienti interessati maggiormente dalla presente lavorazione sono le aule ubicate al piano primo e la palestra.



*distacco di intonaci tra elementi strutturali*

---

## **Rimozione e rifacimento di rivestimenti interni**

(Rif. schede preliminari: 3.4.2)

La lavorazione fa riferimento ai rivestimenti esistenti nei servizi igienici dell'istituto scolastico, attualmente in uno stato di distacco e/o rottura degli stessi, verificato in fase di sopralluogo, comportando, quindi, presenza di pericolo di caduta degli elementi.

Si procederà alla totale rimozione/ripristino delle piastrelle esistenti e del relativo fondo di malta e/o colla esistente. La fase si completa con la fornitura e posa in opera di nuove piastrelle in gres a colorazione bianca di formato pari a cm 20x20, con idoneo collante e comprensivo della formazione dei giunti, così come documentato dalle riprese fotografiche che seguono.



*sostituzione rivestimenti interni*

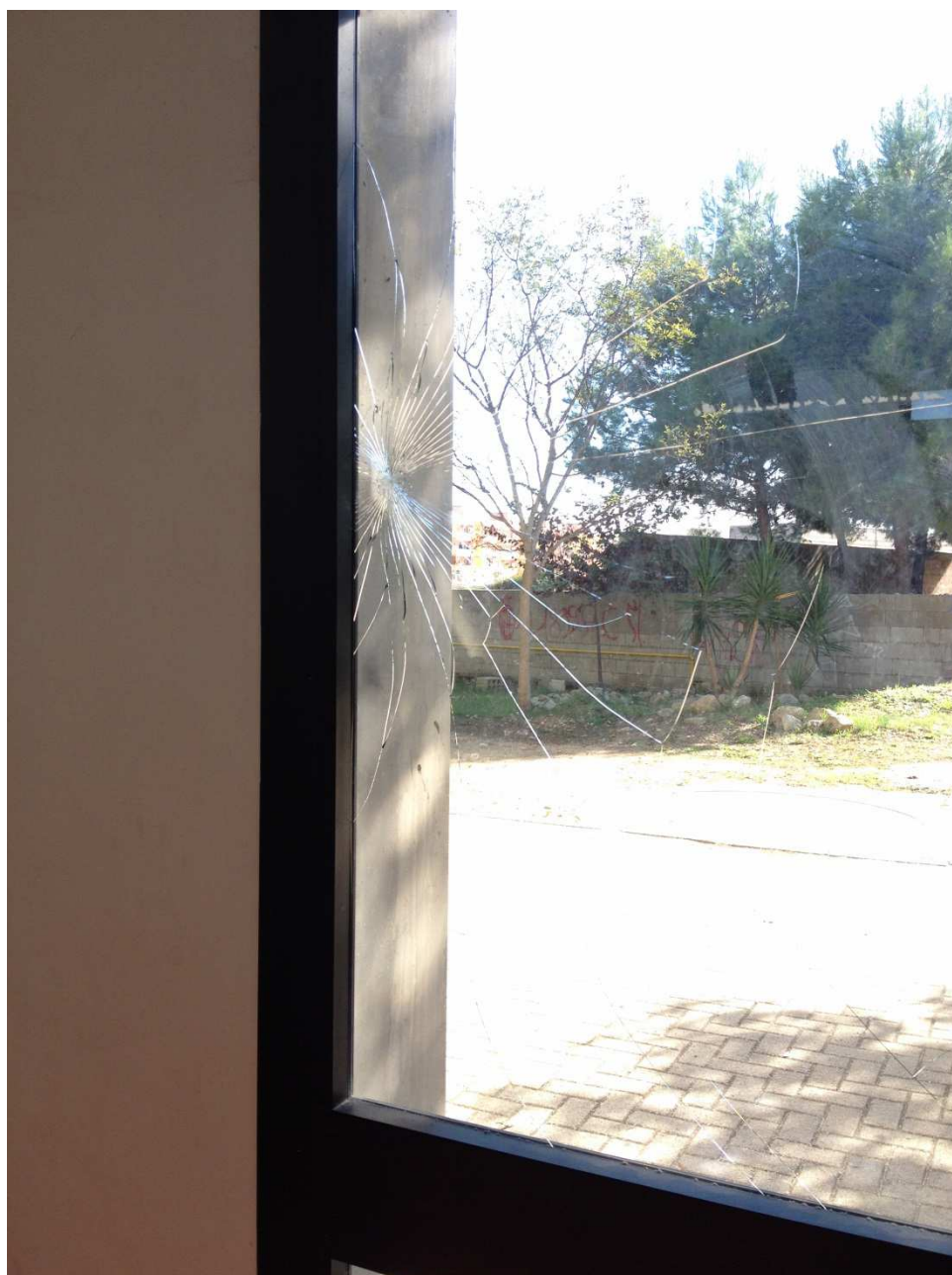
---

### **Sostituzione lastre di vetro danneggiate e pericolanti**

(Rif. schede preliminari: 3.4.3)

La lavorazione fa riferimento alla completa sostituzione delle lastre di vetro esistenti e risultanti danneggiate, costituendo un marcato pericolo di caduta dall'alto dell'elemento medesimo per gli occupanti della aule e dei laboratori scolastico.

