

Vicolo della Torre 31/33 - 00049 Velletri (RM) e-mail: studio3lpiu@gmail.com

**STUDIO 3L+**

Regione LAZIO

Comune di VELLETRI

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50

**OGGETTO:**

Progetto definitivo-esecutivo relativo all'intervento di efficientamento energetico da realizzarsi sui prospetti e sul terrazzo di copertura della porzione in ampliamento della scuola secondaria di I grado "A. Velletrano" di Velletri (RM).

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO "ANDREA VELLETRANO"

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**  
DETTAGLI ESECUTIVI

Scala: varie

Data: Luglio 2021

La proprietà:  
**Città di Velletri - Città metropolitana di Roma Capitale**

Serie: **A**

Tavola: **03**

Il progettista:  
**Architetto Stefano LUCCI**

I collaboratori:  
**Ingegnere Federico ALVITI**  
**Ingegnere Marco CECCARELLI**  
**Architetto M.Teresa PACIOLLA**

Contenuti:  
- ABACO DEGLI INFISSI  
- DETTAGLI ESECUTIVI

Documento riservato a termini di legge con divieto di riproduzione e di renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione.

## INTERVENTO 1: IMBOTTI FINESTRE IN LAMIERA

DETTAGLIO IMBOTTE - scala 1:5

**DESCRIZIONE ELEMENTI TECNICI**

- 01 Lamiera di acciaio pressopiegata 0,6 mm
- 02 Finitura esterna; dall'esterno verso l'interno: malta rasante, armatura in rete di fibra di vetro, malta rasante, rivestimento di finitura
- 03 Pannelli rigidi in lana di vetro G3, ad alta densità,  $\lambda = 0,034$  W/mK, tipo ISOVER Clima 34
- 04 Lastra in cemento alleggerito e rinforzata con fibra di vetro, per uso esterno, tipo GYPSOTECH Externa light
- 05 Profilo a C in lamiera di acciaio (supporto parete in cartongesso)
- 06 Pannello prefabbricato in cemento armato
- 07 Profilato in lamiera zincata verniciata pressopiegata 20 decimi
- 08 Infisso in pvc 6 camere cave con rinforzo in acciaio, sp. telaio 7,5 cm, ante scorrevoli, triplo vetro basso emissivo con gas Argon, tipo GELEAN S8000
- 09 Bocchettone di scarico in TPE, Ø 90 completo di griglia parafoglie
- 10 Intonaco interno
- 11 Pignatta in laterizio
- 12 Soletta in c.a.
- 13 Sottofondo in calcestruzzo cellulare autoclavato
- 14 Membrana impermeabilizzante bilume distillato polimero elastoplastomerica, sp. 4 mm, posata in doppio strato tipo INDEX Flexter Testudo Spunbond Poliestere
- 15 Pannello rigido in poliestere espanso estruso (XPS), densità 33-35 kg/mc, conducibilità termica  $\lambda = 0,035$  W/mK, spessore 8 cm, tipo STYRODUR 3035 CS
- 16 Geotessile di tessuto non tessuto, strato di separazione
- 17 Piastrelle in cls vibrocompresso sp. 35 mm, 400x400 mm, finitura a ghiaio lavabile colore chiaro
- 18 Supporto regolabile per pavimento sopraelevato
- 19 Forato in laterizio sp. 5 cm
- 20 Intercapedine d'aria sp. 8 cm
- 21 Giunto termico soglia, riempito con materiale isolante
- 22 Soglia in travertino
- 23 Controtelaio isolante
- 24 Coprifilo in PVC degli stesi colore e finitura dell'infisso
- 25 Pannello in poliuretano espanso

## INTERVENTO 2: ISOLAMENTO TERMICO PARETI PERIMETRALI VERTICALI

SEZIONE VERTICALE - scala 1:20

ID	ELEMENTO TECNICO	SPESORE [cm]	TRASMITTANZA [w/mqK]
01	Intonaco esterno per cappotto termico	1,5	60,000
02	Pannello semirigido in lana di vetro	8,0	0,425
03	Calcestruzzo armato	14,5	3,333
04	Intercapedine d'aria verticale	6,0	5,555
05	Forati in laterizio	5,0	5,0
06	Intonaco interno	2,0	35,000
<b>TOTALE</b>		<b>37,0</b>	<b>0,308</b>

TRASMITTANZA = 0,308 < 0,32 W/mqK (limite per strutture opache verticali da d.intern. 26/06/2015)

## INTERVENTO 3: ISOLAMENTO TERMICO COPERTURA PIANA

DETTAGLIO COPERTURA - scala 1:10

ID	ELEMENTO TECNICO	SPESORE [cm]	TRASMITTANZA [w/mqK]
01	Mattone in cls vibrocompresso	2,5	58,800
02	Intercapedine d'aria orizzontale	3,0	6,250
03	Strato geotessile di tessuto non tessuto	0,1	160,000
04	Pannello rigido in polistirene espanso estruso (XPS)	8,0	0,438
05	Guaina impermeabilizzante (cappio strato)	0,9	18,889
06	Calcestruzzo alveolare autoclavato	18,0	1,333
07	Calcestruzzo armato	5,5	31,111
08	Pignatta in laterizio	15,0	2,564
09	Intonaco interno	2,0	45,000
<b>TOTALE</b>		<b>55,0</b>	<b>0,257</b>

TRASMITTANZA = 0,257 < 0,26 W/mqK (limite per coperture da d.intern. 26/06/2015)

**STRATI ESISTENTI DA CONSERVARE**

**DETTAGLI DA ATTENZIONARE**

## INTERVENTO 4: SOSTITUZIONE INFISSI

INTERVENTO REALIZZATO NELL'AMBITO DI UN DIVERSO CONTRATTO DI APPALTO DA PARTE DI ALTRA IMPRESA ESECUTRICE, MA CONTESTUALE AGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO.

ABACO DEGLI INFISSI - scala 1:50

**TABELLA REPILOGATIVA (Finestre in PVC)**

DIMENSIONI	TIPO	SOPRALUCE		n° ANTE	CODICE	QUANTITA'
		H	L			
137 x 448	scorrevole	-	-	4	F101, F102, F104, F105, F201, F202, F203, F205, F206, F207	10
137 x 236	scorrevole	-	-	2	F103, F204	2
185 x 533	scorrevole	46	533	6	F106	1
185 x 533	fissa	46	533	6	F107	1
144 x 100	vasistas	-	-	1	F108	1

**NOTE**

1. I vani degli infissi F106, F107 e F108 saranno ridimensionati in base all'intervento di isolamento termico a cappotto delle pareti perimetrali (vedi dettagli scala 1:10).

2. Le misure riportate nel presente abaco sono indicative. Sarà cura dell'impresa installatrice verificare le reali dimensioni degli infissi, prima dell'inizio del cantiere.

## SCHEMI DI POSA CAPPOTTO

Sfalsamento verticale dei giunti

"Dentatura" d'angolo

Applicazione dei pannelli in prossimità degli angoli delle aperture

Applicazione dei tasselli

## DETTAGLI DA ATTENZIONARE

PIANO PRIMO - KEYPLAN

DET. 01 scala 1:10

DET. 02 scala 1:10

DET. 03 scala 1:10

DET. 04 scala 1:10

DET. 05 - scala 1:10 Sezione orizzontale generica del vano finestra

## DETTAGLI DA ATTENZIONARE

DET. 01 scala 1:10

DET. 02 scala 1:10

DET. 03 scala 1:10

DET. 04 scala 1:10

DET. 05 - scala 1:10 Sezione orizzontale generica del vano finestra