



AREA COMPETITIVITA', INNOVAZIONE SOCIALE, TERRITORIO E BENI COMUNI
SERVIZI INGEGNERIA E MANUTENZIONI

PROGETTO ESECUTIVO
DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCUOLE SECONDARIE DI
PRIMO GRADO
ZONA CENTRO STORICO ANNO 2018

RELAZIONE TECNICA E DESCRITTIVA

I PROGETTISTI

Geom. Antonella Bigi

P.I. Gennaro D'Alterio

Geom. Annalisa Rinaldi

Gennaro D'Alterio
Annalisa Rinaldi

IL RESPONSABILE DELL'UNITA' OPERATIVA ZONA CENTRO

Ing. Matteo Tanzi

Matteo Tanzi

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Ing. Ermes Torreggiani

Il presente progetto riguarda la definizione degli interventi di manutenzione straordinaria che si intende realizzare sulle strutture scolastiche di proprietà del comune di Reggio Emilia situate nella Zona del Centro Storico.

A seguito della Deliberazione della Giunta Comunale ID nr. 65 del 09/04/2015 recante "Definizione della macrostruttura", si è pervenuti alla decisione di suddividere il territorio comunale in cinque zone allo scopo di concentrare le risorse umane e finanziarie sulla cura della città e del suo territorio in un'ottica di gestione manageriale e di qualità della "città pubblica" ed al fine di ricostruire una relazione con i territori e la cittadinanza.

Ad ogni zona è stato assegnato un coordinatore ed un gruppo di tecnici con il compito di gestire e presidiare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria del relativo patrimonio comunale di pertinenza comprendente fabbricati, strade e verde.

La presente relazione tecnica generale descrive l'intervento proposto nel Comune di Reggio Emilia denominato "Progetto esecutivo - Lavori di Manutenzione Straordinaria nelle Scuole Secondarie di Primo Grado in particolare parliamo di: Complesso Scolastico di Viale Monte san Michele composto dalla Scuola Leonardo da Vinci e Scuola G. Carducci, Scuola Secondaria di Primo Grado Amedeo D'Aosta – Via F. Cecati, Scuola Secondaria di Primo Grado Alessandro Manzoni e scuola Primaria A. Negri - Via Emilia S. Stefano.

Complesso Scolastico di Viale Monte san Michele

Scuola "Leonardo da Vinci"

Stato di fatto

Durante l'anno scolastico 2017-2018 si sono verificati vari e gravi episodi di teppismo/vandalismo in vari locali della scuola. In particolare nella palestra e locali adibiti a servizi igienici-spogliatoi e deposito attrezzature sportive e uffici segreteria piano terra che sono sprovvisti di allarme. Queste intrusioni hanno causato vari disservizi sia della palestra che degli uffici. Vari e onerosi sono stati gli interventi d'urgenza per ripristinarne l'utilizzo.

Per quanto riguarda il vano scala secondario (quello lontano dall'ingresso principale su via Monte S. Michele) da sopralluogo USL e' stato chiesto di installare una chiusura che non permetta agli alunni, se non accompagnati, di accedere al piano terzo (piano non utilizzato x altezza fuori norma).

Progetto

Alla luce di quanto sopra, si rende quanto mai urgente e indispensabile:

- il potenziamento dell'impianto di allarme antintrusione esistente zona uffici piano terra e nella zona palestra e spogliatoi;

-il posizionamento di cancello apribile solo con chiave realizzato in ferro verniciato a polvere come da ringhiera della scala esistente. Sarà ad unica anta sfruttando lo spazio del ballatoio esistente ed avrà un'altezza pari alla ringhiera esistente.

Scuola Secondaria di Primo Grado "Amedeo D'Aosta"

Stato di fatto

La situazione più urgente che è stata evidenziata nella scuola, riguarda la parte relativa alla palestra. In particolare gli infissi esistenti. Le porte in legno con lastre di plastica rigida al posto dei vetri e gli infissi in ferro in gran parte rotti e in plastica rigida. Oltre alla pericolosità di quelli rotti, si rende necessaria la sostituzione della plastica con vetri antintrusione sicuri, sia per le porte che per i vetri.

La finestratura della palestra si distribuisce su due livelli: in entrambi i livelli troviamo vetri da sostituire. I vetri del livello superiore sono accessibili dalla copertura piana, quindi non sarà necessario utilizzare ponteggi/trabattelli per i lavori.

