



Città di Seriate



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

RIQUALIFICAZIONE E AMPLIAMENTO SCUOLA DI INFANZIA ESISTENTE E RICONVERSIONE CON
PARZIALE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI SCUOLA PRIMARIA IN SCUOLA DI INFANZIA

SCUOLA DELL' INFANZIA BUONARROTI

Comune di Seriate - CUP E44E22000180006



Imprese aggiudicatrici

Consorzio Art.e.a. Alto Vicentino

VIA MALGA ZONTA N.2 - 36014 SANTORSO (VI)
telefono: 0445043838 - cell +393934028499 -
mail: consorzioartea@pec.it - www.consorzioartea.it



Consorzio Stabile Energos

PIAZZA DANTE ALIGHIERI N.7 - 13835 VALDILANA (BI)
telefono: 0158971351 - cell +393393111276 -
mail: consorzio-energus@pec.it



Timbro

ELABORATO
ANALISI PREZZI
NP07BIS
SERRAMENTI

Progettazioni esecutive

Europroject s.r.l.

Progettazione Impianti meccanici ed elettrici civili e industriali, Pratiche INAIL,
VVF, Certificazioni energetiche, Legge 10/91 e D.M. 37/08
Via Artigiani 20 - 24060 Brusaporto (Bg) - tel 035 / 66.66.281
e-mail: info@europrojectsril.net

Europroject s.r.l.

Timbro

DATA:

SCALA:

agosto 2026

ARCHITETTI MONDIALI

DOTT. DANIELE MONDIALI - Progettazione Architettonica
Piazza San Salvatore, 8 - 24031 Bergamo (Bg)
telefono: 035641419 - mail: info@architettimondiali.it - www.architettimondiali.it



Timbro

REDATTO:

VERIFICATO:

D.M.

DOTT. ING. DAVIDE BERLENDIS - Progettazione strutture in opera

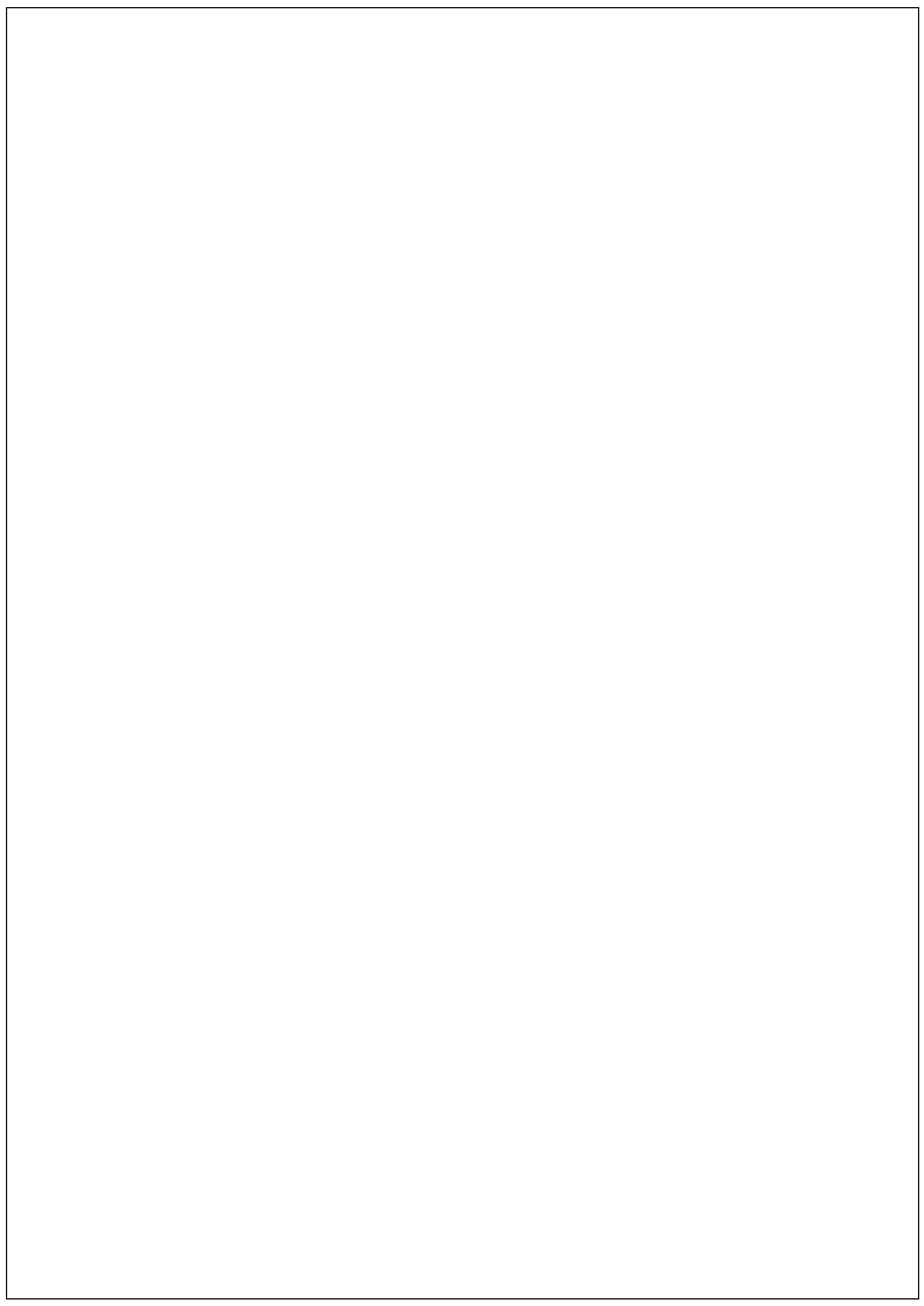
VIA FEDERICO DELPINO, 8 - 24123 BERGAMO (BG)
telefono: 3392270987 - mail: davideberlendis@gmail.com

STUDIO DI INGEGNERIA TAGLIAFERRI - Progettazione strutture in acciaio

DOTT. ING. GIOVANNI TAGLIAFERRI
VIA ANDREA GRITTI, 21 - 24125 BERGAMO (BG)
telefono: 0350148652 - mail: tecnico@ingegneriatagliaferri.com

