



C O M U N E D I O M E

Provincia di Brescia

ORIGINALE

G.C.

Numero: 32

Data : 08/04/2015

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Delibera del 08/04/2015 Numero 32

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E MASSA IN SICUREZZA SCUOLA MATERNA - SOSTITUZIONE SERRAMENTI FINALIZZATO ALLA RICHIESTA DI CONTRIBUTO DI CUI ALLA LEGGE 98/2013**

L'anno **duemilaquindici** il giorno **otto** del mese di **aprile** alle ore **12:35**, nella sala delle adunanze, in seguito a convocazione ai sensi dell'art. 36, comma 2, dello Statuto Comunale si è riunita la Giunta Comunale nelle persone:

NOME	FUNZIONE	PRESENZA
FILIPPI AURELIO	Sindaco	X
PELI SIMONE	VICESINDACO E ASSESSORE	X
PRATI ALESSANDRO	ASSESSORE	
PATELLI LAURA	ASSESSORE	X
BARBI ANNALISA	ASSESSORE	X

**Totale presenti : 4**

**Totale assenti : 1**

Presiede la seduta il sig. **Filippi dott. Aurelio**, in qualità di **Sindaco**.

Partecipa il **Segretario Comunale Vitali dott. Giuseppe**, che si avvale della collaborazione del personale degli uffici ai fini della redazione del seguente verbale.

## LA GIUNTA COMUNALE

**Premesso che:**

- L'art. 10 della legge 8/11/2013 n°128 ha previsto lo stanziamento di contributi pluriennali per l'attuazione di misure urgenti in materia di riqualificazione e messa in sicurezza degli edifici scolastici di proprietà pubblica;
- che la Regione Lombardia con D.G.R. n° X/3293 del 16/03/2015, ha deliberato un bando per la raccolta del fabbisogno di interventi di edilizia scolastica in attuazione della norma di cui al punto precedente, fissando tra l'altro gli obiettivi, la soglia minima dell'importo degli interventi (€ 100.000,00), le spese ammissibili e la data di scadenza del termine di presentazione delle istanze al prossimo 10 aprile ;
- il Comune di Ome intende candidare l'iniziativa riguardante la riqualificazione e messa in sicurezza della scuola materna di Ome di proprietà del Comune che interessa il rifacimento dei serramenti esterni delle aule e dei servizi igienici, con la sostituzione dei vetri "semplici" con altri del tipo – *stratificati di sicurezza* – all'interno e all'esterno e la sostituzione delle porte con l'apertura nel senso dell'esodo e l'aggiunta del maniglione c.d. "*antipanico*" con l'ottenimento anche di un miglioramento energetico;
- l'intervento presenta i requisiti richiesti di immediata cantierabilità poiché non vi sono ostacoli comunque denominati che possano impedire l'avvio dei lavori entro il corrente anno , in modo da poter eseguire i lavori durante il periodo di chiusura estivo (luglio-agosto 2015);

**Richiamato** il progetto esecutivo redatto dal Responsabile dell'Area Tecnica Ing. Fior Giovanni composto dagli elaborati richiamati nella relazione illustrativa e tecnica comprensiva del quadro economico di spesa, che qui si allega sotto la lettera "A" e di seguito si riepiloga :

- quad. A – Relazione illustrativa e quadro economico di spesa ed il cronoprogramma dei lavori;
- quad. B – Computo metrico estimativo;
- quad. C – Elenco prezzi unitari;
- quad. D – Capitolato speciale d'appalto e specifiche tecniche;
- quad. E – Schema di contratto ;
- quad. F – cronoprogramma dei lavori;
- quad. G – Piano di manutenzione ;
- quad. H – rilievo fotografico;
- tav. grafica n° 1 – Pianta scuola materna e particolari serramenti

che, ad esclusione della predetta relazione, materialmente non si accludono alla presente, ma che in originale sono depositati agli atti dell'ufficio tecnico;

**Dato atto** che la spesa complessiva per la realizzazione dell'intervento è stimata in Euro 100.500,00 dei quali Euro 81.000,00 per lavori ed Euro 19.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale (iva, spese tecniche e arrotondamenti) come risulta dal seguente prospetto:

<b>1) LAVORI</b>			
Opere da serramentista		79 440,00	
	Importo totale dei lavori =	⤵	<b>€ 79.440,00</b>
<b>A2) ONERI PER LA SICUREZZA (D.L.vo 81/2008)</b>			
		€ 1.560,00	
	Totale oneri della sicurezza	⤵	<b>€ 1.560,00</b>
		Importo Totale dei lavori €.	<b>81.000,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>			
<b>B1)</b> I.V.A. – su opere a base d'asta : 22%		17.820,00	
<b>B2)</b> Incentivo RUP e spese tecniche per esecuzione d'ufficio: 2% di € 81.000,00		1.620,00	
<b>B3)</b> Spese per diritti di segreteria autorità di Vigilanza		30,00	
<b>B4)</b> Arrotondamenti, imprevisti, ecc.		30,00	
<b>TOTALE DELLE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		⤵	<b>€ 19.500,00</b>
<b>COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO € = 100.500,00</b>			

Ritenuto che il predetto progetto esecutivo sia meritevole di approvazione per essere candidato al finanziamento di cui alla DGR X/3293 del 2015 relativa alla riqualificazione e alla messa in sicurezza degli edifici scolastici, così come richiamato in premessa, la cui scadenza per la presentazione della richiesta e del progetto è stata fissata per il prossimo 10 aprile 2015;

Dato atto che l'intervento è stato inserito nello schema di elenco di cui al programma triennale 2015-17, in base alla deliberazione della G.C. n° 31 in data 01/04/2015;

Precisato che il progetto esecutivo, in questa fase, sarà approvato in linea tecnica e che gli eventuali impegni economici che ne potranno conseguire saranno assunti in un secondo tempo quando sarà noto in primis l'accoglimento dell'istanza di contributo e l'importo ammesso al finanziamento, provvedendo altresì a reperire le eventuali risorse economiche che si dovessero rendere necessarie in base alle disponibilità dei fondi propri di bilancio;

Dato atto che all'istanza di finanziamento dovrà essere allegata oltre che la presente deliberazione anche la documentazione indicate nel bando, e riferita al progetto esecutivo, che materialmente non si accludono alla presente, ad eccezione della relazione tecnica, del crono programma e del quadro economico di spesa, ma che in originale sono depositati agli atti dell'ufficio tecnico;

**PRESO ATTO** che:

- ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/2000, sulla proposta della presente deliberazione, il Responsabile dell'Area Tecnica ha espresso parere favorevole sotto il profilo della regolarità tecnica, per quanto di competenza;
- ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/2000, sulla proposta della presente deliberazione, la Responsabile dell'Area Economica, Tributaria e Finanziaria ha espresso parere favorevole sotto il profilo della regolarità contabile allegato alla presente;

Visto il vigente Statuto Comunale;

Visto il vigente Regolamento Comunale sull'ordinamento generale degli uffici e dei servizi e sue modifiche e integrazioni;

Visto l'art. 125 - T.U. D.Lgs n. 267/2000;

Visto il T.U. D.Lgs. n. 267/2000;

Visto il redigendo bilancio di previsione per l'esercizio finanziario in corso,

Con voti favorevoli unanimi legalmente espressi,

### **DELIBERA**

1) di richiamare le premesse per farne parte integrante e sostanziale del presente atto;

2) di approvare il progetto esecutivo dell'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza della scuola materna di Ome di proprietà del Comune che interessa il rifacimento dei serramenti esterni delle aule e dei servizi igienici, con la sostituzione dei vetri "semplici" con altri del tipo - *stratificati di sicurezza* - all'interno e all'esterno e la sostituzione delle porte con l'apertura nel senso dell'esodo e l'aggiunta del maniglione c.d. "*antipánico*" con l'ottenimento anche di un miglioramento energetico, che soddisfa anche il requisito dell'immediata cantierabilità essendo possibile senza difficoltà, l'avvio entro il 01.06.2015;

3) di dare atto che il progetto è costituito dai seguenti documenti :

- quad. A - Relazione illustrativa e quadro economico di spesa e cronoprogramma dei lavori
- quad. B - Computo metrico estimativo;
- quad. C - Elenco prezzi unitari;
- quad. D - Capitolato speciale d'appalto e specifiche tecniche;
- quad. E - Schema di contratto ;
- quad. F - cronoprogramma dei lavori;
- quad. G - Piano di manutenzione ;
- quad. H - rilievo fotografico;
- tav. grafica n° 1 - Pianta scuola materna e particolari serramenti;

richiamati anche nella citata relazione illustrativa e tecnica (allegato "A"), che, ad esclusione della predetta relazione, materialmente non si accludono alla presente, ma che in originale sono depositati agli atti dell'ufficio tecnico

