



Oggetto: Voce di capitolato: "Rivestimento di facciata Ventilata e Coibentata con **TRISO HYBRID, PROFILVENT ed H.P.L.**".

Spett.le :

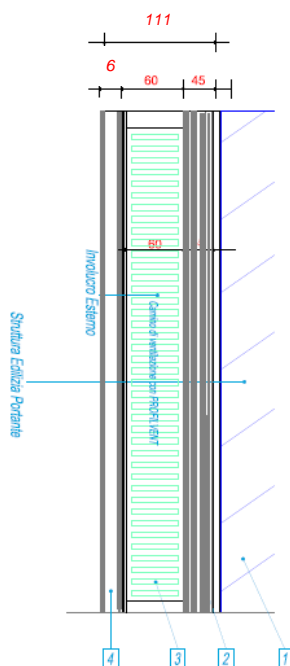
.....
.....

Alla c.a.

Fornitura e Posa in opera di rivestimento di facciata Ventilata e Coibentata costituito da pannello ultrasottile multiriflettente **TRISO HYBRID** accoppiato con la skin esterna mediante sistema di fissaggio a rivetti in pannelli di **H.P.L.**, il tutto installato su apposita sottostruttura in acciaio zincato **PROFILVENT**.

STRATIGRAFIA SISTEMA A SECCO AGENCY: TRISO HYBRID + H.P.L.

Particolare 1 -Stratigrafia Pacchetto Muratura Perimetrale Ventilata e Coibentata



Legenda

Parete ventilata e coibentata con pannelli orizzontali in alluminio preverniciato tipo :H.P.L. + isolante sottile multiriflettente (po)TRISO-HYBRID.

1. Muratura Esistente;
2. Materiale coibente ultrasottile multiriflettente Actis Triso - Hybrid da 45 mm compatto a 25 mm;
3. Profilo in acciaio zincato Profilvent per Skin di rivestimento esterna - camino di aereazione
4. Pannello di rivestimento esterno in alluminio preverniciato tipo :H.P.L.



DESCRIZIONE DELLE OPERE

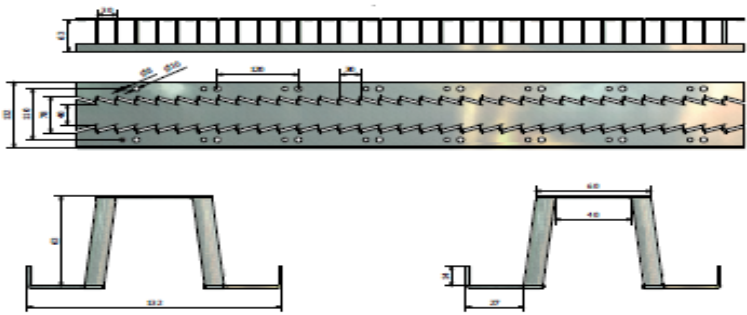
1. Omega in lamiera di acciaio preverniciato

Fornitura e posa in opera di omega in lamiera di acciaio preverniciato, sagomata con pressopiegatura a 90°, spessore 6/10 mm. Il fissaggio delle omega verrà eseguito con idonei tasselli meccanici su supporti esistenti, mentre su strutture metalliche si utilizzeranno apposite viti autopercoranti

TOTALE : 5,00 €/mq

+

2. Profilo in acciaio zincato PROFILVENT

CARATTERISTICHE TECNICHE	
<p><i>Il profilvent® è un profilato brevettato realizzato in acciaio zincato con sezione ad omega (altezza 63mm) e finestrato sulle parti laterali in modo da assicurare le massime aperture di ventilazione. Il profilvent® è prodotto in barre da 3 m che assicurano un'areazione pari a circa 500 cm² per m.</i></p>	
<p>MATERIALE: Acciaio tipo DX51D+Z200 (UNI EN 10346:2009)</p>	
<p>Lavorazione: formato a freddo e preforato</p>	
Spessori:	da 1,0 a 1,5 mm
Altezza:	63 mm
Larghezza:	132 mm
Lunghezza:	3000 mm
Pesi:	sp. 1,0 mm : 1,40 kg/m sp. 1,5 mm : 2,10 kg/m
Superficie per la ventilazione:	> 500 cm ² per metro lineare
	

Fornitura e posa in opera di profilo verticale PROFILVENT ottenuto da pressopiegatura di nastri piani spessore 8/10 mm in acciaio zincato. Il fissaggio dei profili alle relative staffe sarà realizzato per mezzo di viti autopercoranti in acciaio zincato.