Timbro

AP1





Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

ANALISI PREZZI SERRAMENTI VARIANTE N.1 SCUOLA DELL'INFANZIA BUONARROTI

STAZIONE APPALTANTE

Comune di Seriate

COMMITTENTE

Consorzio Artea in qualità di appaltatore della progettazione esecutiva e delle opere

INTERVENTO

Riqualificazione e messa in sicurezza della Scuola dell'Infanzia "Buonarroti"

INDIRIZZO

Via Michelangelo Buonarroti, 22 - Seriate (BG)

CUP E44E22000180006

PROGETTISTA INCARICATO DAL CONSORZIO

Architetto Daniele Mondiali

Iscritto all'albo degli architetti della provincia di Bergamo al n. 3085

C.F. MNDDNL83B03A794G

Totale Importo opere progetto: € 2.822.370,40

Totale Importo opere a contratto in essere: € 2.373.444,37

Totale Importo opere aggiornato variante suppletiva € € 3.941.163,30

Differenza importo di variante opere: 1'118'792,90

Oggetto

Analisi prezzi per serramenti speciali.



Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

1. Premessa

La presente relazione è redatta a giustificazione della necessità di apportare una variante al progetto, con riferimento all'attività fornitura e posa dei serramenti esterni

2. Quadro normativo di riferimento

L'intervento è soggetto alle disposizioni del:

*D.Lgs. 50/2016**, art. 106 – Varianti in corso d'opera;

ANALISI PREZZI Serramenti						
Tariffa (N.ord)	Costruzione voce	tariffa	Quantità m2	Prezzo unitario	Importo	Totale
NP07bis	Fornitura e posa serramenti sola maggiorazione caratteristiche acustiche	184 OPERA: Portafinestra, scorrevole complanare (ribalta-scorri) di lega LOM252.OC alluminio generico; finitura: verniciata; geometria: giunto aperto .EEA.Pa01.C doppia anta (mobile-fissa) a taglio term ... sore medio [μ] = 15 3332.Sa000.1 LV Installazione. Escluso: assistenze murarie. 250.- SPECIFICHE TECNICHE: su falso telaio già predisposto. finestre in alluminio	136,86	795,29	€ 108'843,39	A
		182 OPERA: Finestra, a battente di plastica polivinilcloruro (PVC); LOM252.OC geometria: singola anta; funzione: autoestinguente; permeabilità all'aria .EEA.Pa01.C [classe] = 4 tenuta all'acqua [classe] = ... portata [kg] = 130 3330.D0017. LV Installazione. Escluso: assistenze murarie. 0000.- SPECIFICHE TECNICHE: su falso telaio già predisposto. finestre in pvc	204,75	601,22	€ 123'099,80	B
		Analisi prezzi maggiorazione vetri speciali	341,61	266,14	90'916,42	C
		Totale corpo serramenti	231'943	90916,42	€ 322'859,61	TOT.



Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

3. Variazione dei costi e impatto sul progetto

L'adeguamento delle caratteristiche dei serramenti comporta una variazione di costo, dovuto principalmente a:

- * Adeguamento della fornitura alle normative in materia di edificio pubblico;

L'incremento è necessario per garantire la corrispondenza alle normative vigenti. A tal proposito si allega a questa relazione un'analisi dei prezzi.

4. Conclusioni

Si ritiene che l'incremento dei costi e la conseguente variante siano tecnicamente ed economicamente giustificati, in quanto derivanti da circostanze:

- * Emerse solo in fase esecutiva;
- * Che rendono necessario adeguare il progetto e le lavorazioni per garantire la sicurezza sanitaria e la conformità normativa dell'intervento.

L'approvazione della variante si configura quindi pienamente legittima ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 smi ed è corredata di analisi prezzi.

5. Preventivi

Si allegano due preventivi ricevuti a dimostrazione che il costo richiesto ed analizzato in aggiunta sia inferiore al prezzo di mercato.

6. Allegati a seguire

- * Analisi (il costo presentato da listino opere pubbliche non presenta un prodotto conforme alle caratteristiche tecniche necessarie)

Almenno San Salvatore, Bergamo 08/08/2026

Arch. Mondiali Daniele





Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

Analisi DI CONGRUITÀ

MAGGIORAZIONE VETRI / CARATTERISTICHE ACUSTICHE

NP07bis - Scuola dell'Infanzia "Buonarroti" - Seriate (BG)
Importo della maggiorazione oggetto di verifica: € 90.916,42

$$341,61 \text{ m}^2 \times € 266,14/\text{m}^2 = € 90.916,42$$

La presente analisi ha il solo scopo di verificare e motivare la congruità della maggiorazione economica prevista nella voce NP07bis per le caratteristiche speciali dei vetri e per le superiori prestazioni acustiche richieste dal progetto. Non vengono rideterminati i prezzi base dei serramenti già desunti dal prezzo: l'analisi riguarda esclusivamente la maggiorazione unitaria di € 266,14/m², applicata alla superficie di 341,61 m², per un importo complessivo di € 90.916,42.

2. Differenza prestazionale rispetto alla voce base

Le voci base di prezzo considerate nel report di riferimento sono riferite a serramenti con prestazione acustica R_w pari a 36 dB. Il progetto richiede invece prestazioni superiori: 44 dB per i serramenti in PVC e 50 dB per quelli in alluminio, con impiego di vetri stratificati acustici Silence e, per l'alluminio, composizione 66.2 Silence / camera con argon / 44.2 Silence. La maggiorazione oggetto della presente analisi è quindi riferita al differenziale tecnico ed economico necessario per passare dalla configurazione ordinaria di prezzo alla configurazione speciale prescritta dal progetto.

La documentazione tecnica richiamata nel report evidenzia inoltre che il miglioramento acustico non dipende dalla sola lastra di vetro: profilo, guarnizioni, ferramenta, giunti e posa concorrono alla prestazione del serramento completo. Il vetro acustico rappresenta tuttavia la componente principale e direttamente valorizzabile del maggior costo.