4) di dare atto che l'importo complessivo dell'intervento è di Euro 100.500,00 dei quali Euro 81.000,00 per lavori ed Euro 19.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale, come risulta dal quadro economico sopra citato;

5) di dare atto che si procederà a presentare l'istanza di contributo, nei modi e nei tempi indicati dal bando e a richiedere il finanziamento nella misura massima erogabile, stabilito in €. 80.000,00 (79,60%) mentre la restante parte di €. 20.500,00 (20,40 %) dovrà trovare copertura nella disponibilità finanziaria dell'Ente, da definirsi una volta confermato il finanziamento regionale;

6) di precisare che il progetto, in questa fase, sarà approvato in linea tecnica e che gli eventuali impegni economici che ne potranno conseguire saranno assunti in un secondo tempo quando sarà noto in primis l'accoglimento dell'istanza e l'importo ammesso al finanziamento, provvedendo altresì a reperire le risorse economiche necessarie attingendo dai fondi propri di bilancio;

7) di dare atto che sulla proposta della presente deliberazione sono stati acquisiti i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica e contabile a norma del T.U. D.Lgs. n. 267/2000;

8) di dare atto che il Segretario attesta la conformità dell'azione amministrativa alle Leggi, Statuto e Regolamenti;

9) di trasmettere la presente deliberazione in elenco, ai capigruppo consiliari a norma dell'art. 125 T.U. D.Lgs. n. 267/2000;

10) di dare infine atto, ai sensi dell'art. 3 della legge 241/90 sul procedimento amministrativo che qualunque soggetto ritenga il presente atto amministrativo illegittimo e venga dallo stesso direttamente leso, può proporre ricorso innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale - Sezione di Brescia - al quale è possibile rappresentare i propri rilievi in ordine alla legittimità del presente atto, entro e non oltre 60 giorni dall'ultimo di pubblicazione all'Albo Pretorio.

Indi su proposta del Sindaco previa apposita separata votazione palese ed unanime,

#### DELIBERA

Di dichiarare immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134- 4<sup>^</sup> comma del T.U. 267/2000 e dell'art. 36 – comma X<sup>o</sup> del vigente Statuto comunale stante l'urgenza di presentare entro il prossimo 10 aprile la domanda di finanziamento in Regione.

Il verbale è stato letto, firmato e sottoscritto ai sensi dell'art. 36, comma 9, dello Statuto Comunale.



**Il Sindaco**  
Filippi dott. Aurelio



**Il Segretario Comunale**  
Vitali dott. Giuseppe

---

**QUESTA DELIBERA:**

**E' stata pubblicata in data odierna** all'Albo Pretorio per 15 gg. Consecutivi (art. 124 T.U 18/08/2000, N. 267) N° cronologico: \_\_\_\_\_ APOL.

**Viene comunicata in data odierna ai Capigruppo Consiliari** art. 125 del T.U: D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Ome, addì



**Il Segretario Comunale**  
Vitali dott. Giuseppe

---

**CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'**

**La presente deliberazione è divenuta esecutiva in data 08/04/2015 :**

Dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del T.U. n. 267/2000

Ome, li 08/04/2015



**Il Segretario Comunale**  
Vitali dott. Giuseppe





**COMUNE DI OME**

PROVINCIA DI BRESCIA

Allegato "A"

delibera di *Gianni e.l.e*  
n. 32 del 8/4/2015

IL SINDACO *Alfredo...* IL SEGRETARIO COMUNALE *Dr. Giuseppe Vitali*

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 : 08 aprile 2015

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

*Giovanni Fiori*



## A) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### A) Premessa

Il comune di Ome è proprietario della scuola materna "Dalia Peli" di via Valle n° 9 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 antipánico 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 antipánico, 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) Obbligatorietà della messa in sicurezza degli edifici scolastici e misure di sicurezza negli ambienti di lavoro (D.L.gs n° 81 del 2008)

Quanto di seguito riportato con carattere in corsivo, è tratto da :





