

# SISTEMA CAPPOTTO MASIBO



**MA.SI.BO. Srl:** Vicolo del Lavoro 3-5 - 40069 Zola Predosa (Bologna) - tel. 051 755282 - fax. 051 759704  
info@masibo.it - www.masibo.it

# PREMESSA

## PROTOCOLLO DI KYOTO

Nel dicembre 1997, 160 stati ratificarono un documento, chiamato «**Protocollo di Kyoto**», impegnandosi a raggiungere entro il 2012 determinati obiettivi di risparmio energetico, riduzione emissioni di gas serra, estensione delle foreste, promozione di una agricoltura sostenibile, sottoscrivendo l'accettazione di pesanti sanzioni in caso di non raggiungimento degli stessi.

Per molti paesi, tra cui l'Italia, l'obiettivo è assolutamente irraggiungibile, e la sanzione, ad oggi, dovrebbe essere di circa 900 milioni di Euro.

**Nel settore delle vernici** una conseguenza di questo accordo è stata l'emanazione del decreto Legge che limita il COV dei prodotti vernicianti, in base alle categorie di utilizzo.

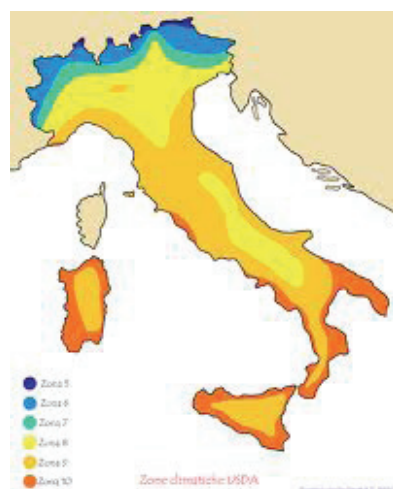
**Nel settore edile**, nel 2002, la Comunità Europea ha emanato la Direttiva 2002/91/CE, recepita in Italia con il D.L. 192/2005 integrato dal D.L. 311/2006, che limita le dispersioni termiche degli edifici e impone le caratteristiche dei generatori di calore, nel caso di nuove costruzioni, o di ristrutturazioni di una certa importanza ( $Su > 1.000 \text{ mq}$ ).

# PREMESSA

## D.L. 311/06

L' Italia è stata suddivisa in 6 zone climatiche (A-B-C-D-E-F).  
In Emilia Romagna sono presenti zone D-E-F.

Nel caso delle pareti di un edificio, dall' 1/1/2010 bisogna rispettare i parametri della tabella seguente :



Valori limite della trasmittanza termica U (W/m<sup>2</sup>K)

### STRUTTURE OPACHE VERTICALI

Zona climatica	Da 1/1/2010
A	0,62
B	0,48
C	0,40
D	0,36
E	0,34
F	0,33

# PREMESSA

## PARAMETRI FISICI

**Conduttività**  $\lambda_i$  ( W/(mK) )

Caratteristica propria del materiale (i)

**Resistenza**  $R_i = s/\lambda_i$

S=spessore (metri)  $R_{\text{totale}} = \sum R_i$

dipende dallo spessore, si sommano le resistenze dei vari componenti della parete per definire la  $R_{\text{totale}}$  del sistema

**Trasmittanza**  $U = 1/R_{\text{totale}}$

è riferita all'intera struttura della parete esterna

# PREMESSA

## DETRAZIONI DI IMPOSTA 55%

Dal 2007 le leggi finanziarie hanno introdotto degli sgravi fiscali per i contribuenti che effettuano interventi su edifici esistenti rispettando i requisiti delle tabelle del D.L. 311/06.

Queste detrazioni sono state prorogate a tutto il 2012.

Il D.M. 26/01/10 ha imposto che, dal 14/03/2010, i parametri da rispettare per avere lo sgravio del 55% (fino ad un massimo di 60.000 Euro), sono quelli indicati nella tabella seguente :

DM 26/01/10 - Valori limite della trasmittanza termica U (W/m <sup>2</sup> K)	
STRUTTURE OPACHE VERTICALI	
Zona climatica	Da 1/1/2010
A	0,54
B	0,41
C	0,34
D	0,29
E	0,27
F	0,26

# PREMESSA

## DETRAZIONI DI IMPOSTA 55%

### REGOLE PER ACCEDERE ALLA DETRAZIONE (max 60.000 euro per il cappotto)

- Acquisire l'asseverazione di un tecnico abilitato che attesti la corrispondenza tra l'intervento e i requisiti richiesti per accedere alle detrazioni
- Inviare all' ENEA copia dell'allegato A (attestato di qualificazione o certificazione energetica)
- Inviare all' ENEA la scheda informativa dell'intervento (allegato E)
- Conservare traccia dei pagamenti (bonifici bancari o postali indicando la causale)
- Solo se la durata dell'intervento si estende su più periodi di imposta, inviare una comunicazione all'Agenzia delle Entrate tramite apposito modulo.
- La documentazione va inviata entro 90 giorni dalla fine dei lavori per via telematica dal sito dell' ENEA

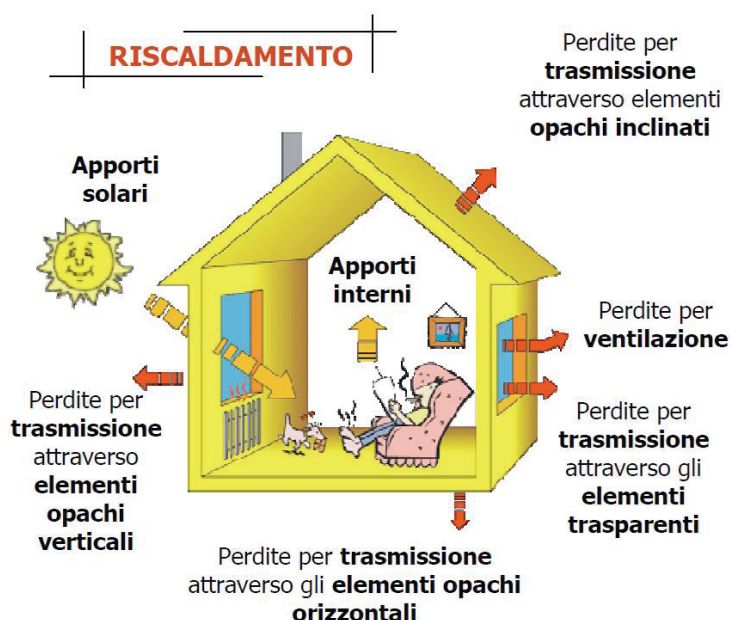
# PREMESSA

**SOLO CON EDIFICI SUPER  
ISOLATI SI RIESCONO A  
RISPETTARE QUESTI  
PARAMETRI**

**IL CAPPOTTO E'  
UNA SOLUZIONE  
SEMPLICE ED  
ECONOMICA**

# VANTAGGI

## RISPARMIO ENERGETICO



**IL SISTEMA CAPPOTTO MASIBO DIMINUISCE  
DRASTICAMENTE LE DISPERSIONI TERMICHE,  
CONSENTENDO UNA RIDUZIONE DEL  
CONSUMO DI COMBUSTIBILE VARIABILE TRA  
IL 20% E IL 40%**

# VANTAGGI

## CALDO D'INVERNO FRESCO D'ESTATE



Nella stagione  
invernale trattiene il  
calore all'interno  
dello spazio abitativo.