3. Riscontri tecnici e commerciali utilizzati

Fonte	Dato rilevante	Utilizzo nell'analisi
Saint-Gobain Glass - STADIP SILENCE	Incremento indicativo di R_w fino a +3 dB rispetto a STADIP ordinario e +5 dB rispetto a vetro semplice, a parità di spessore.	Conferma della specificità e del maggior costo della soluzione acustica.
Vetzeria Pari - isolamento acustico	Configurazioni indicative per 44 dB e 50 dB; per 50 dB è richiamata la composizione 66.2 Silence / camera / 44.2 Silence.	Riscontro della configurazione tecnica richiesta per prestazioni elevate, anche in ambito scolastico.
MonVitrage - doppio vetro standard / 44.2 Silence	Doppio vetro standard: € 69,96/m ² ; soluzione con una faccia 44.2 Silence: € 189,96/m ² . Differenziale minimo: € 120,00/m ² .	Differenziale minimo documentabile per la componente PVC.
Ricostruzione vetratura pesante 66.2 / 44.2 Silence	Differenziale analitico minimo già ricostruito nel report: € 338,34/m ² .	Differenziale minimo documentabile per la componente alluminio ad elevata prestazione.

4. Ricostruzione analitica della maggiorazione

Per una verifica prudenziale si assumono i differenziali minimi documentati nel report: € 120,00/m² per la componente PVC e € 338,34/m² per la componente alluminio. Applicandoli alle quantità della NP07bis (204,75 m² PVC e 136,86 m² alluminio), si ottiene il seguente costo diretto medio ponderato.

Componente	Quantità	Differenziale diretto	Importo diretto
------------	----------	-----------------------	-----------------



Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

PVC	204,75 m ²	€ 120,00/m ²	€ 24.570,00
Alluminio	136,86 m ²	€ 338,34/m ²	€ 46.305,21
TOTALE / MEDIA PONDERATA	341,61 m ²	€ 207,47/m ²	€ 70.875,21

Applicando al costo diretto medio ponderato le incidenze ordinarie di spese generali e utile d'impresa, il valore di controllo risulta:

Voce di formazione del prezzo	€/m ²
Costo diretto medio ponderato	€ 207,47
Spese generali 15%	€ 31,12
Subtotale	€ 238,60
Utile d'impresa 10% sul subtotale	€ 23,86
VALORE ANALITICO DI CONTROLLO	€ 262,45
VALORE NP07bis ADOTTATO	€ 266,14

Il valore NP07bis di € 266,14/m² si discosta dal valore analitico minimo di controllo (€ 262,45/m²) di soli € 3,69/m², pari a circa 1,40%. Tale scostamento contenuto è coerente con il carattere minimo dei riferimenti commerciali utilizzati e con le ulteriori prestazioni del sistema completo (profilo, ferramenta, guarnizioni, giunti, posa e verifica della prestazione acustica) non integralmente valorizzate nei soli differenziali di vetragezione.

MAGGIORAZIONE RITENUTA CONGRUA

$$341,61 \text{ m}^2 \times € 266,14/\text{m}^2 = € 90.916,42$$

5. Verifica esterna mediante preventivi acquisiti

A ulteriore verifica della congruità, il risultato della variante viene confrontato con due offerte effettivamente acquisite per il medesimo cantiere. Le offerte comprendono sistemi di serramento ad alte prestazioni e vetrazioni acustiche; ai valori netti offerti vengono aggiunte, ai soli fini del confronto omogeneo con un prezzo di lavorazione d'impresa, le spese generali nella misura del 15% e l'utile d'impresa del 10% applicato al subtotale.

Preventivo	Offerta netta	Spese generali 15%	Utile 10%	Totale di confronto	Superiore a variante
O.Z.B. s.r.l.	€ 285.989,85	€ 42.898,48	€ 32.888,83	€ 361.777,16	€ 38.917,55
C.S.M. s.r.l.	€ 291.056,00	€ 43.658,40	€ 33.471,44	€ 368.185,84	€ 45.326,23

Il totale della voce in variante, costituito dai prezzi base A+B e dalla maggiorazione C oggetto della presente verifica, è pari a € 322.859,61. Dopo l'applicazione delle spese generali e dell'utile d'impresa, entrambi i preventivi di mercato risultano superiori a tale importo: O.Z.B. raggiunge € 361.777,16 (+ € 38.917,55, circa +12,05%), mentre C.S.M. raggiunge € 368.185,84 (+ € 45.326,23, circa +14,04%).

6. Conclusioni

Sulla base dei riscontri tecnici e commerciali richiamati, la maggiorazione di € 266,14/m² risulta congrua per l'adeguamento dei vetri e delle caratteristiche acustiche rispetto alla configurazione ordinaria di prezzo. La ricostruzione minima porta infatti a un valore di controllo di circa € 262,45/m², inferiore di appena l'1,40% rispetto al valore adottato, senza valorizzare integralmente tutte le componenti necessarie alla prestazione del serramento completo.

Pertanto l'importo di € 90.916,42, derivante da $341,61 \text{ m}^2 \times € 266,14/\text{m}^2$, è ritenuto tecnicamente ed economicamente congruo. La verifica di mercato costituita dai preventivi O.Z.B. e C.S.M., maggiorati delle spese generali del 15% e dell'utile d'impresa del 10%, conferma inoltre che il valore complessivo richiesto in variante (€ 322.859,61) rimane inferiore ai corrispondenti valori di mercato di confronto.



Architetti Mondiali
Via del Crocifisso n.2 - 24031
Almenno San Salvatore (BG)
P.IVA 03504960166

7. Fonti e documenti di riscontro

Prezzario Regione Lombardia richiamato nel report di analisi - voci base serramenti.

Saint-Gobain Glass, STADIP SILENCE - documentazione tecnica del produttore.

Vetreria Pari, isolamento acustico - configurazioni 44/50 dB.

MonVitrage - prezzi pubblici comparativi per doppio vetro standard e vetri stratificati/acustici.

Preventivo O.Z.B. s.r.l., offerta n. 78_2025 rev.1 del 16/06/2025 - Scuola Materna Seriate.

Preventivo C.S.M. s.r.l., offerta 60/25 rev.0 del 10/07/2025 - Scuola Materna Seriate.



