



DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO SUPPORTO TECNICO AI QUARTIERI ED IMPIANTI SPORTIVI
P.O. PROGRAMMAZIONE INTERVENTI –TECNICO MANUTENTIVA AMBITO B

**Rifacimento copertura e risanamento energetico
palestra scuola elementare Ambrosoli**
Prog.: L0751/2017
c.o.170199

marzo 2018

03 - Relazione Descrittiva Tecnica e finanziaria

R.U.P.:

Ing. Riccardo Ricci



Progettisti:

Arch. Daniele Squilloni

Arch. Ilaria Vallifuoco



Relazione descrittiva Tecnica e finanziaria

Oggetto: Rifacimento copertura e risanamento energetico palestra scuola elementare Ambrosoli
Prog.: L0751/2017 c.o.170199

Descrizione dell'edificio

L'edificio scolastico principale, la cui realizzazione risale presumibilmente alla fine anni '80, è a due piani fuori terra con struttura portante in cls armato, tamponature e tramezzature in muratura e infissi in metallo. Contiguo all'edificio scolastico è presente la palestra con il relativo blocco spogliatoi realizzati con struttura in acciaio e pannelli prefabbricati sandwich, oltre a copertura anch'essa costituita da pannelli sandwich coibentati ancorati direttamente alla struttura in acciaio.

Motivazione degli interventi

Nel corso dell' anno 2016, sulla copertura della palestra e spogliatoi della Scuola Ambrosoli, sono state eseguite ispezioni in quota in conseguenza di problemi di infiltrazioni di acque meteoriche sul piano palestra e pavimenti. Con le suddette ispezioni si sono evidenziati considerevoli stati ossidativi dei manti di copertura in lamiera grecata e dei relativi canali di raccolta delle piogge, tali da comprometterne la tenuta agli agenti atmosferici; il posizionamento dei canali di raccolta internamente al perimetro delle pareti, aggravano del resto le conseguenze delle infiltrazioni, gravando direttamente sul piano in legno della palestra.

E' inoltre da evidenziare che la copertura realizzata in pannello sandwich di spessore di 4cm è insufficiente a realizzare un'adeguata protezione termica dei sottostanti locali, con particolare riferimento all'ambiente della palestra, privo di qualsiasi controsoffittatura.

Nonostante gli interventi di semplice manutenzione e riparazione delle coperture a seguito dell'ispezione del 2016, eseguiti nello stesso anno e nel corso del 2017, siano serviti a tamponare momentaneamente i problemi di infiltrazioni riscontrate, si rende comunque necessario provvedere alla completa rimozione dei manti di copertura e dei canali di raccolta ormai giunti a fine vita operativa, sostituendoli con una nuova copertura termicamente performante e nuovamente impermeabile agli agenti atmosferici.

Inoltre nel mese di Dicembre 2009 furono effettuati i sopralluoghi presso l'edificio che occupa l'Asilo Nido Grillo Parlante, la scuola Elementare e Materna Ambrosoli e furono compilate le relative schede di sopralluogo da cui il "Giudizio sintetico sui rischi connessi alla vulnerabilità di elementi non strutturali". Da tale giudizio risultavano alcune importanti criticità per tale edifici che si riassumevano così:

- 1) forte degrado del calcestruzzo armato soggetto a fenomeni di spalling;
- 2) degrado delle facciate con zone in cui si manifestano segni di distacco dello stesso;
- 3) degrado dei davanzali in cls.

A seguito di detti sopralluoghi fu realizzato un progetto per eliminare tali problematiche e furono appaltati i lavori nell'anno 2012; con tale finanziamento l'Amministrazione è riuscita a completare parzialmente il rifacimento delle facciate, arrivando fino all'edificio che ospita l'asilo nido Grillo Parlante.

Con tale progetto si prevede di completare la sistemazione delle facciate sulla parte tergale, per la parte di edificio che occupa la scuola Materna Ambrosoli.