Nella stagione estiva  
isola l'edificio dal  
calore esterno.

In entrambe le stagioni il SISTEMA CAPPOTTO MASIBO procura un notevole risparmio per condizionare gli ambienti.

# VANTAGGI

## ELIMINAZIONE DELLE MUFFE INTERNE



**Applicando il SISTEMA CAPPOTTO MASIBO  
Si ottiene un isolamento esterno  
continuo della facciata.**

**Quindi vengono eliminati i ponti termici, che  
all'interno diventano punti di condensa  
dove è favorita la formazione di muffe.**

# VANTAGGI

## MIGLIORE COMFORT ABITATIVO



**Applicando il SISTEMA CAPPOTTO MASIBO  
diminuiscono i punti di dispersione.  
Quindi vengono isolati gli ambienti insieme alla  
struttura, mantenendo tutti gli spazi ad una  
temperatura costante tra di loro.**

# VANTAGGI

## MINORI EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>



**RIDUCENDO I CONSUMI DI  
COMBUSTIBILE, CALANO  
ANCHE LE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>,  
CON GRANDE BENEFICIO PER  
L'AMBIENTE**

# VANTAGGI

## INCREMENTO DI VALORE DELL'IMMOBILE

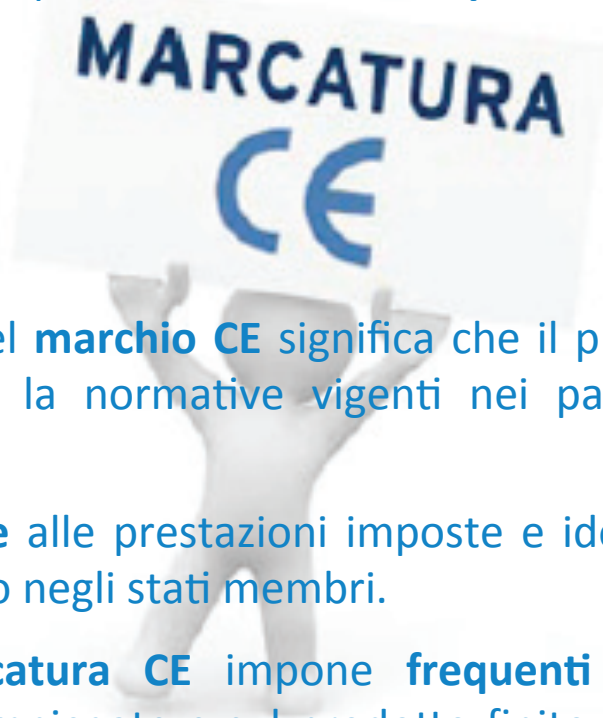


Dal 1/1/2012 per tutti gli immobili oggetto di compravendita o di ristrutturazione, è obbligatorio presentare l'attestato di certificazione energetica (ACE). Il SISTEMA CAPPOTTO MASIBO è l'intervento meno invasivo e più performante per raggiungere una classe energetica più elevata, permettendo così all'immobile di acquistare valore.

# COMPONENTI

## Marcatura CE prodotti MASIBO

La **marcatura CE** dei prodotti nel **SISTEMA CAPPOTTO MASIBO** rappresenta un importante sinonimo di **qualità**.



L'applicazione del **marchio CE** significa che il prodotto è stato testato secondo la normative vigenti nei paesi dell'unione europea.

Quindi **conforme** alle prestazioni imposte e idoneo ad essere commercializzato negli stati membri.

Inoltre la **marcatura CE** impone **frequenti controlli** sulle materie prime impiegate e sul prodotto finito prima di essere destinato al consumatore.

Questi metodi di controllo permettono all'utilizzatore di applicare un **prodotto sempre costante nelle prestazioni finali e nella lavorabilità**.

# COMPONENTI

## ISOLANTE

(marchio CE + ETICS)

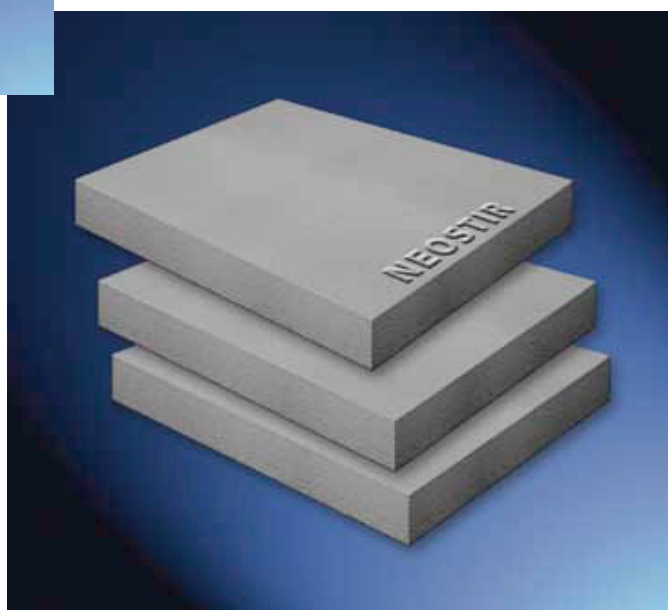


## STIROPIUMA EPS100

Polistirolo espanso  
bianco tagliato da blocco

## NEOSTIR EPS100

Polistirolo espanso grigio  
tagliato da blocco



# COMPONENTI

**COLLANTE-  
RASANTE**  
(marchio CE)

**CAP 25 BF**

Collante rasante fibrato

**CAP 25 BL**

Collante rasante  
alleggerito



**CAP 25B FIBRO**  
Collante-rasante in polvere  
per cappotto, fibrorinforzato

SCHEDA TECNICA  
CAP25B  
aggiornata dal  
09/10/2009  
Pag. 1 & 2

<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	<p>"CAP 25 FIBRO" è un collante-rasante in polvere fibrorinforzato, idrofobizzato, composto da cemento bianco, sabbie silicee selezionate, resine sintetiche e additivi specifici. È indicato per la realizzazione dei sistemi di isolamento termico "a cappotto", sia per l'incollaggio dei pannelli (di polistirolo espanso sinterizzato o di sughero), sia per la successiva rasatura con rete.</p> <p><b>NUOVA TECNOLOGIA ANTI-POLVERE</b></p> <p>Marchio CE conforme alla Norma Europea UNI EN 998-1</p>
	<p>supporti idonei: intonaci nuovi o già pitturati, cemento, laterizio.</p>
<b>DATI TECNICI</b>	<p>colore: bianco</p> <p>confezione: sacchi da 25 kg (bancali da 40 sacchi)</p> <p>densità: 1350 (UNI EN 1015-10)</p> <p>granulometria: 0,8 mm</p> <p>adesione: &gt; 1 N/m<sup>2</sup>(UNI EN 1015-12)</p> <p>acqua di impasto: 22-23% come collante 23-24% come rasante</p> <p>tempo di utilizzo dell'impasto: circa 4 ore a 20 °C</p> <p>spessore massimo per mano: 5 mm</p> <p>consumo teorico: incollaggio : 3,5-4,0 kg/m<sup>2</sup> rasatura : 1,3-1,5 kg/m<sup>2</sup>/mm (spessore consigliato : 3-5 mm)</p>
<b>PREPARAZIONE DEL SUPPORTO</b>	<p>Nel caso di edifici nuovi, il supporto deve essere sufficientemente stagionato, pulito ed esente da polvere, non deve presentare irregolarità marcate; occorre inoltre verificarne la planarità. Nel caso di superfici in calcestruzzo, è necessario rimuovere i disaranti facendo uso di appropriati prodotti chimici.</p> <p>Nel caso di edifici esistenti il supporto deve essere solido, non friabile e perfettamente ancorato; è consigliabile procedere al lavaggio con idropulitrice; su fondi sfarinanti è bene applicare una mano del ms. fissativo "FONDO PR" o "MICROLEG".</p> <p>Il supporto deve presentare una sufficiente planarità; le crepe di una certa rilevanza devono essere stuccate; nei casi di rivestimenti con piastrelle ceramiche non smaltate, occorre verificare attentamente l'ancoraggio delle stesse.</p>