Contestualmente sarà eseguita la verifica/revisione dell'infisso interessato dalla sostituzione della lastra di vetro, con la sostituzione delle guarnizioni presenti.



*sostituzione lastre di vetro danneggiate*

---

## **Rimozione materiale contenente amianto**

Con la presente fase di lavorazione saranno rimossi elementi con presenza di amianto. In particolare sul piano copertura esistono n. 2 serbatoi in cemento amianto. Tale lavorazione dovrà essere eseguita da personale idoneamente formato e informato e da ditta esecutrice specializzata e con requisiti previsti dalla normativa vigente.

Durante la fase esecutiva saranno rimossi i due serbatoi presenti senza demolire alcuna parte dei serbatoi medesimi.



*rimozione serbatoi in amianto*

## **Ripristino pavimentazione solare esistente**

(Rif. schede preliminari: 3.2.1)

A seguito dei sopralluoghi effettuati, si è accertato che il degrado degli elementi strutturali e non strutturali dell'edificio è causato anche da infiltrazioni d'acqua provenienti dalle coperture. Infatti, tale situazione protrattasi nel tempo, ha danneggiato elementi quali solai, cordoli e murature, provocando degrado delle parti in c.a. e distacchi evidenti per estese porzioni d'intonaci. L'esecuzione della lavorazione consiste nella rimozione dei giunti esistenti tra le lastre di copertura, spazzolatura degli stessi e successivo rifacimento con boiaccia cementizia e sabbia opportunamente dosata e posata. Tale lavorazione riguarderà l'intera copertura, comprese le lastre posate su linee di carico e parapetti, compresa la copertura della torretta scala.

---

A tal riguardo si precisa che su parte del lastricato solare che dovrà essere oggetto di lavori di manutenzione, è stato di recente montato un impianto fotovoltaico con blocchetti di calcestruzzo alla base, per cui le lavorazioni di cui al presente progetto dovranno essere eseguite anche nei tratti liberi tra i vari blocchetti di zavorramento.



*- Vista del lastrico solare di copertura con l'impianto fotovoltaico -*

### **Ripristino/sostituzione di canali discendenti**

Con la presente fase di lavorazione saranno sostituiti, ove presenti, e ripristinati, ove mancanti, tutti i discendenti per l'allontanamento delle acque meteoriche delle coperture. Al momento del sopralluogo si è potuto verificare che tali elementi erano in evidente stato di degrado e usura, oltre ad un fissaggio non sicuro.

I discendenti saranno completi di ogni pezzo speciale e dei relativi elementi per l'ancoraggio/fissaggio alle pareti verticali





*ripristino dei discendenti*

### **Posa in opera di coprigiunto esterno in lamiera**

Fornitura e posa in opera di coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato con una larghezza pari a cm 10 con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in C.A. al fine di coprire il giunto strutturale.

Con la posa in opera di tale coprigiunto sarà preservata la struttura interna e allo stesso tempo sarà eliminato il rischio di distacco dello stesso.



*posa in opera di coprigiunto metallico*

---

**Ancoraggio e fissaggio elementi contro rischio caduta (scaffali, armadietti, fari, ecc.)**  
(Rif. schede preliminari: 3.5.1)

Con la presente fase di lavorazione saranno ancorati e fissati a muro tutti gli arredi accessori, quali scaffalature e armadi, presenti all'interno delle aule e dei vani dell'edificio scolastico. Tale ancoraggio comprende tutta la ferramenta, viti, fischer, rondelle e angolari in ferro forati, il tutto per assicurare l'ancoraggio alle pareti. Saranno ulteriormente verificati e fissati tutti i corpi illuminanti esterni (fari) al fine di assicurare la stabilità degli stessi ed evitare possibili cadute degli stessi (esempio dopo eventi atmosferici).



*ancoraggio scaffalature e armadi*



*fissaggio fari esterni*

## **CONCLUSIONI**

Il progetto previsto riduce il rischio connesso al degrado degli elementi strutturali e non strutturali di edifici scolastici, viste le precedenti lavorazioni esplicate, conformemente alle indicazioni di cui alla Delibera C.I.P.E. n. 6/2012, per un importo complessivo dei lavori di € 141260,00, meglio specificati nel quadro tecnico economico.

Nella redazione del presente progetto sono stati utilizzati come prezzi base di riferimento quelli del listino prezzi pubblicato dal Provveditorato Interregionale delle OO. PP. per la Puglia e la Basilicata, del giugno 2011 e opportunamente aggiornato alla data odierna.

Per alcune voci non presenti nel suddetto prezziario, sono state utilizzate le voci di prezzo contenute nel Prezziario LL. PP. della Regione Puglia – anno 2012.

Copertino, 16 Aprile 2016

Il progettista

Ing. Rocco Maurizio ZACHEO