Descrizione dell'intervento

Fatta una valutazione tecnico-economica, si prevedono le seguenti opere:

- a) Rifacimento copertura e risanamento energetico palestra scuola elementare Ambrosoli;
 1. Rimozione completa dei manti di copertura e dei canali di raccolta in lamiera;
 2. Posa in opera di una nuova copertura realizzata con pannelli Sandwich termici e dei relativi canali di raccolta;
 3. Posa in opera di linee vita a servizio delle nuove coperture oltre ad accessi mediante scale a gabbia;
 4. Altre opere di finitura e completamento.
- b) Rifacimento delle facciate tergali per la porzione di scuola che ospita la scuola Materna;
 1. Rimozione delle scossaline metalliche di copertura
 2. Spicconatura e rifacimento degli intonaci;
 3. Risanamento del c.a.;
 4. Risanamento delle opere in ferro (colonne ecc.);
 5. Coloriture e opere di finitura e completamento

Oneri di gestione

Gli interventi da eseguire, di carattere prettamente manutentivo, non comporteranno aggravi ai costi di gestione attuali degli edifici scolastici e faciliteranno la futura manutenzione dell'edificio, perciò non si renderanno necessari ulteriori oneri di gestione per la Pubblica Amministrazione per il prossimo triennio.

Pareri e nulla-osta

Il tipo di intervento in oggetto non necessita di autorizzazioni preliminari di tipo paesistico, ambientale, archeologico, idrogeologico.

Piani della Sicurezza (D.Lgs. 81/08)

Relativamente al D.Lgs. 81/08 si applicano le disposizioni di cui all'art. 90 in quanto sono presenti lavorazioni in quota, oltre alla probabile presenza contemporanea di due o più imprese. Pertanto è stato redatto Piano di Sicurezza e Coordinamento oltre al Fascicolo dell'Opera.

L'appaltatore dovrà, prima della consegna dei lavori produrre il Piano Operativo di Sicurezza e P.I.M.U.S. I costi della sicurezza sono stati valutati

Elenco prezzi unitari

Per la redazione del presente progetto, in base alla L.R.T. 38/07, è fatto obbligo l'utilizzo del Prezzario Regionale LL.PP per l'anno 2018. Questo è stato pertanto utilizzato nella redazione degli elaborati progettuali. In presenza di lavorazioni non indicate nel prezzario si è utilizzato come base il Bollettino degli Ingegneri 2017. Per ulteriori mancanze (o per la natura e la specificità delle stesse) si è provveduto a redigere uno specifico Elenco dei Prezzi Unitari e relativa Analisi dei Prezzi, utilizzando come base i sopracitati prezzari.

Quadro economico

Dal Computo Metrico Estimativo è emerso il seguente quadro economico:

importo lavori		oneri per la sicurezza	importo lavori al netto di oneri sicurezza
€	232.000,00	€ 70.000,00	€ 162.000,00
A	Importo lavori incluso oneri sicurezza		€ 232.000,00
B	Costi per la Sicurezza non soggetti a ribasso		€ 70.000,00
C	Lavori SOGGETTI a ribasso d'asta		€ 162.000,00
D	I.V.A. su lavori 10%	10,00%	€ 23.200,00
E	Fondo di cui all'art. 113 D.Lgs 50/2016 (2,00% di A)	2,00%	€ 4.640,00
F	Premio per polizza progettisti interni (min € 150):	0,60%	€ 150,00
H	Somme a disposizione per imprevisti incluso I.V.A.		€ 10,00
TOTALE STANZIAMENTO			€ 260.000,00

Dichiarazioni:

- Gli immobili oggetto di intervento sono di proprietà comunale;
- Il progetto in oggetto è conforme da un punto di vista edilizio ed urbanistico;
- Gli interventi da eseguire, di carattere puramente manutentivo, non comporteranno aggravi ai costi di gestione attuali degli edifici scolastici e ne faciliteranno la futura manutenzione, perciò non si renderanno necessari ulteriori oneri di gestione per la Pubblica Amministrazione per il prossimo triennio;
- Il progetto è conforme alle disposizioni in materia di sicurezza secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche;
- Il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi dell'art. 13, commi 2-3, D.L. 28/02/1983 n° 55 convertito nella Legge n° 131 del 26/04/1983.
- Ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge si dichiara che i prezzi unitari applicabili alle categorie di lavoro sono congrui e si dichiara la sufficienza e la qualità degli elaborati progettuali.
- I lavori previsti nel presente progetto saranno fatturati con I.V.A. al 10%
- il progetto non necessiterà di titoli abilitativi di cui al D.P.R. n° 380/01 in quanto corredata di verbale di validazione.
- L'intervento, in quanto consistente in lavori di risanamento energetico finalizzato al miglioramento delle condizioni di fruibilità e sicurezza dell'immobile, determina un accrescimento del valore patrimoniale dell'ente, pertanto la spesa in questione è da considerarsi spesa d'investimento.

Firenze lì Marzo 2018