O.Z.B. srl
Officine Zaccheroni Bergamo
dal 1963

**serramenti in alluminio
rivestimenti metallici
facciate continue**

Lallio, 16 giugno 2025

Spett.le

~~Il sottoscritto Ponzio, in qualità di
Rappresentante Legale della Ponzio
S.p.A. (Sede Legale: 24040 Lallio (BG)
Via Provinciale, 26 - Tel. 035 69.11.18
P. IVA 03058050158) ha~~

OFFERTA N° 78_2025 rev.1

OGGETTO: preventivo per fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio

CANTIERE: SCUOLA MATERNA SERIATE (BG)

Con riferimento alla Vs. gentile richiesta, ci preghiamo sottoporVi la ns. migliore offerta per la fornitura dei materiali alle alleghe descrizioni e alle seguenti condizioni generali e particolari:

MATERIALE

**PONZIO WS 75 THI per serramenti a battente - ALUK SC156TT per
serramenti scorrevoli**

ANODIZZAZIONE
O VERNICIATURA

TINTA RAL STANDARD

TERMINI DI CONSEGNA

da convenire

POSA IN OPERA

A ns. carico a mezzo ns. posatori.

TRASPORTO

A ns. carico F.co Vs. cantiere.

IMBALLO

Compreso con angoli di gomma e/o film estensibile.

VETRI E PANNELLI

Come da descrizione.

ONERI DI CANTIERE
A VS. CURA E CARICO

Scarico materiali - Immagazzinamento - Custodia - Trasporto a piè d'opera - Ponteggi
- Energia elettrica - Noleggi macchinari o piattaforme aeree

CONTROTELAI

ESCLUSI

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

il Vs.

INDIRIZZO DI FATTURAZIONE

il Vs.

VALIDITA' OFFERTA

30 giorni

CONDIZIONI DI PAGAMENTO

All'ordine

30% bonifico bancario

A posa ultimata

70% bonifico bancario

I.V.A. 22% a Vs. carico salvo richiesta di riduzione od esenzione documentata da Vs. dichiarazione da inviarci entro 10 giorni dalla conferma del contratto.

MISURE Tutti i sottoelencati prezzi si riferiscono alle misure ed ai tipi da Voi comunicatici.
Tutte le eventuali variazioni saranno da conteggiarsi a parte, previo accordo sul prezzo.

CONFERMA D'ORDINE

In caso di conferma Vi preghiamo di volerci restituire la presente controfirmata per accettazione.

La stessa si ritiene elemento essenziale per la conclusione del contratto.

Data ordine

Firma acquirente

O.Z.B. srl



AREA Ponzio
immagina progetta realizza



O.Z.B. srl Via Provinciale, 26 - 24040 Lallio (BG) - T 035 69.11.18 - www.ozb.it

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
------	------	------------	-------------	-----	----------	-----------

			DESCRIZIONE DEL SISTEMA PONZIO serie WS 75 THI Serramenti in alluminio a TAGLIO TERMICO della ditta PONZIO serie WS 75 THI, estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 9006/1), stato di fornitura T6 (TA 16), tolleranze dimensionali e spessori UNI EN 12020-02. Il telaio dovrà avere la profondità totale di 75/89 mm L'anta avrà la profondità di 81/82,5 mm. con altezze della camera tubolare di differenti misure per le finestre, per portefinestre e nella versione maggiorata per le porte, al fine di avere una resistenza proporzionata alle sollecitazioni applicate al serramento. Il sistema di tenuta sarà a giunto aperto (con guarnizione centrale e prolunga in EPDM con aletta di tenuta in appoggio diretto sull'apposito piano inclinato del profilo anta) o sormonto. Il principio dell'isolamento termico: il profilo interno ed il profilo esterno vengono collegati con listelli di materiale isolante a bassissima conducibilità al fine di garantire un ottimo taglio termico. Tutto ciò è aumentato dalla presenza di una guarnizione sottovetro e sottotelaio che contribuisce al raggiungimento di un valore di trasmittanza termica U_w ridotto. Le guarnizioni cingivetro in EPDM con il baffo garantiscono una migliore prestazione termica ed acustica del sistema. Le giunzioni d'angolo dei profilati del telaio e dell'anta sono effettuate tramite apposite squadrette. Nel traverso inferiore del telaio, dovranno essere praticate delle asolature, celate da apposite cappette, che consentiranno lo scarico dell'acqua. Nei serramenti a due o più ante, il nodo centrale sarà realizzato mediante profilato di riporto che permette l'inversione di battuta e che varia a seconda delle tipologie. Sia i profilati dei telai che i fermavetri sono provvisti di cavette portaguarnizioni per la sigillatura del vetro. I profili per fascia e zoccolo riportato sono provvisti di nocciolo che, previa lavorazione del profilato, permette l'assemblaggio con montanti tramite viti idonee. La finitura superficiale dei profilati può essere effettuata tramite anodizzazione (con prescrizioni dettate dal marchio di qualità QUALANOD - EURAS / EWAA) nelle diverse tonalità, dopo aver subito un processo di sgrassaggio e decapaggio, oppure tramite verniciatura (con prescrizioni dettate dal marchio di qualità QUALICOAT) nelle molteplici tinte secondo le tabelle RAL)			
			<i>Trasmittanza termica $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$</i> <i>Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 1540 x 1480 mm (2 ante)</i> <i>Con vetro $U_g=1,0$ (intercalare caldo)</i>			
			<i>Trasmittanza termica $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$</i> <i>Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 1540 x 2180 mm (2 ante)</i> <i>Con vetro $U_g=1,0$ (intercalare caldo)</i>			



Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
------	------	------------	-------------	-----	----------	-----------