Come noto il D.Lgs. 81/08 nel fissare i limiti minimi di sicurezza negli ambienti di lavoro, stabilisce nel dettaglio che la sicurezza delle superfici in vetro nei luoghi di lavoro (pubblici e privati) è obbligatoria per legge. Un esempio particolarmente significativo è quello degli edifici scolastici e degli impianti sportivi, nei quali gli elementi con superfici vetrate spesso occupano buona parte della struttura edilizia ma sono inseriti in edifici ormai molto spesso "datati" e non più conformi alle norme sopra citate, come peraltro confermano sia alcune indagini realizzate da Associazioni di tutela dei consumatori che dal Ministero dell'Istruzione (Decreto Interministeriale del 23 settembre 2009). Un edificio che non rispetta le misure di sicurezza non può pertanto essere dichiarato agibile.

La legge prevede che il proprietario dell'immobile – e quindi anche la PA eviti ogni situazione di pericolo, al fine di escludere i danni che potrebbero derivarne. Qualora, nonostante le precauzioni adottate, si verifichi un incidente a persone o cose, il proprietario è pertanto tenuto al risarcimento dei danni causati da scelte progettuali non conformi alle normative vigenti o da manutenzione non idonea.

La programmazione degli interventi deve essere pertanto finalizzata ad eliminare il rischio o quantomeno a ridurlo, incidendo sulla probabilità di accadimento o attenuandone la gravità. Per questo risulta decisivo, per chi deve adottare scelte atte a garantire la sicurezza degli edifici pubblici, disporre di elementi tecnici e normativi di conoscenza ben precisi, che gli consentano di adottare soluzioni progettuali e programmazioni manutentive adeguate.

Nonostante le ristrettezze economiche che sempre più caratterizzano gli ultimi anni, per gli Enti locali risulta quindi particolarmente importante intervenire sugli edifici con manutenzioni mirate, anche nel rispetto delle norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

#### 1 SICUREZZA NEGLI EDIFICI - NORMATIVA DI RIFERIMENTO, RESPONSABILITÀ E COMPITI

In tema di sicurezza, le norme di riferimento cui tutti gli edifici pubblici (fra cui, ovviamente, anche quelli scolastici) devono essere conformi sono:

- il D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. con il quale è stato approvato il "Testo Unico sulla sicurezza e salute delle lavoratrici e dei lavoratori";
- il Decreto del Ministero dell'Interno 26 agosto 1992, riguardante le norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- la Legge 5 marzo 1990, n. 46 e s.m.i., riguardante le norme per la sicurezza degli impianti;
- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22 gennaio 2008, n. 37, recante disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

È stato esteso agli edifici e ai locali assegnati in uso agli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado quanto disposto dall'art. 18, comma 3, del D.Lgs. n. 81/2008, secondo il quale gli obblighi previsti dal predetto Decreto per assicurare la sicurezza dei locali e degli edifici restano a carico dell'Amministrazione tenuta alla loro fornitura e manutenzione e si intendono assolti, per quanto di competenza dei dirigenti e dei funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'Amministrazione competente che ne ha l'obbligo giuridico. Tale estensione ha origine nell'art. 1 - bis del D.L. 23 ottobre 1996, n. 542, convertito dalla legge 23 dicembre 1996, n. 649.

Ne consegue che le principali responsabilità, per la mancata conformità alle normative di legge degli edifici scolastici, ricadono sui Comuni e sulle Provincie.



*In caso di inosservanza delle norme l'apparato sanzionatorio è variegato e complesso. In particolare, la mancata conformità dei locali alle norme di legge, la mancata manutenzione e controllo del regolare funzionamento di tutti i dispositivi, l'ostruzione delle vie di circolazione e delle uscite d'emergenza (art. 64 del D.Lgs. 81/2008) sono punite con l'arresto da due a quattro mesi e un ammenda da 1.000 a 4.800 euro (art. 68, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008).*

*Le principali autorità competenti alla vigilanza sul rispetto delle normative relative alla sicurezza degli edifici pubblici - come anche di quelli privati - sono le Amministrazioni Comunali, i Vigili del Fuoco e le Aziende Sanitarie Locali.*

## **2 IL VETRO E LA SICUREZZA**

*La sicurezza può essere definita come la "consapevolezza che l'evoluzione di un sistema non produrrà stati indesiderati". In termini più semplici, significa sapere che le nostre azioni e le conseguenze di determinati incidenti non provocheranno danni né a persone né a cose.*

