

Synthetic Dyes

Fertilizers

Plastics/Foams

Health Care & Nutrition, Crop protection

Fungicide Systems

Corn and Xemium























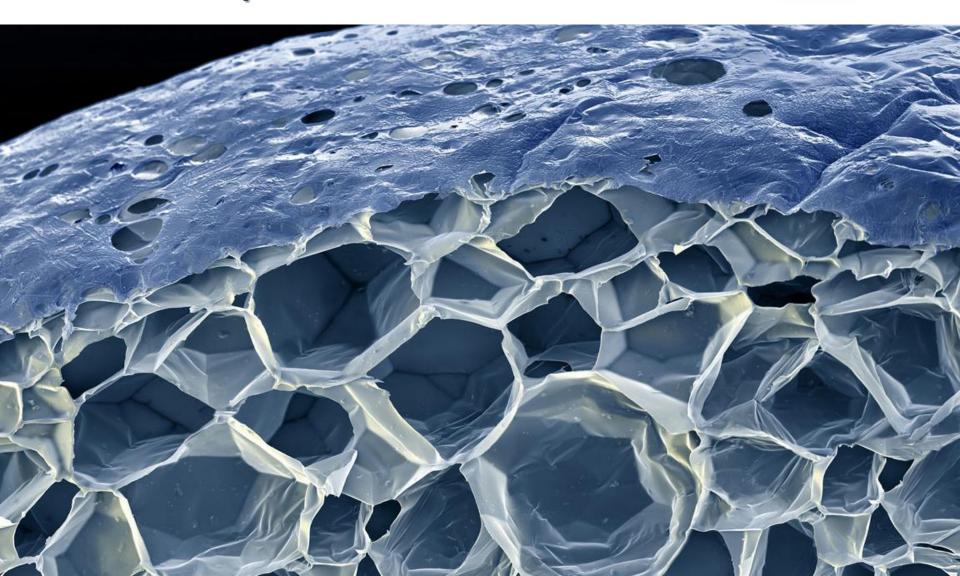






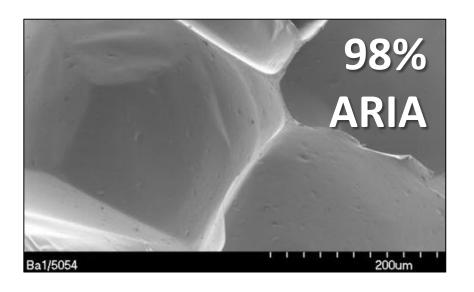


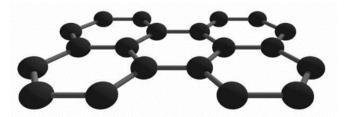


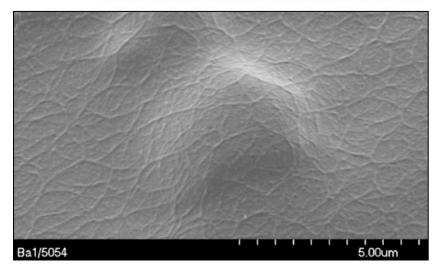








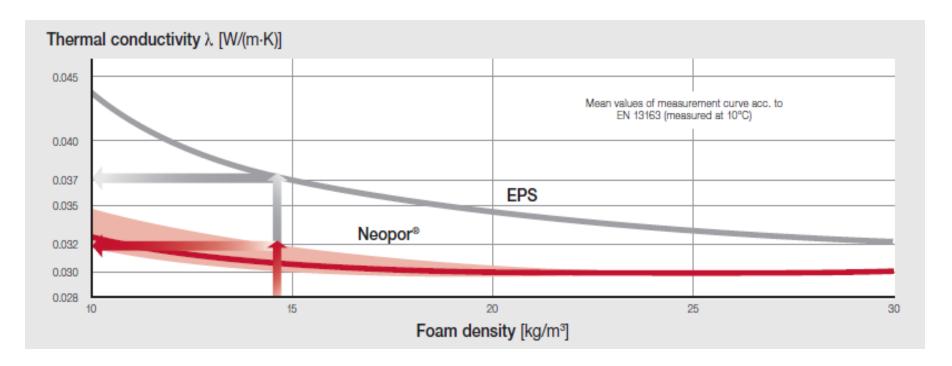






#### 0.031 W/mk = 26 mmW + 1 mmW + 4 mmW

- 83% attraverso l'aria contenuta nelle celle
- 3% conduzione attraverso la matrice solida di polistirene
- 14% passaggio con radiazione IR



