

**COMUNE DI BERGAMO  
PROVINCIA DI BERGAMO  
VIA LUZZATTI CIV. 7-53**

**LOTTO 3**

**Efficientamento energetico degli edifici**

**LAVORI DI SOSTITUZIONE SERRAMENTI  
(civ. 25-27-29-31-33-35)**

**ANALISI PREZZI**

Articolo: **NP.01**

**MATERIALE: Prezzo di mercato**

Codice	Descrizione	U.M.	quantità	costo u.m.	Importo €
NP.01	<p>Fornitura e posa in opera di finestra o portafinestra in legno di pino lamellare tipo "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.r.l. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, aventi i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telaio fisso di sezione minima di 68 x 80 mm per quattro lati perimetrali con grondaio inferiore in alluminio anodizzato per favorire lo scolo delle acque meteoriche, ovvero, per porte pedonali, con soglia a pavimento in alluminio anodizzato;</li> <li>• Ante apribili di sezione minima di 68 x 77 mm giuntate mediante tenoni e mortasa ovvero a mezzo di spine di legno con incollaggio eseguito con prodotti bi componenti aceto vinilici in dispersione acquosa;</li> <li>• Apertura a ribalta (sull'anta primaria con maniglia);</li> <li>• Per le finestre due traversini orizzontali doppi (lato interno ed esterno) nelle vetrate con profilo in legno a disegno squadrato di altezza come gli esistenti, mentre le portefinestre dovranno sempre avere i due traversini intermedi ma in più un sopra-luce fisso che interrompe la continuità con le ante apribili;</li> <li>• Sui 3 lati del serramento coprifili interni da mm 55/60 x 10 ed esterni da mm 30 x 10;</li> <li>• Ferramenta per la movimentazione e la chiusura delle ante, a nastro marca "MAICO o AGB" o prodotto di pari o superiori caratteristiche, con chiusure multipunto a fungo, realizzata in acciaio con successivo trattamento di zincatura galvanica e ulteriore verniciatura organica di Top-Coat ad elevata resistenza agli agenti corrosivi dello smog e degli inquinanti industriali;</li> <li>• Cerniere di movimentazione del tipo regolabile sui tre assi con portata massima di 150 kg, con coperture in ABS nella colorazione cromo satinata, dotati di dispositivi di sicurezza (2 punti antieffrazione);</li> <li>• Maniglia in alluminio anodizzato nella colorazione cromo satinata specifica per apertura a ribalta;</li> <li>• Doppia guarnizione ad incastro per l'isolamento termoacustico, realizzata in elastomero termoplastico (EPDM) resistente a campi di applicazione da -40 a +120°C, e all'invecchiamento provocato da agenti atmosferici, polveri sottili, raggi UV e ozono;</li> <li>• Guarnizione interna del tipo schiumato coestrusa con schiena rigida, cordone antistrappo e battente deformabile per attutire l'impatto di chiusura;</li> <li>• Verniciatura realizzata mediante l'applicazione di prodotti vernicianti all'acqua a matrice nanotecnologia;</li> <li>• Vetrocamera isolante doppio antinfortuno tipo Planitherm Ultra N o prodotto similare, dim. 33.1/18 g.a/33,1v (basso emissivo);</li> </ul> <p>Il prezzo è comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taglio frontale del telaio in legno immurato (con apposita attrezzatura) in modo da consentire l'incasso del telaio maestro e di lasciare la luce architettonica (come i serramenti esistenti);</li> <li>• Chiusura della parte bassa del telaio esistente delle finestre si dovrà impiegare un profilo in alluminio verniciato di colore bianco RAL opaco dello stesso colore del serramento con applicazione di adeguate sigillature termo/acustiche e prevenire eventuali infiltrazioni d'acqua;</li> <li>• Sollevamento e posizionamento al piano che verrà effettuato a mano utilizzando le scale;</li> <li>• Rimozione e smaltimento dei serramenti esistenti in appositi cassoni posizionati in aree di cantiere adeguatamente delimitate e protette;</li> </ul> <p>Prestazioni del serramento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permeabilità all'aria testata: classe 4</li> <li>• Tenuta all'acqua: classe E1200</li> <li>• Resistenza al carico del vento: classe C5/2</li> <li>• Isolamento termico: <math>U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>• Isolamento acustico: <math>R_w \geq 37 \text{ dB}</math>.</li> </ul> <p>La garanzia certificata sul prodotto di 10 anni.</p>				
Totale materiale		mq	1,00	348,00	<b>348,00</b>
Totale materiale da listino					<b>348,00</b>
Spese generali (calcolato sull'importo A)				13,00%	<b>45,24</b>
Utile d'impresa (calcolato sull'importo A+B)				10,00%	<b>39,32</b>
<b>Totale complessivo materiale</b>					<b>432,56</b>