Progetto

Alla luce di quanto sopra, si rende quanto mai urgente e indispensabile:

-la sostituzione della plastica nelle porte con vetri antintrusione trasparenti

-la sostituzione dei vetri rotti e di quelli in plastica con vetri antintrusione bianco latte (necessari per evitare l'infiltrazione dei raggi del sole nella palestra) nella parte della palestra e dei servizi igienici e ripostigli.

Scuola Secondaria di Primo Grado "Alessandro Manzoni" e Scuola Primaria "A. Negri"

Stato di fatto

Sono tre le caratteristiche della scuola che necessitano di intervento urgente dovute sia a una mancanza di manutenzione negli anni che a una preesistenza. Negli anni passati per mancanza di fondi si era rimandato, ad oggi non è più possibile. Tali interventi consistono in:

- Sostituzione dei corpi illuminanti esistenti nelle aule al piano terra e piano primo della scuola "A. Manzoni" e al piano terra della scuola "A. Negri"
- tinteggio dei muri e dei caloriferi nei servizi igienici del piano primo e secondo
- sostituzione dei vetri esistenti

Progetto

I lavori verranno così realizzati:

- sostituzione corpi illuminanti:

Il progetto di riqualificazione illuminotecnica si inserisce all'interno di Palazzo Franchetti (Reggio Emilia), in riferimento agli spazi delle aule scolastiche collocate in prossimità dell'entrata principale dell'edificio (piano terra e primo piano).

Il progetto riguarda la sostituzione degli attuali apparati illuminotecnici, inserendo elementi di nuova generazione tipo led con caratteristiche performanti atti alla valorizzazione, salvaguardia e contenimento dei consumi energetici e manutentivi.

AREE INTERESSATE DAL PROGETTO

Le aree interessate dal progetto sono collocate al piano terra e al primo piano, in continuità con la hall/reception principale di accesso alla scuola Manzoni e al piano terra della scuola Negri.

SITUAZIONE ATTUALE DEL SISTEMA LUCI

Attualmente è presente un sistema illuminotecnico databile, a più riprese, a partire dalla fine degli anni '80 con tipologia tubi al neon fluorescenti privi di protezioni.

Il sistema soffre di significative mancanze di performances, sia luminose che manutentive, è privo di qualità e dosaggio della luce. Inoltre rimangono scoperte diverse aree che attualmente, o per i deficit dell'impianto, o per l'assenza dell'impianto stesso, non soddisfano i requisiti di illuminazione minimi necessari come da norme illuminotecniche UNI EN 12464-1.

L'impianto attuale, la sua disomogeneità, l'uso di sorgenti obsolete e controindicate per una corretta visualizzazione delle aule scolastiche, richiede una completa e totale rimozione.

Tale situazione attuale manifesta evidenti carenze ed inadeguatezze sotto diversi punti di vista di seguito elencati:

qualità e quantità della luce emessa;

spettro visivo della luce emessa (raggi uva);

resa colore della luce emessa;

diffusione incontrollata della luce emessa;

impossibilità di dosare la luce emessa;

impossibilità di indirizzare la luce emessa;

intervalli manutentivi frequenti con alcuni prodotti non più rintracciabili sul mercato.

SCOPI, QUALITA' E FINI DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Il nuovo intervento progettuale è mirato alla valorizzazione delle aule scolastiche; un intervento volto ad esaltare le peculiarità degli spazi.

Di seguito si elencano gli aspetti tecnici dell'intervento :

utilizzo esclusivo di apparecchi led di ultimissima generazione;

utilizzo di apparecchi lineari modulabili;

utilizzo di sorgenti ad alta resa cromatica (Ra di 85/ 90);

utilizzo di temperatura di colore luce controllata (4000 K);

utilizzo di apparecchi con emissioni UV trascurabili;

utilizzo di apparecchi UGR-19;

utilizzo di apparecchi ad alta durata (circa 50.000 ore) di funzionamento certificato come da Norme UNI EN 12464-1 " NORME ILLUMINOTECNICA AULE SCOLASTICHE.

APPARECCHIATURE ILLUMINOTECNICHE E COMPLEMENTI UTILIZZATI

Le apparecchiature luminose previste sono ad alta efficienza energetica, intesa come valore di Watt. Tale prerogativa ha come obiettivo il contenimento dei consumi energetici che sono ridotti del 50 % rispetto ad una fonte fluorescente tipo neo 58 Watt.

