



COMUNE DI OME

PROVINCIA DI BRESCIA

Allegato "A"

Giunta Comunale

68

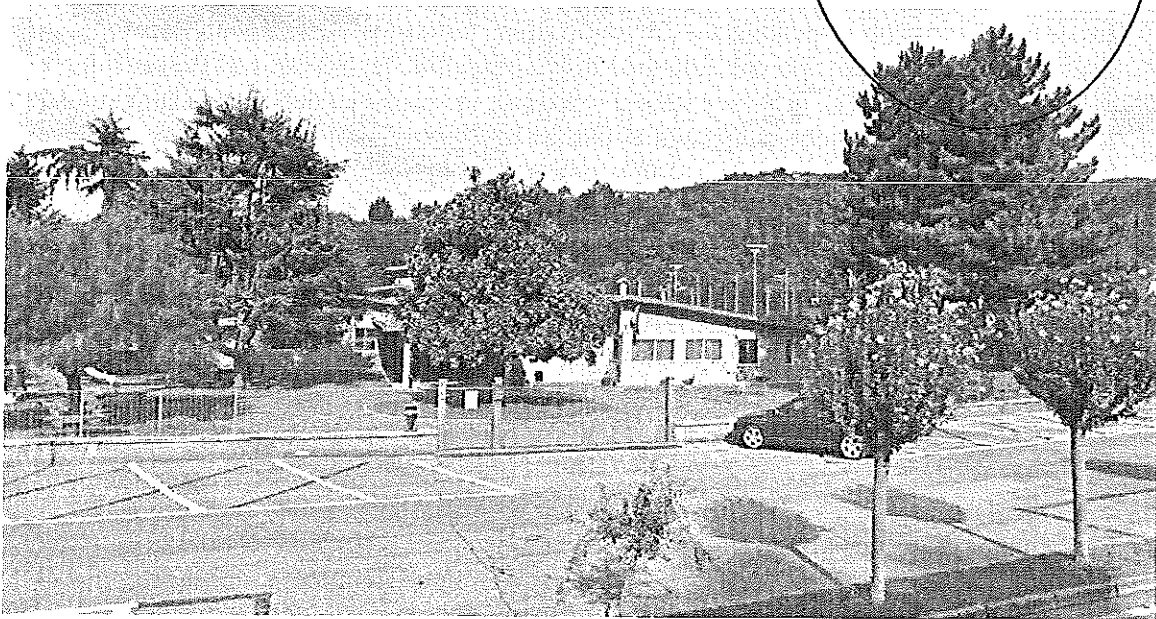
13.09.2013

IL SINDACO
Attilio Mippi

Il Segretario Comunale
IL SEGRETARIO COMUNALE
(Dr. Giuseppe Matali)

Oggetto:

" MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA MATERNA DALIA PELI - DI OME CON LA SOSTITUZIONE SERRAMENTI A TAGLIO TERMICO E VETRI CON LASTRE STRATIFICATE "



**PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO
SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI**

Quaderno "A"

RELAZIONE TECNICA GENERALE & QUADRO ECONOMICO

Data : 13 settembre 2013

Ufficio Tecnico Comunale di Ome

Piazza A. Moro n° 2
Tel. 030 – 652025 (int. 3)
e-mail : tecnico@comune.ome.bs.it

Il Responsabile Ufficio Tecnico
del Comune di Ome



Ing. Giovanni Fiori

A) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

A) Premessa

Il comune di Ome è proprietario della scuola materna "Dalia Peli" di via Valle n° 7 ove nelle sei sezioni nelle quali è organizzata la scuola vi sono circa un centinaio di bambini.

Il presente progetto è stato redatto su incarico dell'Amministrazione Comunale, dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune Ing. Giovanni Fior.

Le opere in progetto si ricollegano alle indicazioni fornite dall'Ing. Ireneo Pecesepe, in qualità di tecnico incaricato con funzione di Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione (R.S.P.P.), nella sua ultima relazione, in occasione dell'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi al D.L.gs 81/2008, riguardante le misure da porre in atto per eliminare dalla scuola le non conformità ed i possibili rischi per gli alunni.