**NOLI E TRASPORTI: Prezzo di mercato / Prezzo similare al Boll.1/2016 C.C.I.A.A. di Bg**

Codice	Descrizione	U.M.	quantità	costo u.m.	Importo €
Y.1.10.70.i	Nolo di trapano flessibile	h	0,50	4,18	<b>2,09</b>
Y.1.10.05.e	Nolo di autocarro pesante 9t	h	0,50	63,48	<b>31,74</b>
Y.1.10.05.h	Maggiorazione per dotazione gru	h	0,50	7,62	<b>3,81</b>
					<b>0,00</b>
<b>Totale complessivo noli e trasporti</b>					<b>37,64</b>

**MANODOPERA: Prezzo similare al Boll. 1/2016 C.C.I.A.A. di Bg**

Codice	Descrizione	n° operai	ore	costo u.m.	Importo €
L.1.5.5	Operaio specializzato, falegname, tapparellista, montatore, ecc. (livello C)			25,12	<b>0,00</b>
L.1.5.10	Operaio Qualificato (livello D)	1	2,0	23,54	<b>47,08</b>
L.1.5.15	Operaio Comune (livello E)	1	1,5	22,14	<b>33,21</b>
<b>Totale complessivo manodopera</b>					<b>80,29</b>
<b>TOTALE (D+E+F)</b>					<b>550,49</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>			<b>cad</b>	<b>550,49</b>	<b>I</b>

Articolo: **NP.02**

**MATERIALE: Prezzo di mercato**

Codice	Descrizione	U.M.	quantità	costo u.m.	Importo €	
NP.02	Fornitura e posa in opera di controtelaio in legno multistrato grezzo di spessore 20 mm, assemblato ad elle su 3 lati, per finestre al piano rialzato con persiane a scomparsa. Comprensivo di assistenza alla posa e ogni opera muraria.					
	Totale materiale	ml	1,00	7,00	<b>7,00</b>	
Totale materiale da listino					<b>7,00</b>	<b>A</b>
Spese generali (calcolato sull'importo A)				13,00%	<b>0,91</b>	<b>B</b>
Utile d'impresa (calcolato sull'importo A+B)				10,00%	<b>0,79</b>	<b>C</b>
<b>Totale complessivo materiale</b>					<b>8,70</b>	<b>D</b>

**NOLI E TRASPORTI: Prezzo di mercato / Prezzo simile al Boll. 1/2016 C.C.I.A.A. di Bg**

Codice	Descrizione	U.M.	quantità	costo u.m.	Importo €	
Y.1.10.70.i	Nolo di trapano flessibile	h	0,10	4,18	<b>0,42</b>	
Y.1.10.05.e	Nolo di autocarro pesante 9t	h	0,10	63,48	<b>6,35</b>	
Y.1.10.05.h	Maggiorazione per dotazione gru	h	0,10	7,62	<b>0,76</b>	
					<b>0,00</b>	
<b>Totale complessivo noli e trasporti</b>					<b>7,53</b>	<b>E</b>

**MANODOPERA: Prezzo simile al Boll. 1/2016 C.C.I.A.A. di Bg**

Codice	Descrizione	n° operai	ore	costo u.m.	Importo €	
L.1.5.5	Operaio specializzato, falegname, tappezziere, montatore, ecc. (livello C)			25,12	<b>0,00</b>	
L.1.5.10	Operaio Qualificato (livello D)	1	0,15	23,54	<b>3,53</b>	
L.1.5.15	Operaio Comune (livello E)	1	0,15	22,14	<b>3,32</b>	
<b>Totale complessivo manodopera</b>					<b>6,85</b>	<b>F</b>
<b>TOTALE (D+E+F)</b>					<b>23,08</b>	<b>G</b>

<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>ml</b>	<b>23,08</b>	<b>I</b>
-------------------------------	-----------	--------------	----------