			DESCRIZIONE DEL SISTEMA ALUK SC156TT La serie per serramenti ad apertura alzante-scorrevole ALUK SC 156 è stata progettata per consentire la costruzione di infissi di qualità, di dimensioni e pesi importanti con particolare attenzione alle caratteristiche di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua, prestazioni termiche, acustiche e antieffrazione. I profili di stipite hanno una profondità di 156 mm mentre l'anta mobile ha una profondità di 67 mm, rendendo il sistema adatto all'alloggiamento di vetri ad alto isolamento termoacustico e di sicurezza. Il nodo centrale di sormonto delle ante può essere realizzato con il profilo tradizionale con mostra frontale di 95 mm oppure con quello "minimale" avente 50 mm di mostra frontale. La soglia, di altezza ridotta, prevede l'alloggiamento di un binario con finitura anodizzata tale da garantire lo scorrimento ottimale dei carrelli e un'ideale resistenza all'usura nel tempo. Con l'introduzione di alcuni particolari accorgimenti sui profili di telaio e di anta è possibile raggiungere la classe antieffrazione RC2. Caratteristiche dei materiali: Per gli estrusi vengono impiegate billette allo stato omogeneizzato in lega EN AW-6060 con composizione chimica conforme alla norma EN 573-3 e caratteristiche meccaniche secondo norma EN 755-2, con tolleranze ristrette di composizione adatta per ossidazione anodica o verniciatura. Tutti gli estrusi vengono forniti allo stato fisico T6; le tolleranze dimensionali sono conformi alla norma EN 12020-2. L'interruzione del ponte termico dei profilati è ottenuta tramite l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzato. Le guarnizioni, sia statiche che dinamiche, sono realizzate in TPE (elastomero termoplastico) coestruso, silicone ed EPDM (elastomero etilene-propilene). Gli accessori di fabbricazione ALUK sono stati progettati per un impiego semplice e razionale utilizzando materiali di primaria qualità. L'apparecchiatura alzante consente di realizzare infissi con pesi di anta fino a 400 kg. Il sistema permette l'applicazione di pannelli o vetri di spessore compreso tra 24 e 50 mm in camera singola o doppia. Il bloccaggio dei vetri avviene tramite fermavetri in alluminio e guarnizioni esterne ed interne in EPDM. PERFORMANCE • Eccellente performance termica: - o Uw 1,0 W/m²K Triplo Vetro - o Uw 1,4 W/m²K Doppio Vetro • Eccezionale Tenuta all'aria classe: 4 • Eccezionale Tenuta all'acqua classe: 1.500 Pa • Elevati valori di isolamento acustico • Possibile nodo centrale di sezione frontale ridotta (50 mm) • Il sistema è dotato di soluzioni Antieffrazione TIPOLOGIE COSTRUTTIVE Soluzioni a due o quattro ante, anta singola scorrevole su specchiatura fissa o all'interno del vano murario.			
--	--	--	--	--	--	--



O.Z.B. srl Via Provinciale, 26 - 24040 Lallio (BG) - **T** 035 69.11.18 - **www.ozb.it**

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
			- I serramenti saranno completi di vetrocamera in tipologia: 44 ACUSTICO / 18 warm edge gas argon / 44 ACUSTICO B.E. 55 ACUSTICO / 18 warm edge gas argon / 44 ACUSTICO B.E. VALORE Ug dei vetri = 1,0 W/mqK CLASSE SICUREZZA 1B1 Abbattimento acustico 46/47 dB - Serramenti a battente dotati di meccanismo ad anta/ribalta - Serramenti scorrevoli con parti apribili dotati di meccanismo alzante - E' stato previsto sistema di posa in opera certificata POSACLIMA			

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
			POSACLIMA NODO SECONDARIO Fornitura dei materiali per la sigillatura del nodo secondario tramite l'utilizzo di prodotti certificati e conformi ai requisiti della NORMA UNI 11673-1 CAP 6: REQUISITI BASE DEI MATERIALI DI SIGILLATURA, RIEMPIMENTO ED ISOLAMENTO. I sigillanti fluidi che completano la posa, sono a base di MS POLIMERO, un materiale adesivo e sigillante ad altissime prestazioni. Per avere un risultato certo, è necessario che i tecnici posatori abbiano la competenza per eseguire un lavoro con tutti gli accorgimenti che richiede la NORMA UNI 11673-1. Verranno installati i serramenti con il sistema POSACLIMA PREMIUM PLUS, con materiali garantiti 10 anni nelle condizioni di massima esposizione. Di conseguenza, le prestazioni di tenuta dei giunti di posa (telaio-controtelaio), realizzati con questo sistema, saranno GARANTITI 10 ANNI dalla data di esecuzione contro qualsiasi infiltrazione d'acqua piovana e contro le perdite d'aria (spifferi), superiori a 0,75 m³/mlh alla pressione di 100 pascal, corrispondenti alla massima classe di tenuta all'aria, ovvero la Classe 4 per i giunti apribili: prestazioni simili sono impossibili da ottenere per un periodo così lungo, utilizzando i tradizionali sistemi di posa a base di schiuma e silicone. Se fin dall'inizio, o durante il periodo di garanzia, si ravvisasse un peggioramento delle prestazioni garantite, risponderemo prontamente, tenendo a nostro carico tutti gli eventuali costi necessari per risolvere il problema. Al termine del lavoro, rilasceremo un vero e proprio certificato di garanzia, con il quale ci impegneremo formalmente a rispondere di quanto promesso.			

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
ABACO DEI SERRAMENTI						
<i>Prospetto OVEST - Piano Terra</i>						
FE1	1	1200x1700	Finestre a n. 2 ante battenti dotate di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	2.420,00	2.420,00
FE2	2	700x1700	Finestra a n. 1 anta battente dotata di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	1.580,00	3.160,00
PE	1	1000x2100	Porta a n. 1 battente dotata di serratura di sicurezza	€/cad	2.820,00	2.820,00
VE			Vetrata di ingresso con n. 2 specchiature laterali fisse e porta centrale a n. 2 battenti 90+90 con maniglione antipanico per uscita di sicurezza a n. 5 punti di chiusura (3+2)			
	1	6000x2400	In versione: a Taglio Termico	€/cad	9.650,00	9.650,00
	1	6000x2400	a Giunto Aperto	€/cad	6.550,00	6.550,00



O.Z.B. srl Via Provinciale, 26 - 24040 Lallio (BG) - **T** 035 69.11.18 - **www.ozb.it**

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
			<i>Prospetto OVEST - Lato aule</i>			
	17	da 1650 a 1750x1700	Finestre suddivise in n. 2 ante apribili ad anta/ribalta e sottoluce fisso in dimensione circa 500 mm	€/cad	2.650,00	45.050,00
	1	1250x1700	Finestra a n. 1 anta apribile ad anta/ribalta e sottoluce fisso	€/cad	2.420,00	2.420,00
	5	1350x2400	Uscita di Sicurezza a n.1 battente completa di maniglione antipanico a n. 3 punti di chiusura. Battuta inferiore Porta U.S. a n.1 anta su via di esodo Completa di: - pannello da 30 mm. in lamiera di alluminio interno/esterno coibentato - maniglia esterna con cilindro di sicurezza - cerniere rinforzate - guarnizione sottozoccolo a ghigliottina - fermavetri a contrasto di sicurezza - soglia a pavimento H=4 mm. - serratura a tre punti di chiusura	€/cad	3.400,00	17.000,00
	1	2520x1700	Finestra a n. 3 ante apribili a battente e n. 2 sottoluce fissi asimmetrici	€/cad	4.150,00	4.150,00