MASIBO, S.p.A. - Vicolo del Lavoro, 3-5 - 40069 Zola Predosa (BO)  
Tel. (+39) 051 765282 - Fax (+39) 051 769764 www.masibo.it - info@masibo.it



**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**

# COMPONENTI

**COLLANTE-  
RASANTE**

**K-COL**

Collante rasante  
in pasta



**K-COL**  
Collante-rasante in pasta  
per ciclo "cappotto"

SCHEDA TECNICA  
KCOL  
aggiornata dal  
20/12/2009

<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	Collante-rasante in pasta composto da resine in emulsione, inerti silicei a granulometria bilanciata ed additivi vari. Impiegato: nel ciclo "cappotto" per l'incollaggio dei pannelli di EPS e per la successiva rasatura, nei cicli di rasatura armata.
	supporti idonei: intonaci nuovi o già pitturati, cemento, pannelli prefabbricati in CLS o fibrocemento.
<b>DATI TECNICI</b>	tipo di legante: copolimero vinyl-versatico pH: 8 - 8,2 densità: 1,78-1,82 kg/l residuo secco in peso: 78 % Adesione al supporto (UNI EN 24624): > 3,0 MPa su laterizio > 3,5 MPa su calcestruzzo
<b>PREPARAZIONE DEL SUPPORTO</b>	Ripulire accuratamente ed asportare i residui di vecchie pitture non ben ancorate e, in caso di presenza di muffe o alghe, bonificare la parete con "Soluzione Risanante"; eliminare efflorescenze saline tramite idrolavaggio.
<b>APPLICAZIONE</b>	Miscelare (accuratamente con miscelatore fino ad completa eliminazione di grumi, grumi, evitare la miscelazione manuale) "K-COL" con il 50% in peso di cemento 325 per incollare i pannelli, con il 25-30% in peso di cemento per la rasatura e la posa della rete di armatura. Seguire le modalità previste nei capitolati dei cicli specifici. Applicare in condizioni di temperatura compresa tra 6 °C e 35 °C, con U.R. < 85%. Non applicare su fondi assolati. Proteggere dalla pioggia per almeno 48 ore dopo l'applicazione. Sovraverniciabile con "SPATOLATO" rivestimento continuo anti-alga dopo 6-7 giorni di corretta essiccazione. Consumo : circa 2,0-2,5 kg/mq (incollaggio) circa 2,5-3,0 kg/mq (rasatura)
<b>CONFEZIONI E COLORI</b>	Secchi in plastica da 25 kg netti con sacchetto interno da aggiungere alle quantità di cemento sopra riportate.
<b>INDICAZIONI DI SICUREZZA</b>	Prodotto esente da etichettatura di pericolosità (Regolamento 1907/2006/CE e Direttiva 1999/45/CE preparati pericolosi) Conservare il barattolo ben chiuso al riparo dall'esposizione diretta alla luce solare e dal gelo. Il prodotto, chiuso nel contenitore originale, si conserva per almeno 12 mesi.
NOTE: Il contenuto della presente scheda tecnica è frutto delle nostre esperienze tecnico-scientifiche. Tali indicazioni, però, non devono essere considerate come garanzia, ma si consiglia di verificare il prodotto per ogni singolo caso.	



MASIBO S.r.l. - Viale del Lavoro nr. 35 - 40069 Zola Predosa (BO)  
Tel. (+39) 051 752282 - Fax (+39) 051 759704 www.masibo.it - info@masibo.it

1



**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**

# COMPONENTI

## TASSELLI (ETAG 014)

## TAS01

Ad espansione  
70-90-110-130-150-180-210 mm



### SCHEDA TECNICA Tassello ad Espansione diametro 10 mm.



#### DESCRIZIONE

##### Articolo

TER11-2213 || TER11-2214  
TER11-2216 || TER11-2218  
TER11-2220 || TER11-2223  
TER11-2224 || TER11-2226  
TER11-2228



Tasselli ad espansione in polipropilene diametro 10 mm con chiodo in polipropilene aggraffato (caricato 80% fibra di vetro).

##### Gamma forniture

Cod.	Lunghezza tassello (La)	Spessore fissabile (Sfix)	Conf.
TER11-2213	60 mm	20 mm	600 pz.
TER11-2214	70 mm	30 mm	600 pz.
TER11-2216	90 mm	60 mm	600 pz.
TER11-2218	110 mm	70 mm	400 pz.
TER11-2220	130 mm	90 mm	400 pz.
TER11-2223	160 mm	110 mm	360 pz.
TER11-2224	180 mm	140 mm	300 pz.
TER11-2226	210 mm	170 mm	300 pz.
TER11-2228	240 mm	200 mm	200 pz.

##### DATI TECNICI

Diametro tassello ( $d_{tass}$ ):	10 mm
Diametro testa:	55 mm
Profondità minima foro ( $h_f$ ):	60 mm
Profondità minima di ancoraggio ( $h_a$ ):	40 mm

Per una corretta installazione del tassello eseguire il foro perpendicolarmente al supporto con una punta di diametro 10 mm. Il foro deve essere pulito dalla polvere di foratura prima dell'applicazione del tassello.  
A seconda delle caratteristiche dell'edificio e del pannello isolante si consiglia di applicare da 4 a 8 tasselli /mq.