La scuola materna è stata edificata agli inizi degli anni '70. E' dotata di serramenti in alluminio privi di taglio termico e di vetri composti da lastre semplici da 3 mm, non più rispondenti alla normativa vigente, e precisamente la norma UNI 7697 che è richiamata dal decreto legislativo n° 115 del 1995 (recepito dalla direttiva europea 1992/59/CE) e dal successivo decreto legislativo n° 172 del 2004 (recepito dalla direttiva europea 2001/95/CE) i quali trattano la sicurezza generale dei prodotti e per questo hanno valore legale obbligatorio. Inoltre le porte di uscita dalle aule verso l'ambiente esterno a piano terra, sono privi di maniglione antipanico e non si aprono verso l'esterno.

In particolare i vetri per tutte le scuole dovranno essere in grado di resistere a urti di pietre, colpi di mazza e/o d'ascia, dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione (UNI EN 356) e le lastre da impiegare dovranno essere del tipo – **temprato** – o **stratificato di sicurezza**.

L'obiettivo principale del progetto, è la messa in sicurezza della scuola materna con la sostituzione dei vetri e dei serramenti delle finestre, come illustrato in precedenza, nonché la sostituzione delle porte invertendo il senso d'apertura e inserendo il maniglione antipanico, ottenendo inoltre un effetto collaterale non trascurabile, quale il contenimento energetico derivante dalla riduzione della dispersione sia per le migliori prestazioni delle nuove vetrate, sia soprattutto, per la miglioria introdotta con la sostituzione della profilo a taglio termico.

B) Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta sotto il profilo localizzativo e funzionale.

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di opere di adeguamento alle misure di sicurezza e di miglioramento termico, che di seguito si descrivono :

- sostituzione dei serramenti esterni, poiché sono dotati di vetri semplici (3 mm), non stratificati, che quindi nel rompersi possono formare schegge e parti tagliente che risultano pericolosi per gli alunni. Il serramento non consente la sostituzione del solo vetro poiché lo spessore modesto a disposizione non è in grado di accogliere nuovi doppi vetri stratificati di sicurezza. Il vetro proposto in progetto, sarà del tipo stratificato di sicurezza su ambo i lati e dotato di canalina calda da 20 mm

predisposta per l'inserimento della "veneziana" e intercapedine riempita con gas argon inerte, a formare una struttura di 3+3 + 20 +3+3;

- Inoltre, il serramento deve essere "a taglio termico" in adeguamento alle nuove norme sul contenimento energetico, di cui al D.Lgs 311/2005 e s.m. e i. al quale tutti gli edifici pubblici si devono adeguare.
- Gli infissi delle aule saranno del tipo scorrevole a 2 ante e realizzati in profilati di alluminio dotati di taglio termico; all'interno dell'interspazio della vetrocamera, tra le due lastre stratificate, sarà inserita una tapparella c.d. "veneziana" con lamelle orientabili.
- Gli infissi esterni dei locali servizi igienici saranno invece, costituiti, sempre da serramenti in alluminio a taglio termico, vetrate stratificate di sicurezza ma il sistema d'apertura sarà orientato verso il meno costoso "vasistas".
- Le porte delle aule che conducono all'esterno, che anch'esse sono con profili di alluminio senza taglio termico e con vetri da 3 mm, saranno sostituite con porte che si aprono nel senso dell'esodo dotate di maniglione antipanico, da realizzate con profili sempre in alluminio a "taglio termico" e vetri stratificati di sicurezza come per le finestre, con inserito al suo interno, nell'interspazio la tapparella "veneziana" a lamelle orientabili.
- Il progetto di riqualificazione è stato così sviluppato, in modo organico, e suddiviso in un unico lotto in quanto la lavorazione prevalente da eseguire è quella da serramentista.

Le specchiature dei serramenti, così come e il materiale impiegato (alluminio in colorazione naturale) riprenderanno quanto esistente e non vi sono limitazioni di ordine ambientale e/o paesaggistico. La struttura inoltre è stata realizzata meno di 70 anni fa.

L'esecuzione della lavorazione dei nuovi serramenti saranno affidati a una ditta, specializzata nel settore della serramentistica in alluminio.

C) Descrizione dell'intervento da realizzare

Il progetto in argomento, in parte già illustrato al punto precedente, è costituito dalle seguenti fasi, che possono essere riassunte in :

- Rimozione dei serramenti esistenti avendo cura di non danneggiare le cornici e il telaio;
- Fornitura e posa in opera dei nuovi serramenti;
- Rimozione cantiere e smobilizzo.