			Totale prospetto OVEST - Piano Terra	€		93.220,00

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
VE	1	6000x2400	<i>Prospetto EST - Piano Terra</i> Vetrata di ingresso con n. 2 specchiature laterali fisse e porta centrale a n. 2 battenti 90+90 con maniglione antipanico per uscita di sicurezza a n. 5 punti di chiusura (3+2) In versione: a Taglio Termico	€/cad	9.650,00	9.650,00
	12	da 1550 a 1750x1700	Finestra a n. 2 ante dotate di meccanismo ad anta/ribalta e sottoluce fisso	€/cad	2.700,00	32.400,00
	4	1300x2400	Porta Uscita di Sicurezza a n. 1 anta battente completa di maniglione antipanico a n. 3 punti di chiusura	€/cad	3.400,00	13.600,00
	4	1300x1700	Finestra a n. 1 anta dotata di meccanismo ad anta/ribalta e sottoluce fisso	€/cad	2.500,00	10.000,00
	2	3400x650	Finestra bagni apribili a wasistas suddivisa in n. 3 specchiature di cui n. 2 apribili e n. 1 fissa centrale	€/cad	2.570,00	5.140,00
			Totale prospetto EST - Piano Terra	€		70.790,00
<i>Scorrevoli panoramici - ALUK SC156TT</i>						
	1	7800x2400	<i>Salone area comune</i> Monobinario a n. 2 ante alzanti scorrevoli vano passaggio centrale in dimensione 3800 mm	€/cad	10.000,00	10.000,00
	2	3450x2400	<i>Salone area comune</i> Vetrare panoramiche laterali a specchiatura fissa divisa in n. 3 parti	€/cad	4.080,00	8.160,00

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
VE	1	8700x2400	Aula attività comuni Serramento scorrevole panoramico con n. 2 ante centrali alzanti e n. 2 laterali fissi suddivisi in n. 2 specchiature	€/cad	15.990,00	15.990,00
			Totale serramenti scorrevoli panoramici	€		34.150,00
			<i>Prospetto NORD - Piano Terra</i>			
	2	1000x2100	Porta a n. 1 battente esterno dotata di serratura di sicurezza	€/cad	2.850,00	5.700,00
	1	1300x2100	Porta a n. 1 battente esterno dotata di maniglione antipanico a n. 3 punti di chiusura	€/cad	3.200,00	3.200,00
	3	2450x1700	Finestra a n. 2 ante laterali e n. 1 fisso centrale	€/cad	3.460,00	10.380,00
	1	2000x1700	Finestra a n. 2 ante battenti dotate di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	3.200,00	3.200,00
	1	800x1700	Visiva fissa abbinata a porta Uscita di Sicurezza	€/cad	950,00	950,00
			Totale serramenti prospetto NORD - Piano Terra	€		23.430,00
			<i>Prospetto SUD - Piano Terra</i>			
VE	1	6000x2400	Vetrata di ingresso con n. 2 specchiature laterali fisse e porta centrale a n. 2 battenti 90+90 con maniglione antipanico per uscita di sicurezza a n. 5 punti di chiusura (3+2) In versione: a Taglio Termico	€/cad	9.650,00	9.650,00

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
VE	1	2000x2400	Uscita di Sicurezza a n. 2 ante battenti completa di maniglione antipanico a n. 5 punti di chiusura (3+2)	€/cad	5.150,00	5.150,00
	1	7000x2400	Vetrata di ingresso con n. 2 specchiature laterali fisse e porta centrale a n. 2 battenti 90+90 con maniglione antipanico per uscita di sicurezza a n. 5 punti di chiusura (3+2)			
			In versione: a Taglio Termico	€/cad	10.370,00	10.370,00
			Totale serramenti prospetto SUD - Piano Terra	€		25.170,00
			<i>Palazzina - Primo Piano</i>			
	3	1000x1630	Finestra a n. 1 anta unica dotata di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	1.680,00	5.040,00
	1	750x1400	Finestra a n. 1 anta unica dotata di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	1.500,00	1.500,00
	1	1300x1630	Finestra a n. 2 ante battenti dotata di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	2.460,00	2.460,00
	1	1300x1400	Finestra a n. 2 ante battenti dotata di meccanismo ad anta/ribalta	€/cad	2.300,00	2.300,00
			Totale serramenti Palazzina - Primo Piano	€		11.300,00



O.Z.B. srl Via Provinciale, 26 - 24040 Lallio (BG) - T 035 69.11.18 - www.ozb.it

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
			<i>Palestra lato NORD - Primo Piano</i>			
	4		Serramenti suddivisi in n. 2 specchiature fisse completi di vetrocamera			
	4		L media = 2100 mm			
			In dimensioni:			
			2100x820			
			2300x820			
			<i>Palestra lato SUD - Primo Piano</i>			
			Serramenti suddivisi in n. 2 specchiature fisse completi di vetrocamera			
			L media = 2100 mm			
	2		In dimensioni:			
	2		1950x820			
			2300x820			
			<i>Serramenti alti zona soppalco macchine</i>			
			Serramenti suddivisi in n. 2 specchiature fisse completi di vetrocamera			
			L media = 2100 mm			
	4		In dimensioni:			
	2		1800x820 lato ovest			
	1		1600x820 lato est			
	1		2850x820 lato sud			

	19			€/cad	1.470,00	27.930,00

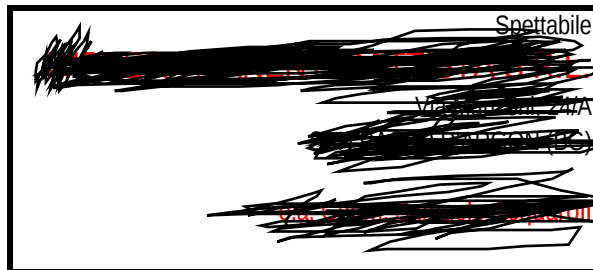
			TOTALE PREVENTIVO	€		285.990,00
						+ iva di legge

Tipo	Q.tà	Dimensioni	Descrizione	UDM	Prezzo €	Importo €
			- OPTIONAL -			
			• Inserimento di apribili a wasistas	€/cad	275,00	
			• Motorizzazione in tipologia:			
			a) a catena	€/cad	100,00	
			<i>impianto elettrico escluso dalla nostra fornitura</i>			
			b) movimentazione a corda	€/cad	108,00	
			modello NEWTON			
			• Da definire modalità di mascheramento telai già in opera da 120 mm			
	400 circa	ipotesi: ml	Angolari 50x30 mm in alluminio estruso in spessore 20/10 per rivestimento spallette falsitelai	€/ml	6,85	2.750,00
			N.B.			
			Resta da definire con Direttore Lavori, tecnici e certificatori comunali, se necessario impiego di vetri a controllo solare conformemente a quanto previsto dalle normative nazionali.			
			Lato sud, est e ovest sono esposti al sole e privi di schermature solari.			
			Il valore indicativo di tali vetri, variabile in funzione della prestazione schermante richiesta, si attesta indicativamente da €/mq 28,00 a €/mq 35,00 supplementari.			