TOTALE : 7,00 €/mq

+

3. Pannello Termoriflettente ultrasottile TRISO Hybrid marchiato CE.

- Realizzazione di supporto ventilato su muratura esistente, con fornitura dello strato isolante a supporto della sottostruttura precedentemente descritta, costituito da pannello di isolamento termico ottenuto mediante applicazione di **TRISO Hybrid**, isolante termoriflettente prodotto dalla società ACTIS, avente le seguenti caratteristiche:



PARETI



TETTI



SOFFITTI

TRISO HYBRID offre una doppia performance in un unico prodotto: uno strato di barriera al vapore e un isolante. Si riduce il numero delle fasi d'installazione, riducendo lo spessore dell'isolamento principale per raggiungere lo stesso valore U. Può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi tipo di isolamento.

TRISO HYBRID è disponibile in rotoli da 10m² (1,600 millimetri di larghezza) con uno spessore di 45 millimetri.

TRISO HYBRID è un rivestimento riflettente per il controllo del vapore con prestazioni termiche notevoli per l'utilizzo: sotto la falda di tetti, in parete, solai e soffitti.



Prestazioni eccellenti



BARRIERA AL VAPORE

Con un valore $Z > 1.000 \text{ MNs/g}$ e $S_d > 200 \text{ m}$, TRISO HYBRID blocca la diffusione del vapore acqueo attraverso la struttura dell'edificio, evitando così qualsiasi rischio di condensa.



ERMETICO ALL'ARIA

TRISO HYBRID è ermetico all'aria, in tal modo funge da barriera contro eventuali fuoriuscite di aria e alla convezione termica.


R=4,05
 m².K/W

 EN 16012 WITH
 2 AIR VOIDS

Grazie alla struttura a sandwich, allo spessore di 45 mm e alle due facce esterne a bassa emissività (pari a $\epsilon = 0,06$), TRISO HYBRID raggiunge un valore R dichiarato di **2,75 m².K/W** (senza intercapedini d'aria - a contatto diretto) e un valore R di **4,05 m².K/W** con 2 lame d'aria di 20 mm (flusso orizzontale).

In combinazione con un secondo strato isolante, TRISO HYBRID consente di ridurre lo spessore dell'isolante e quindi risparmiare spazio!

Dimensioni

Metratura	16 m ²	
Larghezza	1,6 m	EN 1848-2
Lunghezza	10 m	
Massa superficiale	650 g / m ² (+/- 5%)	EN 1849-2
Spessore	5 cm (+/- 0,9)	EN 823



Prestazioni termiche

Valore R + 2 lame d'aria	4,05 m ² .K/W	NF EN 16012
Valore R-core	2,75 m ² .K/W	
Emissività dichiarata	0,05 / 0,05	



Caratteristiche dichiarate

FOGLIO PLASTICA CON ELASTOMERO UTILIZZATO COME BARRIERA VAPORE (TIPO A)

Caratteristiche essenziali		
Tenuta all'acqua	Estingui a 2 kPa	EN 13984 : 2012
Proprietà di trasmissione del vapore acqueo	$S_d > 100 \text{ m}$	
Resistenza al taglio	$> 50 \text{ N} / 50 \text{ mm}$	
Reazione al fuoco	Classe F	
Sostanza pericolosa	Nessuna	
Resistenza alla trazione		
Direzione longitudinale	$> 500 \text{ N} / 50 \text{ mm}$	EN 13984 : 2012
Direzione trasversale	$> 300 \text{ N} / 50 \text{ mm}$	
Allungamento longitudinale	$> 15\%$	
Allungamento trasversale	$> 10\%$	
Resistenza allo strappo, gambi dei chiodi		
Direzione longitudinale	$> 225 \text{ N}$	EN 13984 : 2012
Direzione trasversale	$> 225 \text{ N}$	
Durabilità		
Dopo l'invecchiamento	Prova riuscita	EN 13984 : 2012



