



Oggetto: Voce di capitolato: "Rivestimento di facciata Ventilata e Coibentata con **TRISO HYBRID ed ONDALL 33**".

Spett.le :

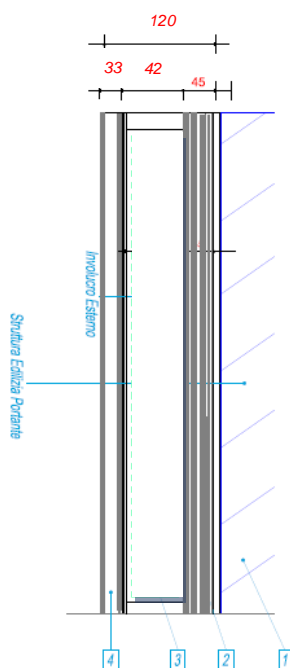
.....
.....

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 in lastre ondulate in alluminio preverniciato **OND-ALL 33**, realizzate tramite profilatura di nastri in alluminio Alubel ed installati su apposita sottostruttura in alluminio estruso.

STRATIGRAFIA SISTEMA A SECCO AGENCY: TRISO HYBRID + ONDALL 33

Particolare 1 -Stratigrafia Pacchetto Muratura Perimetrale Ventilata e Coibentata



Legenda

Parete ventilata e coibentata con pannelli orizzontali in alluminio preverniciato tipo : ONDALL 33 + isolante sottile multiriflettente tipo TRISO-HYBRID.

1. Muratura Esistente;
2. Materiale coibente ultrasottile multiriflettente Actis Triso - Hybrid da 45 mm compatto a 25 mm.
3. Sottostruttura in alluminio estruso compreso di staffe e montanti
4. Pannello di rivestimento esterno in alluminio preverniciato tipo : ONDALL 33



DESCRIZIONE DELLE OPERE

1. Staffa in alluminio estruso

Fornitura e posa in opera di staffa in acciaio zincato, preforata e sagomata con pressopiegatura a 90°, spessore 20/10 mm, lunghezza 120 mm. Il fissaggio delle staffe verrà eseguito con idonei tasselli meccanici su supporti in laterizio o c.a., mentre su strutture metalliche si utilizzeranno apposite viti autopercoranti.

+

2. Profilo in alluminio estruso

Fornitura e posa in opera di profilo verticale ottenuto da pressopiegatura di nastri piani spessore 20/10 mm in acciaio zincato. Il fissaggio dei profili alle relative staffe sarà realizzato per mezzo di viti autopercoranti in acciaio zincato.

TOTALE : 25 €/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:



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.



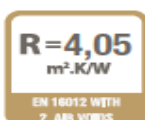
Prestazioni eccellenti



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.



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



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

Mettratura	16 m ²	
Larghezza	1,6 m	
Lunghezza	10 m	EN 1848-2
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	Sd > 100 m	
Resistenza al taglio	> 50 N / 50 mm	
Reazione al fuoco	Classe F	
Sostanza pericolosa	Nessuna	
Resistenza alla trazione		
Direzione longitudinale	> 500 N / 50 mm	EN 13984 : 2012
Direzione trasversale	> 300 N / 50 mm	
Allungamento longitudinale	> 15%	
Allungamento trasversale	> 10%	
Resistenza allo strappo, gambi dei chiodi		
Direzione longitudinale	> 225 N	EN 13984 : 2012
Direzione trasversale	> 225 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 graffiatura 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. Rivestimento con lastre profilo **OND-ALL 33** in alluminio

Fornitura e posa in opera di paramento esterno di rivestimento realizzato con lastre **OND-ALL 33** in alluminio, fissaggio a vista, con le seguenti caratteristiche:

- *materiale : alluminio spessore minimo 10/10 mm;*
- *finitura : preverniciata (*);*
- *spessore della lastra in opera : 33 mm - larghezza lorda : 1.065 mm*
- *larghezza utile in opera : 952 mm;*
- *lunghezza massima consigliata : 6000 mm.*

Il fissaggio delle lastre sarà effettuato mediante apposite viti bimetalliche autoperforanti a testa cilindrica, verniciate colore simile al rivestimento; da prevedere circa 4/5 fissaggi al mq e comunque nel rispetto delle normative e adeguato nel rispondere all'azione del vento.

In corrispondenza del giunto verticale che si crea accostando le lastre in alluminio lastre **OND-ALL 33** è consigliabile il raddoppio della sottostruttura per consentire la naturale dilatazione al rivestimento stesso; nel caso in cui non si voglia marcare la fuga in verticale è possibile inserire una porzione di lastra con il medesimo profilo del rivestimento così da creare un accoppiamento che dia continuità all'andamento della facciata. Se, al contrario, viene preferito un elemento separatore verticale in corrispondenza della fuga delle lastre è possibile installare un profilo di chiusura in alluminio estruso verniciato oppure un profilo ottenuto da pressopiegatura di nastri in alluminio con medesimo colore del rivestimento.

() Finitura preverniciata :*

*finitura standard : bianco/grigio – rosso bruno – verde muschio – verde pallido
finitura smooth (**): RAL 1002 - RAL 2011 - RAL 3000 - RAL 5010 – RAL 6024 –
RAL 7016 – RAL 7034 – RAL 8017 – RAL 9005 – RAL 9006 – RAL 9010*

*(**) Finitura smooth :*

Verniciatura speciale in superpoliestere HD ad alta durabilità. Spessore del primer da 5 a 7 micron, spessore della verniciatura da 20 a 22 micron e gloss da 4 a 6. Prevista garanzia decennale dalla data di produzione, nel rispetto delle condizioni indicate da fornitore.

TOTALE : 35,00 €/mq

TOTALE PACCHETTO: 92,00 €/mq



ELEMENTI DI FINITURA

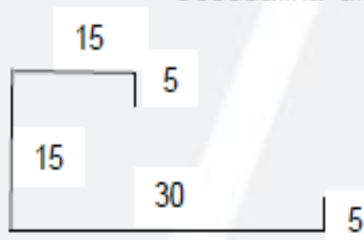
- A. Chiusura inferiore;
- B. Chiusura superiore;
- C. Chiusura laterale;
- D. Angoli;
- E. Imbotti.

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.