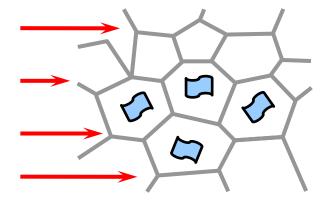




$$\lambda = \lambda_{convezione} + \lambda_{conduzione} + \lambda_{irraggiamento}$$

$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$

#### Struttura celle EPS



Nessun passaggio di calore per convezione ~ aria in quiete statica

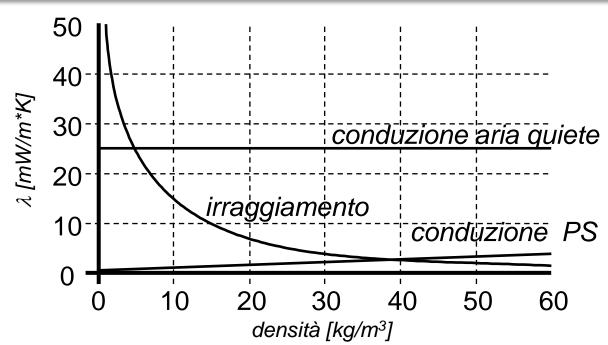
C





$$\lambda = \lambda_{convezione} + \lambda_{conduzione} + \lambda_{irraggiamento}$$

$$\lambda = \bigcirc_{\text{convezione}} + \lambda_{\text{aria}} + \lambda_{\text{matrice PS}} + \lambda_{\text{irraggiamento}}$$

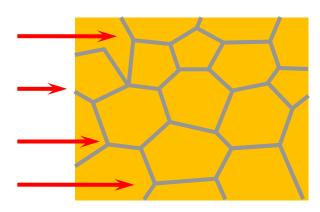




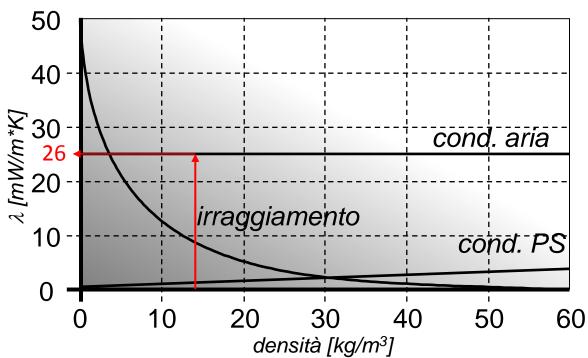


$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$

#### Struttura celle EPS



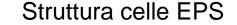
Passaggio di calore per conduzione attraverso aria in quiete statica