Di seguito si definiscono le tipologie e modelli degli apparecchi utilizzati nel progetto in narrativa:

- INTERNO AULE CON AFFRESCHI:

tenso-strutture con lampade led tipo "MATRIX" o similari UGR-19 4K;

- AULE CON CONTROSOFITTO:

led tipo "PANEL" 60X60 microprismatizzati UGR -19 4K;

- AULE PRIVE DI AFFRESCHI:

led tipo "PANEL" 120 X 30 compresi di carter microprismatizzati UGR -19 4K;

- CORRIDOI

applique led tipo "TRAVETTA";

- BAGNI

lampada tipo "LINDA STAGNO IP 65 LED 4K";

- BIBLIOTECA (scuola Negri)

applique led tipo "TRAVETTA";

- AULA INFORMATICA (scuola Negri)

led tipo "PANEL";

- INGRESSO (scuola Negri)

applique led tipo "TRAVETTA";

- AULE (scuola Negri)

led tipo "LUCKY".

INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI

Il progetto prevede la completa rimozione di tutti i sistemi illuminotecnici attualmente presenti all'interno delle aule collocate al piano terra e al piano primo del edificio, compresi i cablaggi terminali.

Sono altresì da eliminare alcuni apparecchi attualmente presenti nei bagni collocati a soffitto e a parete tipo "spot" che andranno eliminati e portati in discarica.

E' inclusa negli oneri di esecuzione dei lavori inerenti il progetto in narrativa, la rimozione di tutti i supporti, staffette ed altro materiale attualmente presente ed il suo relativo trasporto in discarica secondo la legge vigente.

In considerazione della natura storica del fabbricato, affinché non si alterino le strutture, il progetto terrà massima attenzione nel contenere al minimo il numero di punti luce, di passaggio dei cavi all'interno delle aule e di punti di fissaggio degli apparecchi sempre nel rispetto delle normative illuminotecniche esistenti.

MANUTENZIONE

Il sistema illuminotecnico di progetto ha come primaria caratteristica il suo mantenimento e durata nel tempo, con prerogative in termini di ore di utilizzo molto elevato nell'ordine delle 50.000 ore senza decadimento delle sue prestazioni. I sistemi elettronici (alimentatori) risultano essere le apparecchiature che, pur nella loro garanzia di funzionamento pari alle 50.000 ore potrebbero, in quanto apparecchi elettronici, occasionalmente necessitare di interventi di manutenzione. Per questo l'accessibilità agli apparecchi e all'impianto dovrà essere garantita ed agevole.

- Tinteggiatura a lavabile, tinta unica colore B.S. (bianco con macchiatura impercettibile per diminuire nel tempo l'effetto ottico della polvere depositata) dei soffitti e pareti dei servizi igienici del piano primo e piano secondo. Verniciatura a smalto all'acqua di elementi termosifoni compreso mano di fondo anticorrosivo ed eventuale leggera carteggiatura.

Colore bianco per i termosifoni dei bagni, colore NCS S 2010-Y30R per i termosifoni dei corridoi.

- In sostituzione dei vetri esistenti fornitura e posa di cristalli stratificati anti infortunio 2+2 su telaio in legno esistente con relativa emissione di certificato e dichiarazione di conformità dei cristalli.

Fattibilità degli interventi:

Il presente progetto:

- è stato redatto in conformità alle vigenti norme e prescrizioni urbanistiche, edilizie, di sicurezza, sanitarie, ambientali e paesaggistiche ai sensi dell'art.2 comma 60, punto 16 della Legge 662/96, come risulta dalla relazione tecnico-illustrativa allegata;
- I lavori di cui al presente atto ricadono in **aree o fabbricati di proprietà comunale** o su spazi per cui ricade sulla Amministrazione Comunale la manutenzione;
- Alcuni interventi sono assoggettati ad aliquota IVA al 22%, in quanto rientranti nella fattispecie prevista dall'art. 3 comma 1 lettera D del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 cioè lavori di manutenzione straordinaria;
- I lavori non rientrano nell'applicazione del Titolo IV del D. lgs 81/2008 s.m.i., in quanto ogni lavoro previsto nel presente progetto sarà svolto da un'unica impresa ed in luoghi diversi, cronologicamente disgiunti ed in modo non interferente tra loro; pertanto non rientrano nell'applicazione il comma 3, dell'art. 90 del decreto citato, in quanto non sussisteranno più imprese nel medesimo luogo-cantiere;

Qualora fosse indispensabile la compresenza di più ditte in cantiere si provvederà alla redazione del piano di sicurezza e alla nomina del coordinatore della sicurezza in esecuzione;

- con riferimento alla rilevanza ai fini della contabilità ambientale, si dichiara che le opere di manutenzione straordinaria non sono rilevanti ai fini della contabilità ambientale;

