



SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

Lavoro : **LAVORI DI RIFACIMENTO COPERTURA PALAZZETTO
DELLO SPORT LOCALITA' SANTA LUCIA COMUNE DI
ROGGIANO GRAVINA**

RELAZIONE TECNICA DI PERIZIA

Tav. 01

Cosenza

Il Progettista

Geom. Dario Verre



Il RUP

Arch. Gianfranco Leonetti



PROVINCIA DI COSENZA
Codice Fiscale n. 80003710789
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA
Corso B. Telesio, 17 - Palazzo CARICAL – 87100 Cosenza

**PALAZZETTO DELLO SPORT IN LOCALITÀ “SANTA LUCIA” - COMUNE DI
ROGGIANO GRAVINA.**

LAVORI DI RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA.

RELAZIONE TECNICA di PERIZIA

Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Roggiano Gravina ha dato comunicazione a questo Ente di notevoli infiltrazioni d'acqua dalla copertura dell'impianto sportivo in oggetto. Il sottoscritto ed il geom. Dario Verre sono stati incaricati dal Dirigente del Settore di effettuare le verifiche ed i controlli del caso mediante sopralluogo e di relazionare in merito, pertanto, redatta la seguente relazione tecnica.

PREMESSA

La Provincia di Cosenza ha realizzato la costruzione del palazzetto dello sport in località Santa Lucia nel Comune Roggiano Gravina mediante tre interventi inseriti rispettivamente nel Programma triennale delle opere pubbliche 2003–2005 approvato con Deliberazione di Consiglio n. 9 del 21/03/2003 per un importo di € 616.720,00; nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007–2009 approvato con Deliberazione di Consiglio n. 10 del 26/03/2007 per un importo di € 400.000,00; nel Programma triennale delle opere pubbliche 2010–2012 approvato con Deliberazione di Consiglio n. 3 del 22/02/2010 e successiva Deliberazione di Giunta n. 44 del 07/02/2013 di devoluzione del mutuo per il completamento di alcuni impianti sportivi, tra cui il palazzetto dello sport di Roggiano Gravina per un importo di € 200.000,00.

La struttura sportiva il cui importo ammonta ad € 1.216.750,00 è stata finanziata con fondi di bilancio, mediante l'accensione di mutui con l'Istituto per il Credito Sportivo.

La costruzione è stata ultimata il 31/03/2016 e in data 21/04/2016 è stata stipulata tra la Provincia ed il Comune la convenzione per l'affidamento della gestione dell'opera. L'impianto sportivo è stato preso in consegna dal Comune di Roggiano Gravina in data 12/12/2016.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO SPORTIVO

La struttura è stata realizzata per lo svolgimento dell'attività sportiva scolastica, amatoriale, dilettantistica con la presenza di pubblico.

L'opera è composta delle seguenti parti funzionali:

- a) Spazio per attività sportiva;
- b) Tribuna;
- c) Servizi di supporto;
- d) Impianti tecnici;
- e) Area esterna.

a) Spazio per attività sportiva

Lo spazio per l'attività sportiva è stato realizzato in un corpo palestra di m 34,80 x 25,00 (area attività di m 34,80 x 21,00 x 7,00 m di luce netta), caratterizzato da una struttura di copertura in legno lamellare e da ampie aperture sulle pareti esterne con infissi in alluminio.

La pavimentazione sportiva è del tipo multistrato di mm 6,5 con strato di usura di mm 2,5 in p.v.c., idonea per il gioco della pallavolo e del basket.