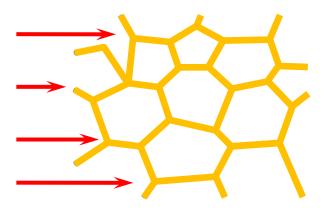




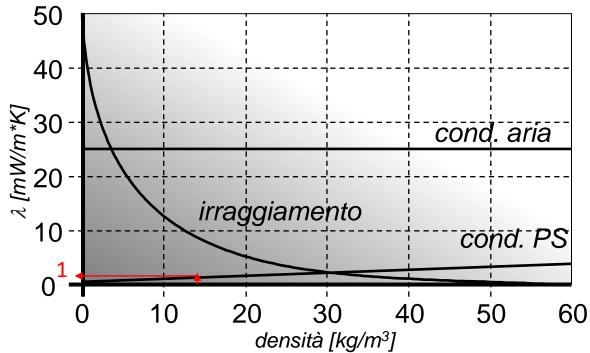


$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$



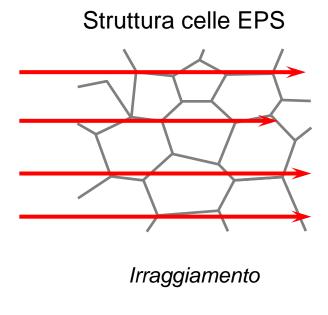


Passaggio di calore per conduzione attraverso la matrice solida

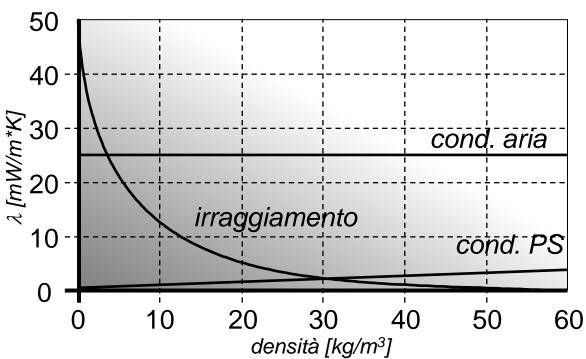




$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$



Bassa densità (<15 kg/m³) Celle con pareti di ridotto spessore

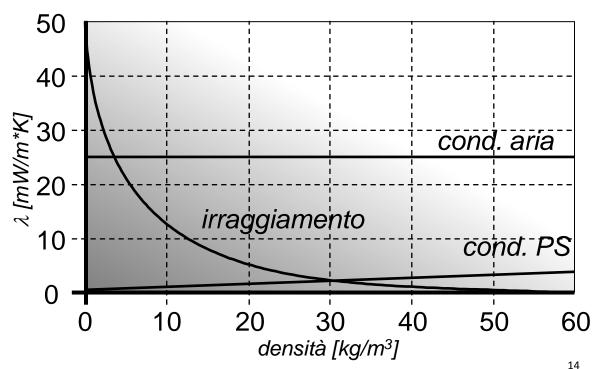




$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$

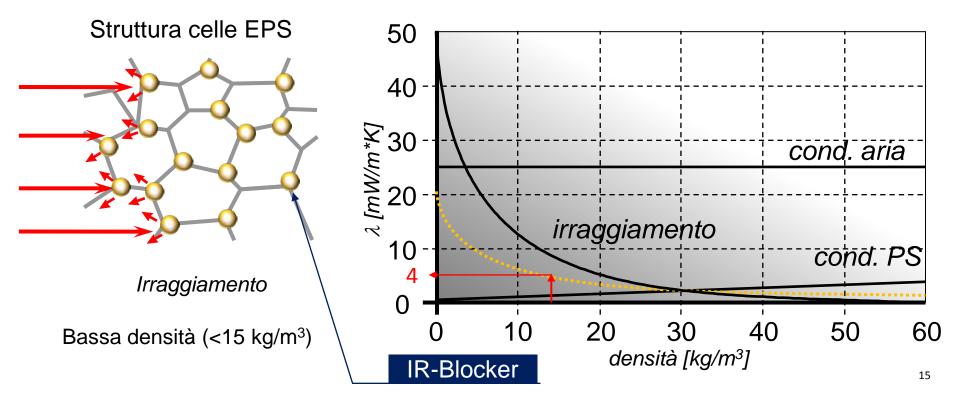
# Struttura celle EPS Irraggiamento

Alta densità (>25 kg/m³) Celle con pareti di ridotto spessore





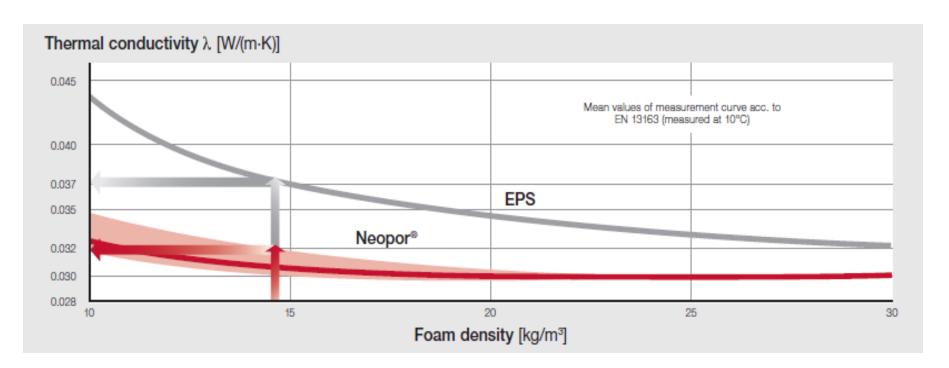