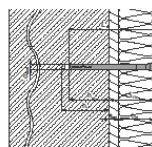
La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti. Le informazioni corrispondono alle nostre attuali conoscenze. Da esse non possono derivare nostre responsabilità e nessuna altra. Dakota Italia S.p.A. si riserva il diritto di modificare caratteristiche tecniche e modalità senza obbligo di preavviso.  
Dakota Italia SpA - Via Don Cesare Scali, 66 - Brennero (Bozno) (IT) - Italy  
[www.dakotaitalia.com](http://www.dakotaitalia.com)



### SCHEDA TECNICA Tassello ad Espansione diametro 10 mm.



#### DISEGNO TECNICO



##### Legenda:

- $h_f$  = Profondità del foro = 50 mm
- $h_a$  = Profondità di ancoraggio = 40 mm
- $d_{tass}$  = Diametro del tassello = 10 mm
- $S_{fix}$  = Spessore fissabile ( $h_f + L_a$ )
- $h_{ins}$  = Spessore del pannello isolante
- $h_{coll}$  = Spessore del collante più dell'eventuale vecchio intonaco
- $L_a$  = Lunghezza del tassello

Lunghezza del tassello  $L_a = S_{fix} + h_a = h_f + h_a$

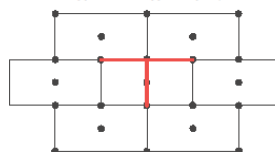
La lunghezza del tassello ( $L_a$ ) deve essere tale da garantire la profondità minima di ancoraggio al supporto caratteristica del tassello ( $h_a$ ) e deve necessariamente considerare la presenza di strati di intonaco preesistenti e del collante ( $h_{coll}$ ).

Spessore massimo del pannello isolante  $h_{ins,max} = L_a - h_f - h_a$

#### SCHEMI DI TASSELLATURA

I tasselli vanno montati dove è stato applicato il collante. In tal modo la forza di richiamo, generata dal tassello, va effettivamente ad incrementare la forza di coesione del collante. Il posizionamento dei tasselli può essere effettuato secondo i seguenti schemi di tassellatura.

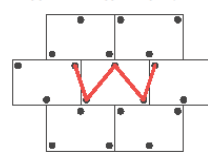
##### SCHEMA DI TASSELLATURA a "T"



Pannelli in polistirob (EPS) con 6 tasselli / mq

Nello schema a T, viene posizionato un tassello in ogni intersezione di lastra, più un tassello al centro di ogni lastra.

##### SCHEMA DI TASSELLATURA a "W"



Pannelli in lana di roccia (MW) con 6 tasselli / mq

Nello schema a W ogni lastra isolante è fissata con tre tasselli.

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti. Le informazioni corrispondono alle nostre attuali conoscenze. Da esse non possono derivare nostre responsabilità e nessuna altra. Dakota Italia S.p.A. si riserva il diritto di modificare caratteristiche tecniche e modalità senza obbligo di preavviso.  
Dakota Italia SpA - Via Don Cesare Scali, 66 - Brennero (Bozno) (IT) - Italy  
[www.dakotaitalia.com](http://www.dakotaitalia.com)



SISTEMA CAPPOTTO MASIBO

# COMPONENTI

**RETE**  
(ETAG 004)

**RETE**  
**110.155**

Rete apprettata 50 m x 110 cm, peso 160 g/mq, maglia 3,5 mm x 4,5 mm



## SCHEDA TECNICA

Rete per Isolamento a cappotto  
**RET01-1170** (R131=CK165)  
ETAG 004 - MARCHIO di QUALITÀ

### INFORMAZIONI GENERALI

**Articolo R131/CK165**

RET01-1170 || RET01-1171  
RET01-1172

**Misure disponibili**

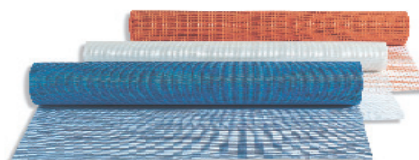
1,10 x 50 mtl.

**Colori disponibili**

Aranzio || Bianca  
Azzurra

**Condizioni di fornitura**

1815 m<sup>2</sup> a Bancale  
Confezione in scatole di cartone



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche	Unità di misura	RET01-1170	
		Ordito	Trama
Setting	per 10 cm	25 x 2	20,5
Altezza Standard	cm	110	
Lunghezza Rotolo	m	50	
Spessore Tessuto Trattato	mm	0,52	
Peso Tessuto Grezzo	g/m <sup>2</sup>	131	
Peso Tessuto Trattato	min g/m <sup>2</sup>	160 ± 5%	
Contenuto Combustibile (LOI)	% of mass	20	
Tipo Trattamento		Resistente agli alcali senza emollienti	
Dimensione Maglia	mm	3,5 x 3,6	

Fibra di Vetro E

Resistenza alla trazione (TS) e allungamento:  
Resistenza minima alla trazione (N/50 mm) e massimo allungamento (%), è accertata secondo  
DIN EN ISO 19934-1 come riportato di seguito.

Tolleranza:  
Setting: ± 5% in Ordito e Trama  
Altezza: ± 1%  
Lunghezza: ± 2%  
LOCK: ± 3%

	Resistenza alla Trazione		Allungamento
	Valore Nominale	Valore Individuale	Valore Medio
Condizioni Standard	2000 / 2200	1900 / 1900	3,8 / 3,8
Soluzione 5% NaOH	1140 / 1300	1200 / 1200	3,5 / 3,5
Test Veloce	1500 / 1700	1250 / 1250	3,5 / 3,5
Soluzione 3 ioni		1000 / 1000 50 % / 50 %	

**Ispezione di Qualità**  
Il modo di controllo della qualità, prendendo dei campioni e la ripresa del materiale, è in base a standard di GS28 copre.  
**Packing:**  
Il rotolo vengono impacchettati in verticale in scatole di cartone, su un pallet.  
**Magazzino:**  
I rotoli devono restare in luoghi asciutti. Temperatura di magazzino da -10°C a +50 °C.

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti. Le informazioni corrispondono alle nostre attuali conoscenze. Da esse non possono derivare nostre responsabilità e nessuna rivalità. Dakota Italia S.p.a. si riserva il diritto di modificare caratteristiche tecniche e modelli senza obbligo di preavviso.

Dakota Italia SpA - Via Don Cesare Scato, 65 - Brentino Belluno (VR) - Italy  
[www.dakotaitalia.com](http://www.dakotaitalia.com)