*La sicurezza - in generale - si ha in assenza di pericoli: un concetto difficilmente traducibile nella vita reale; il rispetto delle norme di sicurezza, però, rende più difficile il verificarsi sia di eventi dannosi che di incidenti e si traduce, sempre, in una migliore qualità della vita.*

*Il concetto di sicurezza deve essere quindi inteso nell'accezione più ampia del termine, includendo sia la sicurezza antinfortunistica (volta a ridurre il rischio di lesioni) che la sicurezza intesa come protezione da atti vandalici e/o tentativi di effrazione, nonché, infine, la sicurezza intesa come protezione da colpi di arma da fuoco.*

## **3 I VETRI DI SICUREZZA**

*Si definiscono vetri di sicurezza le tipologie di vetro le cui caratteristiche di rottura sono state modificate tramite lavorazioni di trasformazione, conferendo loro le "modalità di rottura sicura".*

*Secondo le normative vigenti, la modalità di rottura può essere considerata sicura se la lastra di vetro si rompe in modo tale da ridurre al minimo il rischio di danni a persone o cose, cioè da non poter provocare lesioni significative.*

*Sulla base del comportamento alla rottura sono considerati vetri di sicurezza i vetri stratificati di sicurezza e i vetri temprati di sicurezza.*

### **3.1 Il vetro stratificato di sicurezza**

*Si definisce stratificato di sicurezza (UNI EN 12543) il vetro composto da almeno due lastre, tenute solidali da uno o più fogli di materiale plastico, generalmente PVB (polivinilbutirrale).*

*Variando il numero delle lastre e degli strati di materiale plastico, il vetro stratificato consente di ottenere prodotti diversi in grado di coprire una vasta gamma di livelli di sicurezza e protezione. In caso di rottura, l'intercalare (materiale plastico) serve a trattenere i frammenti di vetro, limitare le dimensioni dell'apertura, offrire resistenza residua e ridurre il rischio di ferite da taglio e perforazione.*

## **4 LA NORMA UNI 7697**

*La norma UNI 7697 stabilisce i criteri di scelta dei vetri da impiegarsi, in modo che sia assicurata la rispondenza fra le prestazioni dei vetri e i requisiti necessari per garantire la sicurezza all'utenza, indicando i tipi di vetro di cui si ammette l'utilizzo nelle varie applicazioni.*



La norma UNI 7697 deve essere considerata uno strumento di lavoro quotidiano da tutti gli operatori del settore (progettisti, imprese di costruzione, serramentisti, vetrai e rivenditori). In essa sono infatti contenuti tutti i riferimenti agli standard in vigore relativamente alle applicazioni vetrarie considerate. Inoltre, nella prima parte, contiene una lista di definizioni relative a tutti quei tipi di vetro che, in appropriati spessori e dimensioni, possono offrire garanzie di sicurezza sufficienti nelle situazioni d'uso previste.

La norma suddivide le applicazioni che presentano un potenziale pericolo, per le quali prescrive l'uso di specifiche tipologie di vetri di sicurezza indicandone la classe prestazionale minima. In tutti i casi che presentano un potenziale pericolo si dovranno installare sempre vetri di sicurezza, secondo quanto prescritto nel seguente prospetto 1:

**Prospetto 1** (le tipologie ammissibili, indicate con X, sono da intendersi in alternativa o in associazione)

Applicazioni vetrarie		Sollecitazioni	Danni o rischi	Tipologia lastre da impiegare			Classe prestazionale minima
				Temprata	Stratificata di sicurezza	Armata	
Serramenti esterni vetrati in genere (porte, finestre, porte-finestre interamente intelaiate) e vetrazione di facciate continue, strutturali e a fissaggio puntuale	Con lato inferiore della lastra a meno di 1 m dal piano di calpestio	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		
			Caduta nel vuoto		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600
	Sporgenti quando aperti verso l'esterno	Carichi dinamici: vento, folta	Danno alla persona	X	X	X	
		Parti apribili					
	In ambienti adibiti ad attività sportiva o ricreative anche oltre 1 m di altezza dal piano di calpestio	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		
			Danno alla persona + caduta nel vuoto		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600
Asili, scuole di ogni ordine e grado, ospedali, ambienti comuni di edifici residenziali, anche oltre 1 m del piano di calpestio	Vento, folta e urti dovuto impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		1(B)1 1(C)1 secondo UNI EN 12600	
		Danno alla persona + caduta nel vuoto		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600	
Vetrine interne ed esterne con la base a meno di 1 m dal piano di calpestio	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		1(B)1 1(C)1 secondo UNI EN 12600	
		Danno alla persona + caduta nel vuoto		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600	
Applicazioni di superfici maggiore di 6 m <sup>2</sup> in luoghi aperti al pubblico	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		1(B)1 1(C)1 secondo UNI EN 12600	
Lastre di vetro di balaustre, parapetti, partizioni interne, paratie, divisori, ecc.	Urto dovuto a impatto di una persona	Caduta nel vuoto		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600	
Partizioni interne di vetro, paratie, divisori, ecc.	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X		2(B)2 1(C)2 secondo UNI EN 12600	
Ascensori	Vetro per vano corsa ascensori (parti fisse)	Urto dovuto a impatto di una persona		X		1(B)1 secondo UNI EN 12600	
	Vetro per cabine e porte ascensori	Urto dovuto a impatto di una persona	Danno alla persona	X	X	Vedere UNI EN 81	
		Danno alla persona + caduta nel vuoto		X			



**Per quanto sopra espresso si ritiene che l'intervento evidenzia le stesse priorità degli interventi che hanno conseguito la prescrizione dell'ASL, in quanto strettamente finalizzati al raggiungimento dei parametri minimi di sicurezza e per garantire l'agibilità e la piena fruibilità della scuola dell'infanzia.**

**C) 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.L.gs 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 tapparellina 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 antipánico, 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 tapparellina "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.



#### **D) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

L'esecuzione dell'intervento, con la sostituzione dei serramenti e dei vetri "basso emissivo" comporterà un significativo vantaggio anche in termini energetici e di conseguenza ambientali. Il beneficio riguarda la possibilità di migliorare e quindi di scalare la classe energetica calcolata secondo CENED+ di Regione Lombardia, passando dall'attuale classe "G" alla classe superiore "F".

#### **E) 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.

#### **F) Tempi previsti per la realizzazione**

La durata per l'esecuzione dei lavori come indicato nel cronoprogramma, è prevista in 70 (settanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori. Non ci sono problemi per iniziare i lavori entro il termine del 1 giugno 2015 in modo da poter consegnare la scuola per i primi di settembre coincidente con l'inizio dell'anno scolastico 2015-16.

Il cronoprogramma contempla anche il periodo di lavorazione in officina. Per la fase di montaggio, le lavorazioni, potranno essere eseguite durante il periodo di chiusura estiva senza necessità di dover interrompere l'attività didattica della scuola. Ogni aula richiederà l'impegno di circa due/tre giorni lavorativi.

#### **G) 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.

#### **H) 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.

#### **I) 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 €. 100.500,00, dei quali €. 81.000,00 per lavori ed €. 19.500,00 per le somme a disposizione dell'amministrazione Comunale. Il finanziamento trova copertura in parte nelle somme stanziare dalla regione Lombardia DGR X/3293 – Bando per la raccolta del fabbisogno di interventi di edilizia scolastica in attuazione dell'art. 10 del D.L. 12.09.2013 n° 104 per l'attuazione delle misure urgenti in materia di riqualificazione e messa in sicurezza degli edifici scolastici. La quota di cofinanziamento del Comune, è indicata nella misura del 20,40 %, dell'importo complessivo.

**J) 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 08 aprile 2015

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)

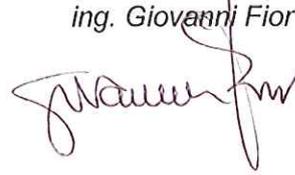
	€	1.560,00	
importo totale oneri della sicurezza	€	<u>1.560,00</u>	1.560,00
importo totale dei lavori a base d'appalto =	€		<u>81.000,00</u>

c) somme a disposizione dell'Amministrazione

IVA 22 % sui lavori	€	17.820,00	
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.	€	30,00	
totale delle somme a disposizione =	€	<u>19.500,00</u>	19.500,00
costo totale dell'intervento =	€		<u>100.500,00</u>