D) Tempi previsti per la realizzazione

La durata per l'esecuzione dei lavori come indicato nel cronoprogramma, è prevista in 45 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori. Non ci sono problemi per iniziare i lavori entro il termine previsto del 28 febbraio 2014.

Il cronoprogramma contempla anche il periodo di lavorazione in officina. Per la fase di montaggio, le lavorazioni, potranno essere eseguite impegnando un'aula alla volta senza dover interrompere tutta l'attività didattica della scuola e/o attendere di essere eseguiti durante le vacanze estive, natalizie o pasquali. Ogni aula richiederà l'impegno di due giorni lavorativi.

E) Modalità di contabilizzazione del lavoro

Per le modalità di esecuzione dell'opera, si è ritenuto di procedere con la contabilizzazione dei lavori "a corpo", in quanto le opere sono state individuate con sufficiente dettaglio che ha consentito di determinare il costo con accettabile precisione.

F) Misure riguardanti la sicurezza nel cantiere.

L'opera per le caratteristiche dei lavori, non ha richiesto la redazione preventiva del Piano di Sicurezza e di Coordinamento come previsto dal D.L.gs. 81/2008 e s. m. e i., poiché, il numero degli uomini giorni è inferiore al limite di 200 u/g, corrispondente alla soglia fissata dalla normativa, nel cantiere non vi è la presenza contemporanea di più imprese e non vi sono lavorazioni che rientrano negli allegati di cui al D.L.gs 81 del 2008, che possa rendere obbligatorio la redazione del documento. In tal caso si ricorrerà al Piano Sostitutivo di Sicurezza, (P.S.S.) come previsto dall'art. 131 del D.Lgs. 163/2006, e dall'all. XV del D.Lgs. 81/08.

Il progetto definitivo – esecutivo, ha contemplato anche la valutazione dei costi aggiuntivi, per l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle misure di sicurezza.

G) Costo dell'intervento

Il costo dell'intervento, come indicato nello specifico nel quadro economico si spesa alla pagina conclusiva della relazione, è stato stimato in complessivi €. 99.800,00, dei quali €. 81.000,00 per lavori ed €. 18.800,00 per le somme a disposizione dell'amministrazione Comunale. Il finanziamento trova copertura nelle somme stanziata dalla legge 20 agosto 2013 n° 98 c.d. "del fare" per l'attuazione delle misure urgenti in materia di riqualificazione e messa in sicurezza degli edifici scolastici statali.

H) Elaborati allegati al progetto esecutivo

Documenti di testo:

QUADERNO A)	RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO;
QUADERNO B)	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
QUADERNO C)	ELENCO PREZZI UNITARI;
QUADERNO D)	FOGLIO PATTI E CONDIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE
QUADERNO E)	SCHEMA DI CONTRATTO
QUADERNO F)	CRONOPROGRAMMA
QUADERNO G)	PIANO DI MANUTENZIONE
QUADERNO H)	RILIEVO FOTOGRAFICO

Elaborati grafici:

Tav. 1/1 – progetto: pianta Scuola Materna e particolari ;

OME li 13 settembre 2013



Il Progettista

Ing. Giovanni Fiori

QUADRO ECONOMICO - PROGETTO ESECUTIVO

SOSTITUZIONE VETRI STRATIFICATI DI SICUREZZA E SERRAMENTI A TAGLIO TERMICO

SCUOLA DELL'INFANZIA - "DALIA PELI" - OME

a) LAVORI			
<i>serramenti in alluminio, vetri stratificati e porte antipanico</i>	€	79 440,00	
	€		
totale lavori a corpo =	€	<u>79 440,00</u>	79 440,00
b) oneri per la sicurezza (D.L.gs 81/2008)			
	€	1 560,00	
importo totale oneri della sicurezza	€	<u>1 560,00</u>	1 560,00
importo totale dei lavori a base d'appalto =	€	<u>81 000,00</u>	81 000,00
c) somme a disposizione dell'Amministrazione			
IVA 21 % sui lavori	€	17 010,00	
Incentivo art. 92 D.L.gs 163 - 2% di € 81 000,00	€	1 620,00	
assicurazione Validatore interno	€		
spese Autorità Vigilanza	€	30,00	
imprevisti e arrotondam.	€	140,00	
		<u>18 800,00</u>	
totale delle somme a disposizione =	€	18 800,00	18 800,00
costo totale dell'intervento =	€	<u>99 800,00</u>	99 800,00

13 settembre 2013



il Tecnico
ing. Giovanni Fiori