$$\lambda = \bigcirc_{convezione} + \lambda_{aria} + \lambda_{matrice\ PS} + \lambda_{irraggiamento}$$





#### 0.031 W/mk = 26 mmW + 1 mmW + 4 mmW

- 83% attraverso l'aria contenuta nelle celle
- 3% conduzione attraverso la matrice solida di polistirene
- 14% passaggio con radiazione IR

















#### **ISTAT**



- CENSIMENTO 2011 CIRCA 22.500.000 ABITAZIONI
- OLTRE IL 53% DI QUESTE ABITAZIONI NON E' MAI STATO OGGETTO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA O DELLE FACCIATE
- HANNO PIU' DI 30 ANNI
- SONO IN CLASSE ENERGETICA PESSIMA

#### **COME INTERVENIRE?**



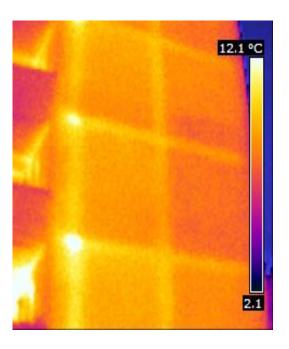


NON ESISTONO ALTRI TIPI DI INTERVENTO SUGLI EDIFICI ESISTENTI CHE POSSANO DETERMINARE RISPARMI ENERGETICI DEL LIVELLO DEI SISTEMI A CAPPOTTO!