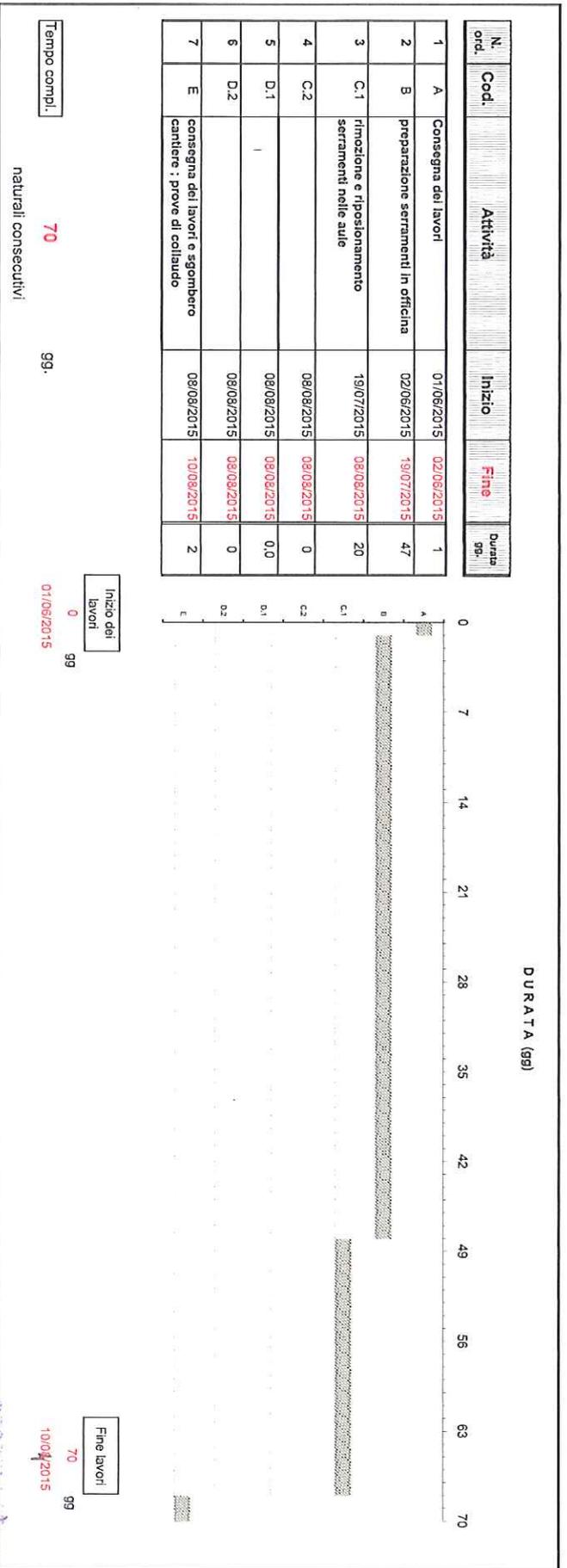
27 marzo 2015

il Tecnico  
ing. Giovanni Fior



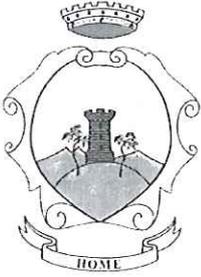


**CRONOPROGRAMMA CON LA DURATA DEI LAVORI**



DELL'UFFICIO TECNICO  
 Ing. Giovanni Fior  
  



# COMUNE DI OME

Provincia di Brescia

**OGGETTO : RIAPPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA SCUOLA MATERNA CON SOSTITUZIONE SERRAMENTI FINALIZZATO ALLA RICHIESTA DI CONTRIBUTO DI CUI ALLA LEGGE 98/2013**

## PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA

Ai sensi dell'art. 49, comma 1, del Decreto legislativo n. 267/2000, in ordine alla proposta in oggetto, si esprime il seguente parere:

**Favorevole.**

Ome, 08/04/2015

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

Ing. Fior Giovanni



## PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE

Ai sensi dell'art. 49, comma 1, del Decreto legislativo n. 267/2000, in ordine alla proposta in oggetto, si esprime il seguente parere:

**Favorevole.**

Ome, 08/04/2015



IL RESPONSABILE DELL'AREA FINANZIARIA

Ongaro Donatella

Si dà atto che la proposta di deliberazione specificata in oggetto non comporta la necessità di rilascio del parere di regolarità contabile ai sensi dell'art. 49 comma 1 del decreto legislativo n. 267/2000.

Ome, .....

IL RESPONSABILE DELL'AREA FINANZIARIA

Ongaro Donatella