Palazzago: 10-07-2025

vs. rif.

ns. rif. OFFERTA 60 / 25 REV. 0



OFFERTA 60 / 25 REV. 0	Cantiere: SERIATE (BG) - Scuola Materna -
------------------------	---

Validità offerta gg. 15

Nel ringraziarVi per averci interpellato e sulla base delle indicazioni da Voi avute con la presente ci pigiamo sottoporVi la nostra miglior offerta per quanto in allegato.

La presente offerta è redatta in base agli elementi in ns. possesso alla data sopra indicata.

Qualora in sede di ordinazione o perché da Voi apportate o perché da noi accertate durante i rilievi o lo sviluppo dei disegni esecutivi, emergessero necessarie aggiunte o varianti, ci riserviamo la facoltà di aggiornare gli elementi e le quotazioni dandovene tempestiva e circostanziata motivazione.

Resta altresì inteso che eventuali ordinativi in aggiunta o modifiche ai tipi di materiali saranno ugualmente soggetti a conteggio supplementare.

Vi informiamo inoltre che il conteggio definitivo delle opere, cioè la verifica finale delle quantità eseguite, sarà effettuato al termine dei lavori.

Pagamento : 30% ACCONTO ALL' ORDINE, SALDO DA CONCORDARE

Banca d'appoggio : "BANCA INTESA S.P.A." Fil. CAPRINO B.SCO (BG)
IBAN IT34C0306952760000003090169

**Consegna materiale
e inizio pose in opera** : da definire

Imballo : compreso

Trasporto : f.co Vs. cantiere in SERIATE (BG) su automezzo

Posa in opera : INCLUSA, eseguita dal lunedì al venerdì da Ns. personale
o affidata a squadre di ns. fiducia, esterne la ns. organizzazione.

PREZZI I.V.A. ESCLUSA

N.B.: Se agevolata, o esente, richiediamo prima della consegna della merce Vs. lettera di richiesta, sotto Vs. responsabilità.


SERRAMENTI

POS.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)
1.0	SERRAMENTI ESTERNI COSTRUITI CON PROFILATI ESTRUSI IN LEGA DI ALLUMINIO 6060 (UNI 9006/1) SERRAMENTI SINGOLI TAGLIO TERMICO Sistema battente: Serie "TOP TB75" (telaio mm 75, anta mm 84,5) Sistema scorrevole: SLIDE C_160 a 2 binari (telaio mm 160, anta mm 70) (Vedi allegati) Fornitura e posa in opera di SERRAMENTI SINGOLI costruiti con profili estrusi in lega di alluminio A TAGLIO TERMICO, con finitura superficiale eseguita mediante verniciatura in cabina pressurizzata con polveri poliesteri termoindurenti. COLORE PROFILI: RAL da definire tra i ns. colori standard (NS. MAZZETTA) I serramenti sono completi di tutti gli accessori necessari per il movimento e la chiusura. COLORE ACCESSORI: Maniglia + cerniere a vista da definire tra i ns. colori STANDARD disponibili VETROCAMERA BASSO EMISSIVO (B.E.): INTERNO: mm 44.1 STRATOPHONE TRASP. TOP 1.0 B.E. CAMERA: mm 18 GAS ARGON + B. CALDO "THERMOBAR" ESTERNO: mm 44.1 STRATOPHONE TRASPARENTE Sp. tot. mm 34/35 Ug = 1,0 W/m2K Yg = 0,036 W/m2K VETROCAMERA BASSO EMISSIVO (B.E.): INTERNO: mm 44.1 STRATOPHONE TRASP. TOP 1.0 B.E. CAMERA: mm 18 GAS ARGON + B. CALDO "THERMOBAR" ESTERNO: mm 55.1 STRATOPHONE TRASPARENTE Sp. tot. mm 36/37 Ug = 1,0 W/m2K Yg = 0,036 W/m2K RIF.: IL TUTTO COME da VS. ABACO SERRAMENTI RIF. LATO OVEST - PIANO TERRA OVEST 1 Dim. ml 1,00x2,10 pz 1 2.840,00 2.840,00 OVEST 2 Dim. ml 6,00x2,40 (NO taglio termico) pz 1 6.698,00 6.698,00 OVEST 5 Dim. ml 6,00x2,40 pz 1 9.910,00 9.910,00 OVEST 3 Dim. ml 1,20x1,70 pz 1 2.490,00 2.490,00 OVEST 4 Dim. ml 0,70x1,70 pz 2 1.530,00 3.060,00 RIF. LATO OVEST - AULE OVEST 6 Dim. ml 1,65x1,70 pz 17 2.728,00 46.376,00 OVEST 7 Dim. ml 1,35x2,40 pz 5 3.450,00 17.250,00 OVEST 8 Dim. ml 1,25x1,70 pz 1 2.470,00 2.470,00 OVEST 9 Dim. ml 2,52x1,70 pz 1 4.235,00 4.235,00 TOTALE LATO OVEST PIANO TERRA 95.329,00				