**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**

# COMPONENTI

## FONDO

## QUARZO PITTURA

Pittura acrilica per esterni a base di farina di quarzo



### QUARZO PITTURA

Idropittura acrilica al quarzo fine per esterni

SCHEDA TECNICA  
040  
aggiornamento 2012/09

<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	<p>Idropittura al quarzo in dispersione di resine acriliche, resistente all'esposizione all'esterno e ai supporti alcalini, senza decadimento di colore e di potere legante. Forma sul supporto un film continuo con proprietà decorative e protettive.</p> <p>QUARZO PITTURA si caratterizza per la prolungata azione protettiva e decorativa del supporto su cui viene applicato, in virtù della combinazione tra forte idrofobicità, alta traspirabilità al vapore e alta resistenza all'esposizione all'esterno.</p>
<b>DATI TECNICI</b> <i>(riferiti al colore Bianco Extra)</i>	<p>supporti idonei: intonaci nuovi o precedentemente verniciati, cemento.</p> <p>tipo di legante: emulsione acrilica pura</p> <p>spessore medio film secco: compreso tra 0,1 e 0,2 mm</p> <p>pH: 8,5-9</p> <p>residuo secco in peso: 68 %</p> <p>densità: 1,52-1,56 kg/l</p> <p>permeabilità al vapore: alta - Sd&lt; 0,14 m</p> <p>assorbimento d'acqua: basso - W<sub>24</sub> &lt; 0,1 kg m<sup>-2</sup>h<sup>-0,5</sup></p> <p>resistenza al lavaggio: superiore a 10.000 cicli</p> <p>resa pratica: 3,5 - 4,5 mq/litro (due mani)</p> <p>Direttiva "2004/42/CE": COV = 23 g/l</p> <p>categoria c) pitture per pareti esterne di supporto minerale (limite 1/1/2010 : 40 g/l)</p>
<b>APPLICAZIONE</b>	<p>Le pareti devono essere pulite mediante spazzolatura manuale o idrolavaggio per rimuovere lo sporco e la polverosità superficiale. Asportare le vecchie pitture non ben ancorate. Gli intonaci nuovi o gli eventuali rappezzi devono essere fatti maturare per almeno 4 o 5 settimane. Applicare una mano del fondo fissativo all'acqua pronto all'uso "Microleg". Dopo almeno 6-8 ore applicare due mani di Quarzo Pittura, a distanza di 8-10 ore l'una dall'altra, diluendo la prima mano con il 20-25% di acqua, e la seconda con il 15-20%.</p> <p>L'applicazione deve avvenire in condizioni di temperatura comprese tra +5 °C e +35 °C e umidità relativa inferiore all'85%. Non lavorare su superfici al sole o in condizioni atmosferiche di rischio pioggia.</p> <p><b>RESISTENZA ALL'ACQUA PIOVANA</b> : il prodotto impiega diversi giorni a compiere il processo di polimerizzazione (almeno 8-10 giorni in condizioni ottimali di temperatura e umidità relativa). Pertanto, se il prodotto venisse bagnato dalla pioggia durante questo periodo, si potrebbero evidenziare delle colature biancastre e traslucide. Questo fenomeno altera solamente l'aspetto estetico della facciata ma non le caratteristiche di resistenza e durata della verniciatura, e può essere eliminato da un abbondante idrolavaggio o da successivi temporali.</p>

MASIBO S.r.l. - Vicolo del Lavoro, 3-5 - 40069 Zola Predosa (BO)  
Tel. (+39) 051 755282 - Fax (+39) 051 759704 www.masibo.it - info@masibo.it



### QUARZO PITTURA

Idropittura acrilica al quarzo fine per esterni

SCHEDA TECNICA  
040  
aggiornamento 2012/09

<b>CONFEZIONI COMMERCIALI E COLORI DISPONIBILI</b>	<p><b>Pronti a magazzino :</b></p> <p>Bianco Extra + 2800 + 2820 : litri 15 - 5 - 2,5 - 1 06 Bruno Neuro : litri 15-5-2,5</p> <p>Solo 15 litri : 1020-1040-1060-1080-1100-1150-1420-1430-1440-1450-1460-1500-2160-2180-02 Giallo Ocra-04 Rosso Bologna</p> <p><b>Archiata :</b></p> <p>colori della ns mazzetta "Campionario colori 2007" (litri 15-5-2,5-1), o a campione (litri 15-5).</p>
<b>INDICAZIONI DI SICUREZZA</b>	<p>Prodotto esente da etichettatura di pericolosità (Regolamento 1907/2006/CE e Direttiva 1999/45/CE preparati pericolosi). Conservare il barattolo ben chiuso, al riparo dall'esposizione diretta alla luce solare e dal gelo.</p> <p>Il prodotto, chiuso nel contenitore originale, si conserva per almeno 12 mesi.</p>
<b>VOCE DI CAPITOLATO</b>	<p>Applicazione a rullo o a pennello di due mani della pittura per esterno a base di emulsione acrilica pura e farina di quarzo fini "QUARZO PITTURA" MASIBO, dopo avere preparato il supporto ed avere applicato una mano di primer acrilico micronizzato "MICROLEG" MASIBO; l'applicazione deve avvenire in condizioni di temperatura comprese tra +5 °C e +35 °C e umidità relativa inferiore all'85%.</p>
<p>NOTE: Il contenuto della presente scheda tecnica è frutto delle nostre esperienze tecnico-scientifiche. Tali indicazioni non devono essere considerate come garanzia. Si consiglia di verificare il prodotto per ogni singolo caso.</p>	



**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**



# COMPONENTI

## FINITURA (marchio CE)

### SPATOLATO COMPACT (FINE - MEDIO)

### Rivestimento plastico anti-alga, a base di resina acrilica, sabbie e marmi.



**SPATOLATO**  
Rivestimento plastico continuo  
"frattazzato" anti-alga

SCHEDA TECNICA  
047  
aggiornata dal  
31/03/2011

<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	Rivestimento continuo anti-alga per superfici murali esterne ed interne, a base di emulsione stirolo-acrilica, pigmenti selezionati resistenti alla luce ed agli alcali, farine di quarzo e spaccati di marmo. Disponibile in due versioni: "TIPO FINE" con granulometria di 0,8-1,2 mm e "TIPO MEDIO" con granulometria di 1,5-1,8 mm. <i>Prodotto a marchio CE secondo normativa UNI EN 15824-2009</i>
<b>DATI TECNICI</b>	supporti idonei: intonaci nuovi o già pitturati, cemento tipo di legante: emulsione stirolo-acrilica pH: 8 - 8,5 densità: 1,68 ± 0,03 kg/l residuo secco in peso: 68% Direttiva "2004/42/CE" COV < 40 g/l (limite) 1/1/2010 : 40 g/l cat. c) pitture per pareti esterne di supporto minerale Aderenza (EN 1542): 0,7 Mpa (- 0,3) assorbimento d'acqua (EN 1062-3): $W_{10} < 0,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ ( $W_2$ , bassa) permeabilità al vapore Sd = 0,14 m ( $V_1$ , alta) (EN ISO 7783-2):
<b>PREPARAZIONE DEL SUPPORTO</b>	intonaci già verniciati : ripulire accuratamente ed asportare i residui di vecchie pitture non ben accorate e, in caso di presenza di muffe o alghe, bonificare la parete con la "Soluzione Risanante", quindi applicare una mano di "Microleg", seguita da una mano di Quarzo Pittura in tinta con la finitura. intonaci nuovi : lasciare stagionare per almeno 4/5 settimane, quindi applicare direttamente una mano di Quarzo Pittura in tinta cemento e strutture prefabbricate : ripulire accuratamente dagli eventuali olii disassanti ed asportare le vecchie pitture non ben accorate, eventualmente applicare la "Soluzione Risanante", quindi applicare una mano di Quarzo Pittura in tinta