IlOMPAGNO è formato da mattoni forati in laterizio con camera d'aria rifiniti internamente ed esternamente con intonaco liscio tipo civile.

b) Tribuna

La tribuna situata al piano superiore garantisce una presenza di 265 posti a sedere per il pubblico e vi si accede mediante due corpi scala posti ai lati del complesso sportivo, collegati direttamente con l'area esterna.

c) Servizi di supporto

Il corpo servizi - ascrivibile in un rettangolo di m. 35,50 x 12,50 - accoglie gli spogliatoi atleti ed arbitri, l'infermeria, il deposito attrezzi, la centrale termica ed una sala polifunzionale. Dagli spogliatoi si accede direttamente ai servizi igienico-sanitari costituiti da docce, lavabi e gabinetti.

d) Impianti tecnologici

Gli impianti tecnici e tecnologici realizzati comprendono l'impianto idrico-sanitario, l'impianto termico, l'impianto elettrico e di illuminazione, impianto antincendio.

e) Area esterna

L'area esterna è stata divisa in parti funzionali separate: un'area atleti recintata, un'area a verde con zona riservata per il gruppo antincendio recintata, e in due aree aperte per il pubblico con parcheggi ed accessi sulla strada provinciale.

VERBALE DI CONSTATAZIONE

In relazione alla segnalazione del Comune di Roggiano Gravina, relativa ad infiltrazioni d'acqua dalla copertura, oggi 9 dicembre 2020 si sono dati appuntamento presso il palazzetto dello sport in località Santa Lucia i seguenti signori.

Per il Comune di Roggiano Gravina:

- arch. Elio Furioso, in qualità di Responsabile dell'Ufficio Tecnico.

Per la Provincia di Cosenza:

- arch. Gianfranco Leonetti, in qualità di Funzionario;
- geom. Dario Verre, in qualità Istruttore Direttivo Tecnico.

Alla presenza di tutti gli intervenuti, il sottoscritto arch. Gianfranco Leonetti, con la collaborazione del geom. Dario Verre, ha effettuato i rilievi di seguito descritti, al fine di accertare le cause delle infiltrazioni d'acqua dalla copertura e per definire l'intervento di ripristino con la relativa spesa.

1 – Rilievi all'interno della palestra.

- a) - La copertura della palestra risulta costituita da numero cinque travi principali ad arco vincolate a quote differenti e ad elementi strutturali diversi: sul lato nord, vincolate a quota di m 6,90 ed a pilastri in cls armato; sul lato sud, vincolate a quota di m 9,60 e ad una trave portante composta in legno lamellare. Le travi secondarie sono tessute ortogonalmente alle travi principali e posizionate ad un interesse costante di m 1,33. L'elemento di chiusura della copertura, per come risulta dagli elaborati di progetto, è a due falde curve con direzione nord-sud, costituito da due strati di tavolato con interposto pannello di isolamento termico e soprastante manto impermeabile con guaina bituminosa prefabbricata e tegole bituminose (tipo canadese) aventi finitura in ardesia.
- b) - Nella palestra gocciola in più punti della pavimentazione l'acqua piovana proveniente dalla copertura, in particolare, in prossimità della parete lato nord e dalla trave portante in legno lamellare posta sul lato sud.
- c) - Dall'ispezione visiva della trave portante in legno lamellare emerge che è venuta meno l'integrità e l'efficienza della scossalina, la tenuta del rivestimento

impermeabile, nonché lo stato di conservazione del trattamento impregnante protettivo delle superfici.

d) - Viste le infiltrazioni d'acqua diffuse sulla trave portante, gli appoggi, attualmente non ispezionabili, sono in generale le parti più delicate dal punto di vista del degrado biologico in quanto possono essere oggetto di ristagno d'acqua, pertanto, dovranno essere controllati in fase di esecuzione dei lavori di manutenzione per verificare lo stato di conservazione del legno.

2 - Rilievi all'esterno della palestra.

a) – Procedendo in avvicinamento del palazzetto, dalla strada provinciale si è notato che un'ampia area della copertura non ha più le tegole canadesi, difatti, in più punti, a terra dell'area esterna si sono trovati varie tegole staccatesi dalla copertura, con molta probabilità, a causa dei venti che soffiano nella zona.

b) – Gli elementi in legno della copertura direttamente esposti agli agenti atmosferici presentano segni di degrado e necessitano di un intervento di manutenzione.

