



**COMUNE DI PASIAN DI PRATO**  
PROVINCIA DI UDINE

**1° LOTTO FUNZIONALE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E  
MANUTENZIONE EDIFICIO SCUOLA MEDIA BERTOLI –SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI  
ESTERNI**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

**RELAZIONE TECNICA - TECNICA SPECIALISTICA E QUADRO ECONOMICO**

Pasian di Prato, Maggio 2012

**I PROGETTISTI**  
(geom. Paolo Sbrizzi)  
(geom. Massimiliano Nilgessi)

**Servizio tecnico lavori pubblici**  
Responsabile del servizio : Meroni geom. Giulio  
Via Roma n. 46, 33037 Pasian di Prato  
Tel. 0432/645930 – fax 0432/645913- E-mail [llpp@comune.pasiandiprato.ud.it](mailto:llpp@comune.pasiandiprato.ud.it)

## INTRODUZIONE

I lavori previsti nel presente progetto definitivo/esecutivo interessano la sostituzione degli infissi esterni della palestra e del Piano Terra e del Piano del lato est della scuola media e del piano terra del lato ovest della stessa scuola

## STATO DI FATTO

L'edificio scolastico in oggetto è stato realizzato nel 1978/79 antecedente alla normativa della L. 10/91 e successive modifiche ed integrazioni.

E' articolato su due corpi di fabbricati di cui uno comprendente le aule e gli uffici amministrativi ed uno comprendente la palestra e i relativi spogliatoi.

Gli attuali serramenti sono del tipo a scomparsa in alluminio con vetri normali e quindi non conformi alle norme sul contenimento energetico UNI/TS 11300 e alla normativa UNI EN 12600 che impone per locali scolastici vetri stratificati.

## PROGETTO.

L'intervento prevede la sostituzione di tutti i serramenti del piano terra della palestra e dell'edificio scolastico con serramenti a taglio termico e con vetro con adeguata camera d'aria per contenere il consumo energetico e per adeguarsi alla UNI EN 12600

I serramenti saranno a taglio termico ad apertura anta/ribalta costruiti con profili estrusi Sistema RTT della serie ALU-K 67 IW in lega d'alluminio primario da lavorazione plastica rispondenti alla normativa EN AW 6060 UNI-EN 573-3 sottoposti ad un processo di trattamento termico applicato secondo la Normativa UNI EN 755-2 (bonifica con tempra in aria alla pressa, seguita da invecchiamento artificiale) per ottenere lo stato fisico T5. Avranno le seguenti caratteristiche;

PRESTAZIONI Permeabilità all'aria Classe 4

Tenuta all'acqua Classe E900

Resistenza al vento Classe C5

Trasmittanza nodo  $W/m^2K$  2,53 cert. ITC 4683 RP08n NI in conformità alle normative UNI EN 12207 - 12208 - 12210

- Sezione telaio/anta proposto : mm . 64 / 72 standard

- Finitura profili : verniciato Ral standard

- Composizione vetro standard: CLASSE 1B1, P2A (EN 12600) 44.2 (pvb 0,76) / 16 argon / 44.2 (pvb 0,76) con

distanziatori termici per accoppiamento : Vetri CAMERA a BASSA EMISSIVITA'.

TRASMITTANZA TERMICA con intercapedine gas argon  $U_g=1,1 [W/m^2K]$  assorbimento energetico 19% - INDICE DI RIDUZIONE ACUSTICA:  $R_w > 35 Db$  - FATTOR

LUMINOSI: trasmissione dei raggi UV 27%, trasmissione luminosa 78%, FATTORE Solare 64.

Verranno altresì poste in opera serrande lato est e 1° e 2° Piano, ad Ovest solo Piano terra del tipo "lamisol 70" conformi alla normativa UNI EN 13659-1932 del colore a scelta della D.L. comprensive di predisposizione per azionamento elettrico e come meglio evidenziate nei particolari costruttivi

## FATTIBILITA' DELL' INTERVENTO

I lavori prevedono fundamentalmente lavorazioni tradizionali relative alla sostituzione dei serramenti in alluminio che potranno essere tranquillamente realizzate da ditte opportunamente qualificate in regime di appalto o subappalto.

L'aspetto più importante da prendere in considerazione nella valutazione della fattibilità è, senza ombra di dubbio, quello della sicurezza. Il cantiere non dovranno in alcun modo compromettere la sicurezza dei luoghi e del personale presente nella scuola. Le modalità attuative verranno specificatamente indicate nel piano di sicurezza e coordinamento facente parte del progetto

### GLI ELEMENTI PRESTAZIONALI

L'elenco dei lavori previsti nel progetto si compone delle seguenti voci:

- Rimozione dei serramenti esterni
  - Fornitura e posa in opera di serramenti esterni;
  - Installazione di nuove tende con apertura meccanizzata
- Realizzazione dell' impianto elettrico ( scorporato dall' appalto principale

### CRONOPROGRAMMA DEL PROCEDIMENTO ATTUATIVO DELL'INTERVENTO

I tempi previsti per le fasi successive all'approvazione del progetto definitivo/esecutivo si possono così sintetizzare

Approvazione del progetto definitivo/ esecutivo.....	20 giorni
Indizione gara ed aggiudicazione provvisoria.....	40 giorni
Aggiudicazione definitiva e sottoscrizione del contratto.....	30 giorni
<u>Esecuzione dei lavori.....</u>	<u>60 giorni</u>
Totale.....	150 giorni

### QUADRO ECONOMICO

In relazione alla risultanze dei computi metrici delle opere edili, strutturali, impiantistiche e degli oneri per la sicurezza, il quadro economico dei lavori risulta essere il seguente

<b>A) – LAVORI A BASE D’ASTA</b>		
A1 - Opere da serramentista	€ 210.667,91	
A2 - Oneri della sicurezza	€ 300,00	
		<b>€ 210.967,91</b>
<b>B) – SOMME A DISPOSIZIONE DELL’AMM.NE</b>		
B1) Opere di elettrificazione chiusure Oscurantanti compresa I.V.A	€ 11.797,50	
B2) IVA 21% su A)	€ 44.303,26	
B3) spese tecniche Dlgs. 81/08 compresa IVA 21%	€ 2516,80	
B4) fondo incentivante (2,5% su A1, A2,	€ 5.274,20	
B5) imprevisti ed arrotondamenti	€ 5.505,92	
		<b>€ 69.397,68</b>
<b>IMPORTO TOTALE DELLE OPERE</b>		<b>€ 280.365,59</b>

**I PROGETTISTI**  
 (geom. Paolo Sbrizzi)  
 (geom. Massimiliano Nilgessi)