**SPATOLATO**  
Rivestimento plastico continuo  
"frattazzato" anti-alga

SCHEDA TECNICA  
047  
aggiornata da  
31/03/2011

<b>APPLICAZIONE</b>	Il prodotto è pronto all'uso. Mescolarlo accuratamente e delicatamente. Stenderlo sul muro in spessore uniforme tramite spatola di acciaio. Lavorarlo in maniera uniforme con spatola di plastica. Applicare in condizioni di temperatura compresa tra 6 °C e 35 °C, con U.R. < 85%. Non applicare su fondi assollati. Proteggere dalla pioggia per almeno 48 ore dopo l'applicazione. Consumo : 2,2-2,4 Kg/mq per il tipo FINE 2,7-3,0 Kg/mq per il tipo MEDIO L'essiccazione è fortemente dipendente dalle condizioni climatiche. al tatto - può variare da 20 minuti a più di 1 ora completa : da alcune ore nella stagione estiva a più giorni in caso di bassa temperatura e alta umidità.
<b>CONFEZIONI E COLORI</b>	Secchi in plastica da 25 kg netti Disponibile a magazzino nel colore bianco A richiesta tinte del "Campionario colori 2007" o a campione
<b>INDICAZIONI DI SICUREZZA</b>	Prodotto esente da etichettatura di pericolosità, riporta in etichetta la frase R52/53 come diretta conseguenza della presenza di sostanza biocida antifalga (Regolamento 1907/2006/CE e Direttiva 1999/45/CE preparati pericolosi) Conservare il barattolo ben chiuso, al riparo dall'esposizione diretta alla luce solare e dal gelo. Il prodotto, chiuso nel contenitore originale, si conserva per almeno 12 mesi.
<b>VOCE DI CAPITOLATO</b>	Applicazione a spatola del rivestimento acrilico continuo antifalga "SPATOLATO" MASIBO previa applicazione di una mano a rullo o pennello di pittura di fondo acrilica al quarzo "Quarzo Pittura" MASIBO, l'applicazione deve avvenire in condizioni di temperatura comprese tra +6 °C e +35 °C e umidità relativa inferiore all'85%

NOTE: il contenuto della presente scheda tecnica è frutto delle nostre esperienze tecnico-scientifiche. Tali indicazioni, però, non devono essere considerate come garanzia, ma il consiglio di verificare il prodotto per ogni singolo caso.

**SPATOLATO  
FINE  
ANTI-ALGA**

Rivestimento plastico per  
esterni a base di resina acrilica  
e graniglie di marmo selezionate  
colore

**BIANCO**

Lotto n° :

R52/53 nocivo per gli organismi  
acquatici, può provocare a lungo  
termine effetti negativi per  
l'ambiente acquatico

Direttiva 2004/42 CE  
pitture per pareti esterne di  
supporto minerale  
valore limite 01-01-2010- 40 g/l  
contenuto massimo COV < 40 g/l

**CE**

MASIBO, S.r.l.

Vicolo del Lavoro, 3/5 - 40069 Zola Predosa (BO)

11

EN 15824

Intonaco esterno basato su legante organico

Permeabilità al vapore acqueo: V1

Assorbimento di acqua: W2

Adeione: 0,7 MPa

Durabilità: NPD

Conducibilità termica: NPD

Reazione al fuoco: Euroclasse F

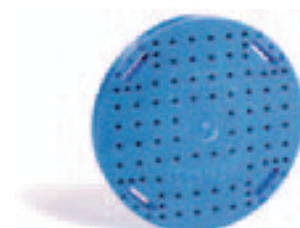
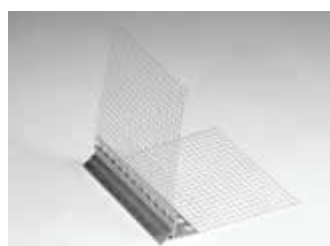
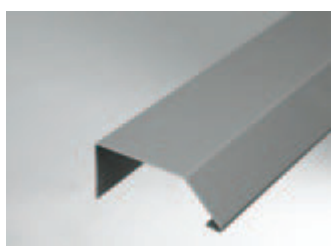
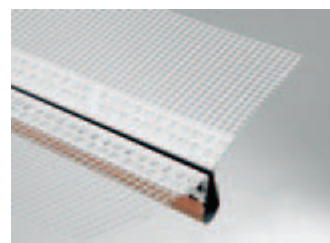
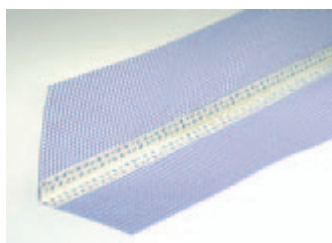
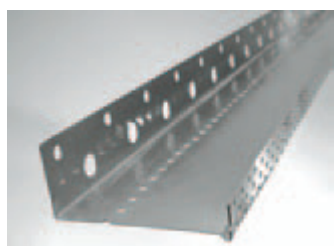


**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**



# COMPONENTI

## ACCESSORI



# CAPITOLATO

## Voce di capitolato del “SISTEMA CAPPOTTO MASIBO”, con collante in polvere e polistirolo bianco

*Applicazione di isolamento “a cappotto” costituito da intonaco sottile su isolante, con il seguente ciclo :*

- Posa di profilo in lega di alluminio 10/10, con funzione di allineamento del sistema isolante, perimetralmente al piano terra dell’ edificio, alle pareti e/o sfondati di balcone e logge, fissato per mezzo di tasselli ad espansione.*
- L’isolamento termico verrà realizzato mediante l’impiego di lastre isolanti in polistirene espanso sinterizzato autoestinguente EPS100RF, provvisto di marchio I.I.P. , ETICS, CE, conforme alla norma EN 13163, con conduttività termica 0,036 W/mK, dimensione 100 cm x 50 cm, spessore .....*
- L’ancoraggio dei pannelli alla superficie di facciata, posati per corsi orizzontali a giunti sfalsati, verrà realizzato mediante stesura di una malta adesiva cementizia (ottenuta aggiungendo il 19-20% di acqua al prodotto in polvere CAP-25B MASIBO), applicando un cordolo perimetrale di larghezza circa 4-5 cm, distanziato dal bordo del pannello di almeno 1 cm, più almeno 3 punti di diametro 8-10 cm al centro del pannello (in totale la superficie coperta dal collante deve essere pari almeno al 40% della superficie del pannello). Almeno 24 h dopo l’incollaggio, comunque ad indurimento completo del collante, si può procedere all’inserimento degli appositi tasselli ad espansione.*
- I pannelli isolanti saranno rivestiti in opera con lo stesso adesivo cementizio di adeguato spessore in cui verrà annegata una rete in fibra di vetro, con apprettatura antialcalina, peso 155 gr/mq (RETE 155 MASIBO) , curando la sovrapposizione dei teli per almeno 10 cm, e successiva seconda rasatura, con uno spessore totale minimo di 5-6 mm.*
- Sulla malta asciugata, almeno 48 ore dopo la stesura, verrà applicata una mano di pittura acrilica al quarzo (QUARZO PITTURA MASIBO) in tinta con la finitura.*
- Alla fine si applicherà uno strato continuo di spatolato plastico idrorepellente anti-alga, a base di resine acriliche, marmi e cariche selezionate, pigmenti resistenti alla luce (SPATOLATO MEDIO MASIBO) , preferibilmente in tinte chiare.*
- L’applicazione del ciclo avverrà con temperatura ambiente e del supporto compresa tra +5 e +35 °C e con U.R. non superiore al 70%, in assenza di vento, fumi o vapori inquinanti. Le superfici trattate saranno protette dalla pioggia e dall’umidità fino alla completa essiccazione del prodotto applicato.*

# MODALITA' DI POSA

## PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- VERIFICARE LA PLANARITA' DEL SUPPORTO.
- VERIFICARE CHE NON SIANO PRESENTI FENOMENI DI UMIDITA' DI RISALITA, ED EVENTUALMENTE ELIMINARNE LE CAUSE.
- ELIMINARE LE PARTI DI INTONACO O CALCESTRUZZO AMMALORATO O LE VECCHIE PITTURE NON BEN ANCORATE. STUCCARE I BUCHI E RIPRISTINARE LA PLANARITA'.
- ASSICURARSI CHE IL SUPPORTO SIA STAGIONATO, ASCIUTTO, NON SFARINANTE E PRIVO DI OLII, GRASSI ED EFFLORESCENZE, E CHE SIA ESENTE DA ALGHE O MUFFE. EVENTUALMENTE PROCEDERE CON IDROLAVAGGIO, TRATTAMENTO CON SOLUZIONE RISANANTE, MANO DI PRIMER FISSATIVO.