#### **Applicazione – Cappotto**





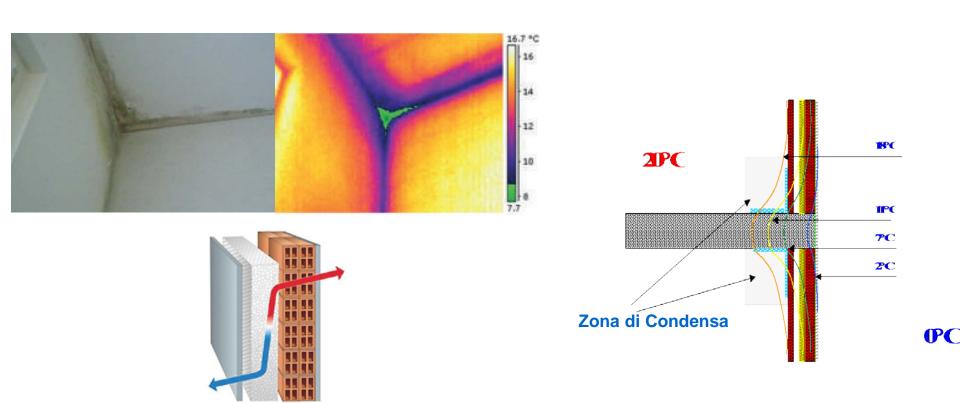




 Annulla i ponti termici su nuova costruzione e li corregge in ristrutturazione

#### **Applicazione – Cappotto**

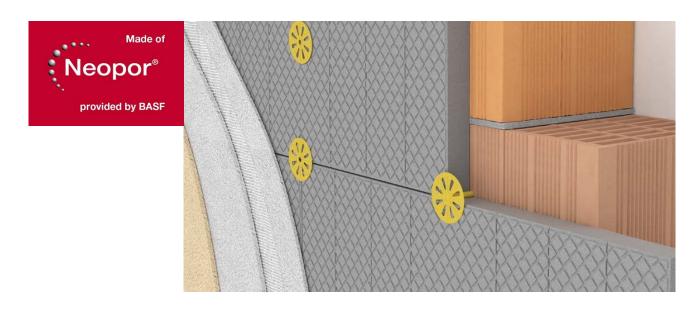




Elimina le muffe e le condense nei punti più freddi degli edifici

#### Neo WT031 Neodur WTRX030





- Lastre stampate "waferate" ad aderenza migliorata maggiore robustezza della rasatura
- Tagli rompitratta eliminano qualsiasi problema di dilatazione
- In fase di lavorazione le precipitazioni non danneggiano il materiale
- Alta resistenza a trazione
- Assoluta stabilità dimensionale

#### Murodur 030







 Per la zoccolatura è necessario un pannello ad alta resistenza alla compressione e con assorbimento d'acqua minore dello 0,6%

#### Neopor e Sole



- A seconda dell'intensità dei raggi, anche le strutture delle facciate chiare, irraggiate dal sole, possono scaldarsi fino a 50 °C, prima dell'intonacatura
- In caso di irraggiamento diretto, con facciate molto scure si può arrivare fino ad oltre 80 °C di temperatura della superficie.



 Talvolta si sente parlare di lastre isolanti che, in caso di forte irraggiamento solare, si scollano dalla parete. Questo effetto non è riconducibile alle lastre isolanti grigie riscaldate, bensì alla superficie della parete riscaldata dall'intenso irraggiamento solare.

#### Neopor e Sole



- La differenza di temperatura superficiale tra una lastra di EPS bianco e un lastra in Neopor è di soli 10°C.
- La deformazione massima di una lastra di EPS per cappotto, sotto irraggiamento solare è 2 mm, con qualunque tipo di spessore e tipologia di incollaggio
  - Lastre in EPS bianco: deformazione concava max 1,5 mm
  - Lastre in Neopor: deformazione convessa max 2 mm
- Un maggiore spessore della lastra contrasta la deformazione della superficie esposta ad irraggiamento solare
- La deformazione della lastra con l'incollaggio a tutta superficie è minore rispetto a quella di una lastra con incollaggio cordoli e punti.

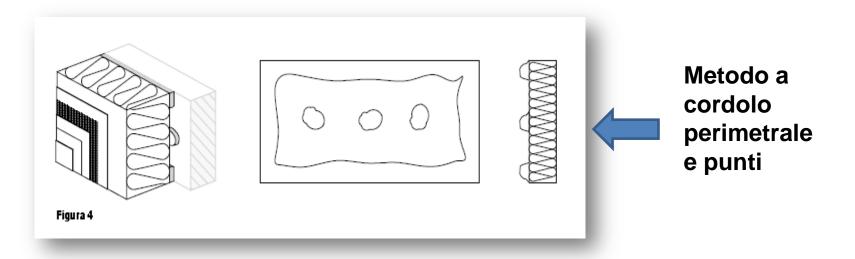
#### Neopor e Sole



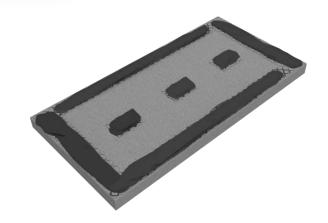
- Alla colla utilizzata per incollare le lastre isolanti alla parete, viene a mancare troppo rapidamente l'umidità necessaria.
- Oltre alla schermatura della facciata, un'altra prassi lavorativa utile e usuale è quella di eseguire l'incollaggio delle lastre isolanti, secondo uno schema inverso rispetto al percorso del sole.
- In questo modo la colla viene applicata sempre sulla parete 'fredda', all'ombra
- E' fondamentale rispettare i quantitativi e dosaggi di collante prescritti e applicare il collante secondo lo schema corretto