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 193 del 22/12/2017, dichiarata immediatamente eseguibile, sono stati approvati il DUP, il Bilancio di Previsione 2018-2020 e i relativi allegati,

Con deliberazione di Giunta Comunale del 12/04/2018 n. 60 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione dell'esercizio 2018, nel quale sono stati fissati i requisiti ex art. 169 del D.Lgs. 267/00, ove le risorse finanziarie per la realizzazione dell'intervento sono allocate al capitolo **40051**, denominato "Manutenzione straordinaria scuole secondarie di primo grado"; con responsabilità di budget dell'ing. Ermes Torreggiani trattandosi di interventi su strutture scolastiche è d'obbligo che sia garantito il tempestivo intervento, nei limiti del periodo di sospensione delle lezioni.

Si procede pertanto nei limiti di cui all'art. 36 comma 2 lettera a) del d. lgs 50/2016 garantendo il rispetto dei principi di concorrenzialità e di economicità dell'affidamento confrontando preventivi richiesti a piccole/microimprese.

Dato atto:

del rispetto della Delibera DELLA GIUNTA COMUNALE DI REGGIO EMILIA I.D. n. 129 del 17/07/2018 "ULTERIORE AGGIORNAMENTO MISURE DI GESTIONE E CONTRASTO DEL RISCHIO CORRUTTIVO - PIANO PER LA PREVENZIONE DELLA CORRUZIONE DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA TRIENNIO 2018-2020 – ROTAZIONE APPALTI SOTTO SOGLIA E ALTRO" , che recepisce sempre in tema di rotazione degli appalti, le Linee Guida di Anac n. 4 sugli affidamenti "sotto-soglia", approvate con deliberazione n. 1097 del 26 ott. 2016, per come aggiornate con deliberazione n. 206 dell'1mar2018 e del Bollettino Mensile pubblicato dalla Segreteria Generale – Anticorruzione il 23/07/2018;

Per poter realizzare quanto espresso sopra, si è proceduto a richiedere i preventivi per i lavori descritti a ditte specializzate nei settori di intervento .

Le imprese sono state individuate, ove possibile, secondo il principio della rotazione, consultando operatori che risultassero estranei a precedenti indagini di mercato.

In alcuni casi specifici, in ragione del carattere di urgenza legato all'imminente avvio dell'anno scolastico, della peculiarità del contesto operativo, della particolare competenza richiesta, o della necessità di garantire continuità con interventi precedenti si è ricorsi alla consultazione di imprese che già hanno lavorato con l'Amministrazione, tenendo in considerazione l'avvenuta esecuzione a regola d'arte di precedenti rapporti. Nel caso specifico, per i lavori da eseguire alla Scuola secondaria di primo grado Da Vinci, trattandosi di ampliamento di impianto esistente, è stata individuata la ditta SI.RE.COM in quanto fornitore ufficiale per Reggio Emilia e provincia dell'allarme installato e ditta affidataria autorizzata della manutenzione.

Quadro economico dell'intervento

La spesa totale per l'intervento in oggetto ammonta complessivamente ad € 90.000,00 I.V.A. compresa così suddivisa:

QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO E AFFIDAMENTO		
LAVORAZIONI	IMPORTO	Ditta esecutrice
1)Importo lavori di installazione impianto di allarme scuola Leonardo Da Vinci	€ 4.873,93	SI.RE.COM srl
2)Importo lavori di realizzazione di cancello in ferro interno scuola Leonardo Da Vinci	€ 580,00	BORGHI srl
3)Importo lavori di sostituzione vetri esistenti palestra scuola A. D'Aosta + vetri	€ 17.945,00	MARGINI&BURSI snc

infissi scuola A. Manzoni		
4)Importo lavori di sostituzione corpi illuminanti scuola A. Manzoni + scuola A. Negri	€ 15.929,24	ELECTRIC WORLD srl
5)Importo lavori di tinteggio muri e termosifoni scuola A. Manzoni	€ 2.839,50	ANDERLINI LUCIANO srl
IMPORTO LAVORI TOTALE	€ 42.167,67	
SOMME A DISPOSIZIONE:		
Fornitura materiale elettrico scuola A. Manzoni + A. Negri (IVA compresa)	€ 36.458,15	
I.V.A. 22%	€ 9.276,89	
INCENTIVO ALLA PROGETTAZIONE 1,5%	€ 632,52	
IMPREVISTI (IVA compresa)	€ 1.464,77	
IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE	€ 47.832,33	
Totale	€ 90.000,00	