L'arch. Elio Furioso fa presente che la zona dove sorge il palazzetto dello sport è soggetta a forte raffiche di vento e che sarebbe opportuno prevedere nell'intervento di ripristino da effettuare la sostituzione delle tegole canadesi con delle lastre in lamiera ondulata o grecata, le quali, tra l'altro richiedono una minore manutenzione.

Roggiano Gravina, li 09/12/2020

Per la Provincia di Cosenza

Per il Comune di Roggiano Gravina

f.to arch. Gianfranco Leonetti

f.to arch. Elio Furioso

f.to geom. Dario Verre

CONSIDERAZIONI

Dall'esame dei rilievi effettuati si traggono le seguenti valutazioni.

La copertura del palazzetto dello sport è stata completata con il secondo intervento programmato in data 20/07/2013 e l'opera ultimata è stata consegnata al Comune di Roggiano Gravina il 12/12/2016 e da tale data non è stato eseguito alcun intervento di manutenzione sul manto di copertura.

La tegola canadese, scelta in fase progettuale e confermata in fase di esecuzione, si è rilevata poco efficace per le condizioni di esposizione ai venti della zona dove sorge il palazzetto dello sport. Inoltre, per il mantenimento dell'efficienza delle tegole canadesi sono necessari ispezioni di controllo annuali con eventuali interventi di ripristino.

CONCLUSIONI

Alla luce dei rilievi eseguiti e delle valutazioni compiute si è pervenuti alle seguenti conclusioni.

- 1 - I danni prodotti dall'acqua sono da attribuire alla mancata tenuta del manto di copertura, staccatosi in più parti dal supporto di fissaggio a causa di un non perfetto incollaggio e dei forti venti frequenti nella zona.
- 2 - E' opportuno ripristinare il manto di copertura sostituendo le tegole canadesi con delle lastre di lamiera ondulata preverniciata, da fissare su appositi supporti in profilati ad omega di acciaio zincato adeguatamente ancorati alla struttura della copertura e disposti parallelamente alla linea di colmo.
- 3 - Si rende necessario prevedere delle somme per lavori in economia da eseguire, con mezzi ed attrezzature adeguate e personale specializzato, sia per i controlli sullo stato di conservazione del legno, interessato dalle infiltrazioni d'acqua, e sia per ripristinare le parti degradate.

INTERVENTO DI RIFACIMENTO

In relazione alle conclusioni formulate si descrive il seguente intervento di rifacimento del manto di copertura con lastre di lamiera ondulata preverniciata del corpo palestra e delle gradinate della tribuna.

- 1 - Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compreso il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.
- 2 - Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche mediante l'applicazione di impermeabilizzante a base bituminosa elastoplastico, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm/mq.
- 3 - Copertura di tetto curvo a due falde (la prima di m 9,50 con raggio di curvatura di circa m 32,50; la seconda di m 18,25 con raggio di curvatura di circa m 43,00) con lastre ondulate preverniciate in lamiera di acciaio zincato da 0,5 mm, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.
- 4 - Carpenteria metallica per strutture in profilati aperti ad omega di sezione 30x80x40 mm avente spessore non inferiore a 2,5 mm di acciaio zincato, posti sul tavolato, parallelamente alla linea di colmo, fissati con viti passanti agli arcarecci sottostanti (posti a quota - 8 cm dal tavolato), compreso le forature, le viti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- 5 - Canali di gronda, converse e scossaline in acciaio zincato preverniciato da 6/10 di mm, montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.
- 6 - Opere provvisionali per lavori in quota costituite da un ponteggio con sistema a telaio completo di piani di lavoro metallici e da due moduli scala, in opera conforme alla normativa vigente in materia, per tutto il tempo necessario alle fasi di lavorazioni previste per dare l'opera completa, valutato per l'effettiva superficie asservita.
- 7 - Lavori in economia per eseguire, con mezzi ed attrezzature adeguate e personale specializzato, i controlli e le lavorazioni di ripristino degli elementi in legno della copertura.



I Progettisti