### Fasi applicative del cappotto: Incollaggio



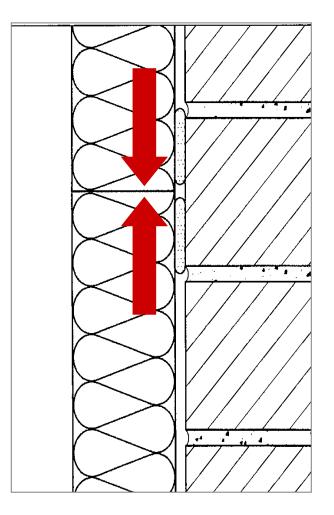


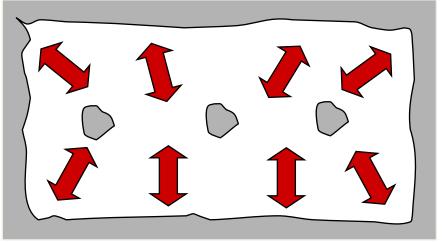
Le lastre stampate Neo WT031 e Neodur WTRX150 presentano una trama in rilievo che facilita l'applicazione del collante



### Fasi applicative del cappotto: Incollaggio



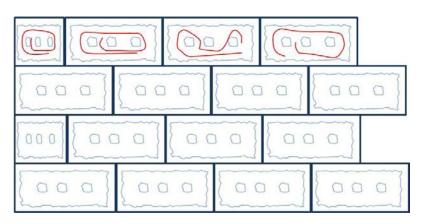




L'INCOLLAGGIO DEVE BLOCCARE I
PANNELLI LUNGO I BORDI E LASCIARE UNA
FASCIA DI MOVIMENTO LIBERA ALL'INTERNO
PER POTER ASSECONDARE I MOVIMENTI
TERMOPLASTICI SENZA PRODURRE LESIONI
SULLA SUPERFICIE
ESTERNA

## La corretta applicazione del collante può determinare l'efficacia dell'isolamento...



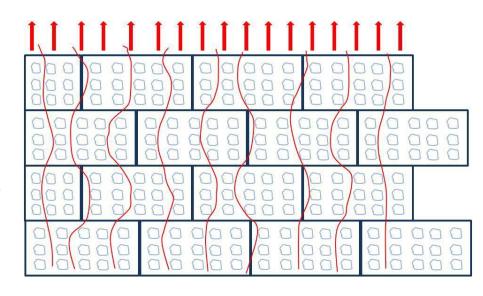




L'aria ferma dietro ogni pannello migliora le performance isolanti

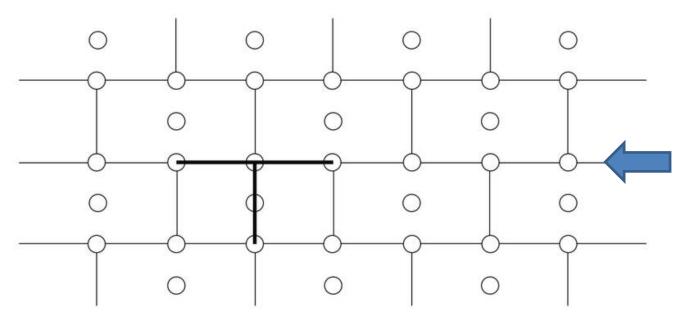
Con l'incollaggio per punti c'è comunicazione tra le diverse zone della facciata