# MODALITA' DI POSA

## POSA PROFILI E RACCORDI

- PREDISPORRE CON MOLTA ATTENZIONE LE GIUNZIONI TRA L'ISOLANTE E LE PORTE, LE FINESTRE, I DAVANZALI, IL TETTO E TUTTI GLI ELEMENTI SPORGENTI. RACCORDI ESEGUITI A REGOLA D'ARTE CONTRIBUISCONO ALL'OTTIMA RIUSCITA DEL LAVORO. L'ADEGUATEZZA DEI RACCORDI E' FONDAMENTALE PER COMPENSARE I MOVIMENTI, DOVUTI ALLE DILATAZIONI TERMICHE, DI PORTE, FINESTRE, TETTO E DAVANZALI.
- POSARE IL PROFILO DI BASE, AD UNA DISTANZA DAL PIANO DI CALPESTIO DI ALMENO 5 MM, VERIFICANDO LA PLANARITA' E LA LINEARITA'. GLI ELEMENTI DEVONO ESSERE DISTANZIATI DI 3 MM L'UNO DALL'ALTRO.

# MODALITA' DI POSA

## POSA DELLE LASTRE (1)

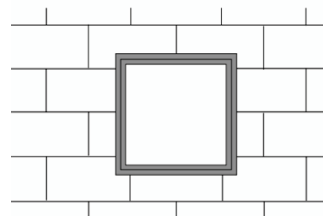
- MISCELARE IL COLLANTE TRAMITE MIXER A BASSO NUMERO DI GIRI, CON LA QUANTITA' D'ACQUA PREVISTA DALLA SCHEDA TECNICA, FINO AD OTTENERE UN IMPASTO FLUIDO E CREMOSO, PRIVO DI GRUMI.
- SU PARETI DI INTONACO O CALCESTRUZZO PERFETTAMENTE PLANARI, STENDERE IL COLLANTE SU TUTTA LA SUPERFICIE DEL PANNELLO TRAMITE SPATOLA DENTATA, LASCIANDO LIBERO UNA ZONA DI CIRCA 2 CM LUNGO TUTTO IL BORDO.
- SU PARETI IRREGOLARI O LATERIZIO NON INTONACATO, APPLICARE UN CORDOLO LUNGO IL PERIMETRO DEL PANNELLO, LASCIANDO LIBERA UNA ZONA DI 2 CM DAL BORDO, E DUE O TRE PUNTI CENTRALI. IN TOTALE DOVRA' ESSERE RICOPERTO DI COLLANTE ALMENO IL 40% DELLA SUPERFICIE DEL PANNELLO.
- APPLICARE LE LASTRE PARTENDO DAL BASSO, CON IL LATO LUNGO ORIZZONTALE, A GIUNTI SFALSATI DI ALMENO 30 CM.

# MODALITA' DI POSA

## POSA DELLE LASTRE (2)

- FARE ATTENZIONE A NON INTERPORRE IL COLLANTE TRA I PANNELLI, PER NON CREARE PONTI TERMICI.
- NON STUCCARE LE APERTURE TRA I PANNELLI, MA RIEMPIRLE CON LO STESSO MATERIALE ISOLANTE.
- UTILIZZARE DOVE E' POSSIBILE PANNELLI INTERI. ECCEZIONALMENTE SONO UTILIZZABILI SPEZZONI DI ALMENO 20 CM, CHE NON DEVONO PERO' ESSERE POSATI IN CORRISPONDENZA DI SPIGOLI, FINESTRE O APERTURE, DOVE AUMENTANO LE TENSIONI.

- I GIUNTI DEI PANNELLI NON DEVONO PRESENTARE FUGHE IN CORRISPONDENZA DEGLI SPIGOLI DELLE APERTURE E I



- RACCORDI DEI PANNELLI NON DEVONO COINCIDERE CON IL PIANO DEL DAVANZALE, DELLA SPALLETTA O DELL'ARCHITRAVE.

- IL TAGLIO DEL PANNELLO DEVE ESSERE NETTO E PRECISO CON ATTREZZATURA IDONEA.
- PROTEGGERE DALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE LE LASTRE GRIGIE A BASI GRAFITE.

# MODALITA' DI POSA

## FISSAGGIO DEI TASSELLI (1)

- IL TASSELLO E' UN ELEMENTO DI FISSAGGIO MECCANICO PER BLOCCARE L'ISOLANTE AL SUPPORTO. NON SOSTITUISCE IL COLLANTE MA INTEGRA IL FISSAGGIO ASSICURANDO L'ISOLANTE AL SUPPORTO IMPEDENDOGLI DI ESEGUIRE MOVIMENTI DOVUTI ALL'ESCURSIONE TERMICA. E' OBBLIGATORIO NEL CASO DI INTERVENTI SU VECCHIE COSTRUZIONI O SUPERFICI INTONACATE. VA APPLICATO ALMENO 2 GIORNI DOPO LA POSA DEL PANNELLO, AD AVVENUTO INDURIMENTO DEL COLLANTE.

- IL TIPO DI TASSELLO VIENE SCELTO IN FUNZIONE DEL TIPO DI SUPPORTO E DEL TIPO DI ISOLANTE

SI DETERMINANO 5 CATEGORIE D'USO IN BASE AL SUPPORTO :

A : CALCESTRUZZO NORMALE

B : MATTONE PIENO

C : MATTONE FORATO

D : CALCESTRUZZO ALLEGGERITO

E : CALCESTRUZZO CELLULARE

# MODALITA' DI POSA

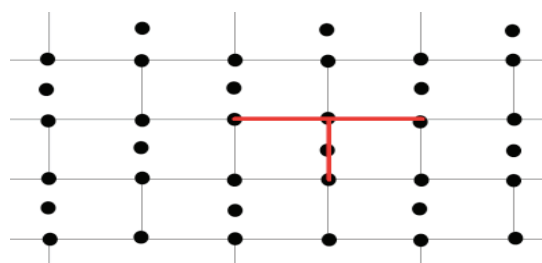
## FISSAGGIO DEI TASSELLI (2)

- LA PROFONDITA' DI ANCORAGGIO DEI TASSELLI DEVE ESSERE DI ALMENO 50 MM. IL FORO DOVRA' ESSERE DI 10 MM IN PIU'.
- DURANTE L'INSERIMENTO DEL TASSELLO, ASSICURARSI CHE ABBIAMO FATTO PRESA
- IL PIATTO DI TENUTA DEL TASSELLO DOVRA' ESSERE A FILO DEL PANNELLO ISOLANTE.
- LA QUANTITA' DI TASSELLI PREVISTA PER MQ E' IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA E DELL'INTENSITA' DEL VENTO. LA ZONA VICINO AGLI SPIGOLI VA TASSELLATA MAGGIORMENTE

