

REGIONE  
ABRUZZO

# REGIONE ABRUZZO

Direzione Affari della Presidenza. Politiche Legislative e Comunitarie. Programmazione. Parchi. Territorio. Valutazione  
Ambientali. Energia  
Servizio Politica Energetica. Qualità dell'Aria e SINA



## Provincia di Chieti

### Settore 5

Edilizia Scolastica e Provinciale. Difesa del Suolo. Protezione Civile. Sicurezza sui Luoghi di Lavoro. Servizio Sismico Territoriale  
**SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E PROVINCIALE**



FINANZIATO DA:  
PROGRAMMA  
OPERATIVO  
FESR 2007-2013



PROGRAMMA  
OPERATIVO  
FESR 2007-2013  
Competitività  
Regionale e  
Occupazione

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

OGGETTO:

**LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
MANUTENTIVO DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO  
"G. PALIZZI" DI LANCIANO MEDIANTE SOSTITUZIONE INFISSI**

ELABORATO:

**ELENCO PREZZI UNITARI**

IL DIRIGENTE:

Dott. Ing. Carlo CRISTINI

IL RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Claudio MENNA

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Michele ZULLI

COLLABORATORE INTERNO:

Geom. Adriano DI GIOVANNI

SCALA:

ELABORATO:

C

DATA:

13 NOV. 2014

Questo elaborato è di proprietà della "Provincia di Chieti", pertanto non può essere riprodotto né integralmente e né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E.001.160.02 0.a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m rimozione di infissi in ferro o alluminio <b>euro (quindici/60)</b>	m <sup>2</sup>	15,60
Nr. 2 PROV.01	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSO IN ALLUMINIO, a taglio termico. Il telaio dovrà avere la profondità di 55mm mentre l'anta avrà la profondità di 61mm con altezza della camera tubolare di 66,5mm per le finestre. Il sistema di tenuta sarà a giunto aperto (con guarnizione centrale in Epdm con aletta di tenuta in appoggio diretto) anta sormonto. Il trattamento superficiale sarà effettuato tramite anodizzazione nella tonalità a scelta della DL, dopo aver subito un processo di grassaggio e decapaggio. Il collegamento tra il profilo interno e quello esterno, sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale tecnicamente isolante per ridurre la conducibilità di caldo o freddo. La larghezza dei listelli sarà di 24mm. Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2. I serramenti (comprensivi di telaio, parti vetrate e pennellate) dovranno soddisfare il seguente requisito: Trasmittanza termica media Ucw=1.87W/mq°K. Su tutti i telai, fissi ed apribili, verranno eseguiti le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie in metallo. Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette a cianfrinare o spinare e da cavallotti a vite, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla.</p> <p>Il sistema prevederà lo scorrimento delle ante mediante l'inserimento nella parte inferiore della stessa di carrelli con una portata massima della copia di 240Kg. I carrelli scorreranno sulle guide applicate sul telaio inferiore.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di retrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adoterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più titolarità. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del marchio del produttore del sistema. Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Le parti apribili dovranno essere complete di tutti gli accessori ed apparecchiature di chiusura e di movimentazione (cerniere, cardini, maniglie, bracci, aste, ecc.). I profili fermavetro saranno inseriti mediante scatto metallico e dovranno garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da sopportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Gli appoggi del vetro dovranno essere montati su profili, ed avere una lunghezza di 100mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Sul perimetro del vetro, in corrispondenza dei listelli isolanti superiori dell'anta, verrà inserito un elemento isolante costituito da materiale in polistirene a celle chiuse, per rendere ancor più performante termicamente il nodo dei profili di alluminio. E' inoltre compreso qualsiasi altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (trecentotrentaquattro/00)</b></p>	m <sup>2</sup>	334,00
Nr. 3 PROV.02	<p>VETROCAMERA termoacustiche isolanti avente la seguente composizione: lastra esterna antinfortunistica 3+3 accoppiate con interposto film in PVB standard da 0,38mm; camera disidratata da 15mm con inserimento del gas Argon all'85%; lastra interna antinfortunistica 3+3 accoppiate, con interposto film in PVB standard da 0,38mm, la lastra aderente con il gas è del tipo a basso emissivo. Fattori luminosi: trasmittanza 78%, riflettanza esterna 12%, riflettanza interna 12%. Fattori energetici EN410: trasmittanza 49%, riflettanza esterna 22%, riflettanza interna 22% Assorbimento A1 20%, assorbimento A2 10%, fattore solare 0,58, shading coefficiente 0,67. Trasmittanza Termica Centrale: Ug 1,1 W/mq°KE' compreso di guarnizione in gomma con eventuale collante, la pulitura, gli sfridi, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (ottantasei/78)</b></p>	m <sup>2</sup>	86,78
Nr. 4 PROV.E.019 .060.040.a	<p>Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili di altezza uguale o diversa anche con parti apribili a vasistas, o ad una o più ante scorrevoli con movimenti tra loro indipendenti, realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensarsi a parte), escluso vetri e pannelli con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione , valvola intermedia completo di controtelaio scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco, cremonese di tipo pesante in alluminio e ogni altro accessorio, in opera compresi tutti gli oneri.</p> <p>Minimo contabilizzabile m<sup>2</sup> 1,50 Per superfici fino a m<sup>2</sup> 2.5</p> <p><b>euro (trecentotrentatre/10)</b></p>	m <sup>2</sup>	333,10
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.001.160.02 0.a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m rimozione di infissi in ferro o alluminio <b>euro (zero/47)</b>	m <sup>2</sup>	0,47
Nr. 2 PROV.01	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSO IN ALLUMINIO, a taglio termico. Il telaio dovrà avere la profondità di 55mm mentre l'anta avrà la profondità di 61mm con altezza della camera tubolare di 66,5mm per le finestre. Il sistema di tenuta sarà a giunto aperto (con guarnizione centrale in Epdm con aletta di tenuta in appoggio diretto) anta sormonto. Il trattamento superficiale sarà effettuato tramite anodizzazione nella tonalità a scelta della DL, dopo aver subito un processo di grassaggio e decapaggio. Il collegamento tra il profilo interno e quello esterno, sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale tecnicamente isolante per ridurre la conducibilità di caldo o freddo. La larghezza dei listelli sarà di 24mm. Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2. I serramenti (comprensivi di telaio, parti vetrate e pennellate) dovranno soddisfare il seguente requisito: Trasmittanza termica media Ucw=1.87W/mq°K. Su tutti i telai, fissi ed apribili, verranno eseguiti le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie in metallo. Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette a cianfrinare o spinare e da cavallotti a vite, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla.</p> <p>Il sistema prevederà lo scorrimento delle ante mediante l'inserimento nella parte inferiore della stessa di carrelli con una portata massima della copia di 240Kg. I carrelli scorreranno sulle guide applicate sul telaio inferiore.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di retrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adoterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più titolarità. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del marchio del produttore del sistema. Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Le parti apribili dovranno essere complete di tutti gli accessori ed apparecchiature di chiusura e di movimentazione (cerniere, cardini, maniglie, bracci, aste, ecc.). I profili fermavetro saranno inseriti mediante scatto metallico e dovranno garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Gli appoggi del vetro dovranno essere montati su profili, ed avere una lunghezza di 100mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Sul perimetro del vetro, in corrispondenza dei listelli isolanti superiori dell'anta, verrà inserito un elemento isolante costituito da materiale in polistirene a celle chiuse, per rendere ancor più performante termicamente il nodo dei profili di alluminio. E' inoltre compreso qualsiasi altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (otto/16)</b></p>	m <sup>2</sup>	8,16
Nr. 3 PROV.02	<p>VETROCAMERA termoacustiche isolanti avente la seguente composizione: lastra esterna antinfortunistica 3+3 accoppiate con interposto film in PVB standard da 0,38mm; camera disidratata da 15mm con inserimento del gas Argon all'85%; lastra interna antinfortunistica 3+3 accoppiate, con interposto film in PVB standard da 0,38mm, la lastra aderente con il gas è del tipo a basso emissivo. Fattori luminosi: trasmittanza 78%, riflettanza esterna 12%, riflettanza interna 12%. Fattori energetici EN410: trasmittanza 49%, riflettanza esterna 22%, riflettanza interna 22% Assorbimento A1 20%, assorbimento A2 10%, fattore solare 0,58, shading coefficiente 0,67. Trasmittanza Termica Centrale: Ug 1,1 W/mq°KE' compreso di guarnizione in gomma con eventuale collante, la pulitura, gli sfridi, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (uno/42)</b></p>	m <sup>2</sup>	1,42
Nr. 4 PROV.E.019 .060.040.a	<p>Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili di altezza uguale o diversa anche con parti apribili a vasistas, o ad una o più ante scorrevoli con movimenti tra loro indipendenti, realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensarsi a parte), escluso vetri e pannelli con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione, valvola intermedia completo di controtelaio scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco, cremonese di tipo pesante in alluminio e ogni altro accessorio, in opera compresi tutti gli oneri.</p> <p>Minimo contabilizzabile m<sup>2</sup> 1,50 Per superfici fino a m<sup>2</sup> 2.5</p> <p><b>euro (otto/16)</b></p> <p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p> <p style="text-align: center;">----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	m <sup>2</sup>	8,16