# La corretta applicazione del collante aiuta a disporre il fissaggio meccanico

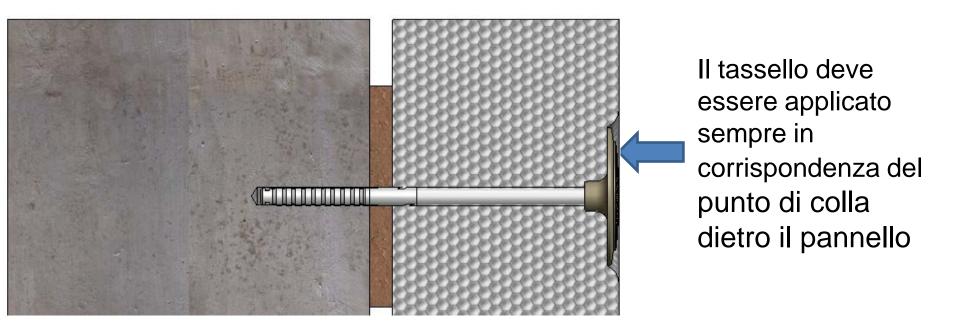




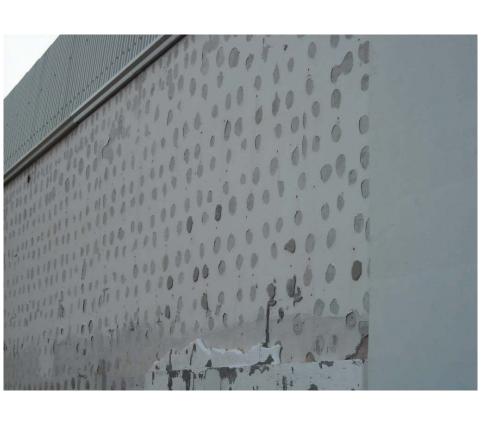
6 tasselli per mq con disposizione a T Almeno 1 tassello al centro di ogni pannello

# La corretta applicazione del collante aiuta a disporre il fissaggio meccanico





### ... e abbinata alla giusta e abbinata alla giusta tassellatura si evitano possibili distaccamenti





### Incollaggio per punti su facciata troppo calda





#### Neodur® 030







#### Neodur WTRX 030

a cappotto Dimensioni: mm 1000 x 500 Spessori: fino a 20 cm



#### Windur 030

Pannello per isolamento termico ventilato di coperture a falde, oggi ancora più isolante e resistente

Dimensionimm 2440 x 1220 CONBATTENTE SUI 4 LATI!



- Ridotto assorbimento di acqua
- Grande potere isolante, bassa conducibilità termica
- Elevata resistenza meccanica

La linea di lastre Neodur® 030 è costituita dalle versioni WTRX, WINDUR, SB/SL e TA che soddisfano tutte le esigenze di isolamento termico degli edifici ed i vantaggi economici sono evidenti: alti livelli di isolamento ed una conducibilità termica costante permettono la riduzione degli spessori per risultati migliori con risparmio di costi e di risorse energetiche.





POLAR è la nuova linea di lastre e pannelli in EPS bianco e Neopor<sup>®</sup> di Basf, attenta all'ambiente, ad elevato potere isolante, prodotta per un isolamento ottimale a costi contenuti e distribuita su tutto il territorio nazionale a Km Zero.

Per la produzione della linea Polar utilizziamo materie prime rinnovate, provenienti da sfridi ed esuberi di produzione.

Grazie al peso ridotto dei nostri prodotti e alla presenza capillare delle unità produttive, abbattiamo costi e impatto dei nostri trasporti





PUGLIA ESPANSI s.r.l.

Viale Francesco De Blasio, Z.I.

POLIEspansi PORON **MOLISE** 

POLIESPANSI MOLISE s.r.l.

86020 SAN POLOMATESE (CB)

POLIMER GRUPPO

Strada della Guasca, 13-15 15122 Spinetta Marengo (AL)

POLISUD PORON

Zona Ind.le Loc. S. Gennaro 04020 SPIGNO SATURNIA (LT)

S.P.ISOLANTI PORON S.P.ISOLANTI s.r.l.

Contrada Pietra di Roma 98070 Torrenova (ME)