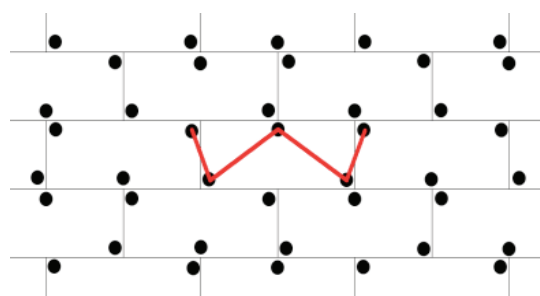
# MODALITA' DI POSA

## FISSAGGIO DEI TASSELLI (3)

- SU ISOLANTI IN EPS SI USA LO SCHEMA DI TASSELLATURA A "T"



- SU LANA DI ROCCIA SI USA LO SCHEMA DI TASSELLATURA A "W"



# COMPONENTI

## DILATAZIONI TERMICHE POLISTIROLO

### Situazione invernale sforzo massimo dell'adesivo ai bordi

Figura 10: DEFORMAZIONE NON CONTRASTATA DEL PANNELLO ISOLANTE STAGIONE INVERNALE



# COMPONENTI

## DILATAZIONI TERMICHE POLISTIROLO

### Situazione invernale sforzo massimo dell'adesivo al centro

Figura 13: DEFORMAZIONE NON  
CONTRASTATA DEL PANNELLO ISOLANTE  
STAGIONE ESTIVA



# MODALITA' DI POSA

## RASATURA ARMATA (1)

- **PRIMA DI EFFETTUARE LA RASATURA ARMATA OCCORRE FISSARE LE PROTEZIONI, GLI ANGOLARI, I ROMPIGOCCIA E I RINFORZI AGGIUNTIVI NEI PUNTI CRITICI, INCOLLANDOLI CON LA STESSA MALTA RASANTE.**
- **STENDERE UNO STRATO DI RASANTE DI SPESSORE UNIFORME SULLA SUPERFICIE DI ISOLANTE TRAMITE UNA SPATOLA DENTATA. STENDERE LA RETE DI ARMATURA DALL'ALTO VERSO IL BASSO, ANNEGANDOLA NELLO STRATO DI RASANTE, SOVRAPPONENDO I LEMBI DI ALMENO 10 CM.**

# MODALITA' DI POSA

## RASATURA ARMATA (2)

- **DOPO 1-3 GIORNI, AD AVVENUTO INDURIMENTO DEL PRIMO STRATO, STENDERE UN SECONDO STRATO CON SPATOLA LISCIA, CURANDO CHE NON RIMANGANO IN VISTA TRATTI DI RETE, CREANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA ED UNIFORME DI ALMENO 4-5 MM IN TOTALE. LA RETE DOVRA' ESSERE IN MEZZO O AL MASSIMO A DISTANZA DI 1/3 DELLO SPESSORE DALL'ESTERNO.**
- **NELLE ZONE BASSE, A RISCHIO DI IMPATTI ACCIDENTALI, SI POSSONO SOVRAPPORRE DUE STRATI DI ARMATURA.**

# MODALITA' DI POSA

## APPLICAZIONE DELLA FINITURA (1)

**ATTENDERE LA COMPLETA ASCIUGATURA E MATURAZIONE DEL RASANTE, CHE AVVIENE IN CIRCA 15 GIORNI.**

**APPLICARE UNA MANO DELLA PITTURA ACRILICA LISCIA “QUARZO PITTURA”, DILUITA OPPORTUNAMENTE, DELLO STESSO COLORE DELLA FINITURA.**

**DOPO ALMENO 24 ORE STENDERE IL RIVESTIMENTO PLASTICO ACRILICO ANTIALGA “SPATOLATO o COMPACT MEDIO” , PER MEZZO DI SPATOLA DI ACCIAIO, POI LISCIARLO IN MANIERA OMOGENEA, PRIMA CHE ASCIUGHI IN SUPERFICIE.**

# MODALITA' DI POSA

## APPLICAZIONE DELLA FINITURA (2)

UTILIZZARE TINTE CHIARE, PER EVITARE CHE IL SURRISCALDAMENTO DELLA SUPERFICIE POSSA DANNEGGIARE L'INTERO SISTEMA, A CAUSA DELLE DILATAZIONI TERMICHE. L'USO DI UNA TINTA SCURA INVECE DI UNA CHIARA PUO' PROVOCARE DIFFERENZE DI TEMPERATURA SUPERFICIALE ANCHE DI 20 GRADI, IN CERTE ORE DELLA GIORNATA.

IL COLORE DELLA FINITURA DEVE AVERE UN INDICE DI RIFLESSIONE ALLA LUCE SUPERIORE A 20 PER SPESSORI DI ISOLANTE FINO A CM 10. PER SPESSORI MAGGIORI L'INDICE DI RIFLESSIONE ALLA LUCE DEVE ESSERE SUPERIORE A 30 CIOÈ ANCORA PIÙ CHIARO (0=NERO – 98=BIANCO) L'OBIETTIVO E' DI AVERE UNA TEMPERATURA MASSIMA DELLA SUPERFICIE IN ESTATE DI 60 °C.

# SERVIZI

SOPRALLUOGO  
IN CANTIERE



CALCOLO PRESTAZIONE  
TERMICA

**Parete in cemento armato spessore 15 cm**

Composizione	Spessore [cm]	CLIMABLOCK				Massa vol. [kg/m <sup>3</sup> ]	λm [W/mK]	λ [W/mK]
		60 x 60	60 x 90	60 x 120	60 x 180			
cartongesso	12					800	0,210	0,210
isolazione interna	60					27	0,033	0,036
calcestruzzo	150					2400	1,660	1,910
isolazione esterna		60	90	120	180	27	0,033	0,036
resatura esterna	3					2000	1,400	1,400
U = [W/m <sup>2</sup> K]		0,28	0,23	0,19	0,14			

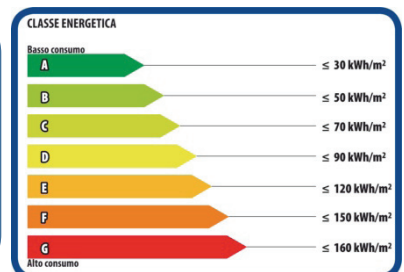
**Parete in cemento armato spessore 20 cm**

Composizione	Spessore [cm]	CLIMABLOCK				Massa vol. [kg/m <sup>3</sup> ]	λm [W/mK]	λ [W/mK]
		60 x 60	60 x 90	60 x 120	60 x 180			
cartongesso	12					800	0,210	0,210
isolazione interna	60					27	0,033	0,036
calcestruzzo	150					2400	1,660	1,910
isolazione esterna		60	90	120	180	27	0,033	0,036
resatura esterna	3					2000	1,400	1,400
U = [W/m <sup>2</sup> K]		0,28	0,23	0,19	0,14			

SVOLGIMENTO  
PRATICA 55%



ATTESTATO DI  
CERTIFICAZIONE  
ENERGETICA



# REFERENZE



**SISTEMA CAPPOTTO MASIBO**