Dichiarazione di prestazione (DOP) visibile su www.actis-isolation.com



Il prodotto dovrà essere applicato seguendo le istruzioni di posa del produttore; in particolare sarà necessario garantire la presenza di una camera d'aria non inferiore a 20 mm almeno su un lato dell'isolante:

- Fissare alla muratura esistente, tramite viti o tasselli, con interasse dettato dalle dimensioni del rotolo stesso di materiale ultrasottile multiriflettente;
- Posare i teli di isolante in senso verticale avendo cura di mantenerlo ben teso, tramite graffatura precedentemente descritta;
- Rispettare accuratamente la continuità dell'isolante in corrispondenza delle giunzioni muro/soffitto.
- Applicare un profilo di ventilazione in acciaio zincato di altezza non inferiore ai 60 mm, con orditura ad interasse di 800 mm.

TOTALE : 32,00 €/mq

+

4. : INVOLUCRO EDILIZIO ESTERNO Pannello H.P.L.

Fornitura e posa in opera di **pannelli in H.P.L.** ovvero laminati ad alta pressione, classificati EDF nella norma EN 438-6 e realizzati con apposite presse attraverso l'azione combinata di calore ed alta pressione. L'impiego di resine acriliche poliuretaniche a doppio indurimento garantisce una efficace protezione dagli agenti atmosferici, rendendoli particolarmente adatti per rivestimenti durevoli di facciate. Sono ovviamente marcati CE. e vengono forniti sempre con decoro su ambedue i

lati. Il nucleo e' ignifugo, mentre la superficie e' resistente alla luce ed altamente resistente agli agenti atmosferici, grazie alla resina a doppio indurimento (reazione al fuoco EN 13501-1 B-s2, d0). Tali pannelli saranno montati in facciata col sistema IN-SER 20.60 di facciata ventilate con fissaggio mediante **sistema a rivetti** per facciate su sottostruttura in acciaio zincato.

TOTALE : 120 €/mq

TOTALE PACCHETTO: 164,00 €/mq



ELEMENTI DI FINITURA

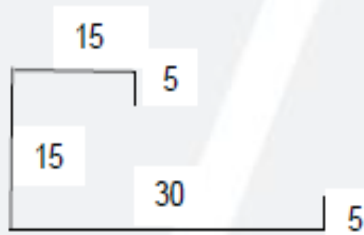
- A. Chiusura inferiore;
- B. Chiusura superiore;
- C. Chiusura laterale;
- D. Angoli;
- E. Imbotti.

Fornitura e posa in opera di opere in lattoneria con lamiera di alluminio preverniciato di colore come il rivestimento e di spessore minimo 10/10 mm, per la realizzazione a regola d'arte delle voci suindicate, atte al completamento e rifinitura della facciata in esame.

€/cm di sviluppo l: 1,00

Per esempio:

Scossalina di sviluppo 70 x 1 ml. X € 1.00 ml = € 70.00 ml





CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

NOTE GENERALI :

1. La quotazione in esame, comprende tutti i materiali per il fissaggio e quelli per il collegamento, gli sfridi del materiale dovuti alla posa.
2. La quotazione non comprende tutti i costi per la fornitura e montaggio/smontaggio dei ponteggi, lo scarico ed i tiri in quota del materiale, le assistenze murarie, i piani di sicurezza, i raccordi di piede e di testata di facciata, i pezzi speciali in opere di lattoneria.
3. **Tale quotazione è al netto degli utili d'impresa nonché di eventuali oneri di ribasso d'appalto.**

CRITERI DI MISURAZIONE :

- *Facciata* : conteggiato al **mq.** utile in opera, comprensivo degli elementi indicati nel preventivo, vuoto per pieno per vani inferiori a 3,00 mq.