**SERRAMENTI**

POS.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)
	RIF. LATO EST - PIANO TERRA				
EST 1	Dim. ml 1,30x1,70	pz	4	2.550,00	10.200,00
EST 2	Dim. ml 3,40x0,65	pz	2	2.650,00	5.300,00
EST 3	Dim. ml 1,75x1,70	pz	12	2.763,00	33.156,00
EST 4	Dim. ml 6,00x2,40	pz	1	9.890,00	9.890,00
EST 5	Dim. ml 1,30x2,40	pz	4	3.390,00	13.560,00
	TOTALE LATO EST PIANO TERRA				72.106,00
	RIF. SERRAMENTI SCORREVOLI				
SCOR 1	Dim. ml 3,45x2,40	pz	2	4.198,00	8.396,00
SCOR 2	Dim. ml 7,80x2,40	pz	1	10.320,00	10.320,00
SCOR 3	Dim. ml 8,70x2,40	pz	1	16.108,00	16.108,00
	TOTALE SERRAMENTI SCORREVOLI				34.824,00
	RIF. LATO NORD - PIANO TERRA				
NORD 1	Dim. ml 2,45x1,70	pz	3	3.415,00	10.245,00
NORD 2	Dim. ml 2,00x1,70	pz	1	3.540,00	3.540,00
NORD 3	Dim. ml 1,00x2,10	pz	2	2.854,00	5.708,00
NORD 4	Dim. ml 1,30x2,10	pz	1	3.315,00	3.315,00
NORD 5	Dim. ml 0,80x1,70	pz	1	895,00	895,00
	TOTALE LATO NORD PIANO TERRA				23.703,00
	RIF. LATO SUD - PIANO TERRA				
SUD 1	Dim. ml 6,00x2,40	pz	1	9.790,00	9.790,00
SUD 2	Dim. ml 2,00x2,40	pz	1	5.134,00	5.134,00
SUD 3	Dim. ml 7,00x2,40	pz	1	10.580,00	10.580,00
	TOTALE LATO SUD PIANO TERRA				25.504,00


SERRAMENTI

POS.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)
	RIF. PALAZZINA - PIANO PRIMO				
PAL 1	Dim. ml 0,75x1,40	pz	1	1.440,00	1.440,00
PAL 1	Dim. ml 1,30x1,40	pz	1	2.380,00	2.380,00
PAL 1	Dim. ml 1,00x1,63	pz	3	1.720,00	5.160,00
PAL 1	Dim. ml 1,30x1,63	pz	1	2.510,00	2.510,00
	TOTALE SERRAMENTI PALAZZINA PIANO PRIMO				11.490,00
	RIF. PALESTRA - LATO NORD - PIANO PRIMO				
PALES 1	Dim. ml 2,10x0,82	pz	4	1.490,00	5.960,00
PALES 2	Dim. ml 2,30x0,82	pz	4	1.500,00	6.000,00
	RIF. PALESTRA - LATO SUD - PIANO PRIMO				
PALES 3	Dim. ml 1,95x0,82	pz	2	1.470,00	2.940,00
PALES 4	Dim. ml 2,30x0,82	pz	2	1.500,00	3.000,00
	RIF. SERRAMENTI ZONA SOPPALCO - MACCHINE -				
SOPP 1	Dim. ml 1,80x0,82 (ovest)	pz	4	1.450,00	5.800,00
SOPP 2	Dim. ml 1,60x0,82 (est)	pz	2	1.405,00	2.810,00
SOPP 3	Dim. ml 2,85x0,82 (sud)	pz	1	1.590,00	1.590,00
	TOTALE SERRAMENTI PALESTRA e SOPPALCO				28.100,00
	POSA IN OPERA nuovi serramenti / vetri				
	AD ALTA EFFICIENZA TERMO-ACUSTICA				
	Secondo <u>il sistema "PosaClima"</u> mediante l'utilizzo di soli materiali "PosaClima" conformi ai requisiti elencati al paragrafo 6.1, prospetto 3, della Norma 11673-1 del 03/03/2017 :				
	- Nastri di posa termo-espandenti con tenuta all'aria e acqua certificata (Rstw ≥ 58 dB)				
	- Schiuma poliuretanica ad alte prestazioni termiche, acustiche e di tenuta all'aria (Rstw ≥ 58 dB)				
	- Turbioviti di fissaggio con diametro esterno mm 7,5 poste ad interassi prestabiliti con profondità di inserimento in funzione del tipo di supporto				
	<i>INCLUSO Rilievo misure, redazione disegni di progetto e di posa</i>				
	<u>TOTALE COMPLESSIVO IN OPERA</u>				<u>291.056,00</u>
					+ I.V.A.

**SERRAMENTI**

POS.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)
	SOVRAPPREZZI PER EVENTUALI:				
	- Attuatori elettrici a catena per apertura finestre Voltaggio: 230 V / 50 Hz (<i>escluso collegamenti elettrici e pulsantiera di comando</i>)	pz		110,00	
	- Inserimento ANTE apribili a wasistas verso l'interno	pz		290,00	
	- Profili angolari in alluminio estruso (sp. 20/10) da mm 50x30 per rivestire spallette falsi telai esistenti	CIRCA ml	400,00	7,50	3.000,00
	N.B.: PREZZI I.V.A. ESCLUSA				
	Certi che la nostra offerta riceverà la Vostra miglior attenzione e disponibili per ogni ulteriore chiarimento, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.				
	C.S.M. s.r.l. -Uff. comm.-				

PREZZI COMPRENDONO:

- Il rilievo delle misure dei vani
- I disegni esecutivi
- Il serramento ed i relativi accessori
- La vetrazione (*vedi specifiche*)
- Il trasporto f.co Vs. cantiere su automezzo
- La posa in opera del serramento
- La posa in opera della vetrazione
- La sigillatura fra serramento e muratura
- Documentazione "MARCATURA CE" **OBBLIGATORIA** dal 01/02/2010

ONERI ESCLUSI:

- Scarico dei materiali in cantiere
- Area per lo stoccaggio dei materiali
- Magazzinaggio e guardiania
- ***Mezzi di sollevamento e distribuzione orizzontale ai piani di posa di tutti i nostri materiali***
- Ponteggi e protezioni ove occorrenti a norma di legge
- Pavimentazione idonea per l'uso interno dei trabattelli
- ***Piattaforme telescopiche aeree di qualsiasi tipo (se necessarie)***
- Opere murarie di qualsiasi genere compreso eventuale posa controtelai
- Eventuali opere di carpenteria
- Energia elettrica ai piani a 30 metri dai punti di posa
- Eventuali impianti e collegamenti elettrici
- Eventuali predisposizioni sui serramenti dei sensori di allarme (*di Vs. fornitura*)
- Pulizia finale del serramento e vetro
- Quanto altro non specificatamente ben descritto
- I.V.A. a norma di legge