

R **ARDITE** **Realizzazioni** **che fanno** **ARCHITETTURA**

Dal **1964**
PROGETTI • PROPOSTE • PRODOTTI®

PANNELLI
elcom system
PERUGIA

Benvenuti nel mondo dei Sistemi

Benvenuti

indice

TERMOPARETI® pag. 09

| | |
|--------------------------------|----|
| FISSAGGIO NASCOSTO | 10 |
| FISSAGGIO NASCOSTO ALTERNATIVA | 12 |
| FISSAGGIO A VISTA | 13 |
| FLAT | 14 |
| BUBBLE | 18 |
| RUGBY | 22 |
| CAOS | 26 |
| serie AEFPE ATHOS | 30 |
| serie AEFPE ATHOS TERMOFONISOL | 31 |

TERMOCOPERTURE® pag. 33

| | |
|----------------------------------|----|
| tipo TCP/C RP/ST 4G | 34 |
| serie ZOOTEK | 36 |
| serie ZOOTEK EAT | 37 |
| FLEX | 38 |
| serie SLIM | 39 |
| POLIOLEFINE | 40 |
| serie AEFPE OLYMPOS | 42 |
| serie AEFPE OLYMPOS TERMOFONISOL | 43 |

FACCiate ARCHITETTONICHE pag. 45

| | |
|--|----|
| sistema SERBOND® | 46 |
| sistemi e componenti speciali a taglio termico | 56 |

LAMIERE GRECATE pag. 61

| | |
|--------------------------------------|----|
| LG 454 COPERTURA - LG 450 PARETE | 62 |
| LAMIERE STAMPATE - LAMIERE CENTINATE | 63 |

Solai SOLAC® pag. 64

| | |
|-------------------|----|
| SOLAC 55 - LG 550 | 64 |
| SOLAC 75 - LG 750 | 65 |

Accessori complementari - Finiture 66

Tabella colori 72

Rapporti di classificazione 73



nel mondo dei Sistemi

PANNELLI
elcom system S.p.A.
PERUGIA



Una fantastica Storia Imprenditoriale iniziata nel 1920...



Anno 1920: Mariano Granieri crea una piccola bottega di falegname dove costruisce carri agricoli

Luigi Granieri (figlio di Mariano) nei primi anni '50 fonda ILFE Serramenti



Elcom System Spa, sorta nel lontano 1964, fondata dal commendatore Luigi Granieri, si è rapidamente affermata sul mercato italiano ed estero come impresa leader nel settore della prefabbricazione edilizia con una filosofia aziendale orientata alla ricerca tecnologica e all'innovazione. Nel costante programma di affinamento e di miglioramento delle proprie tecnologie e di nuovi prodotti, l'Azienda ha precorso i tempi anticipando soluzioni imposte da un mercato in via di continua e rapida evoluzione. Ha saputo conquistare la fiducia dei suoi clienti, ai quali presenta una vasta gamma di prodotti, atti a soddisfare ogni esigenza, raggiungendo i primi posti nell'offrire garanzie a progettisti, tecnici ed utilizzatori.

Elcom System Spa è situata nel "cuore" verde dell'Umbria, a Todì, su un'area di 85.000 metri quadri di superficie, di cui 27.000 coperti, e dispone di impianti all'avanguardia volti alla produzione di elementi coordinati modulari per l'edilizia prefabbricata quali pannelli termoisolanti denominati Termopareti® e Termocoperture® (nomi brevettati), facciate architettoniche, lamiera grecate per coperture e pareti, so-lai, sistemi e componenti speciali a taglio termico, raccordi sferici, profili, accessori di fissaggio e finitura.

La nostra Identità... I nostri Obiettivi

Elcom System Spa, ai vertici dell'edilizia industrializzata, produce oggi i pannelli del domani e riesce in questo modo ad anticipare i bisogni e le esigenze sempre maggiori della società, in linea con il progresso tecnologico e in armonia con il divenire dell'uomo ma nel pieno rispetto della propria tradizione.

Elcom System Spa, forte della sua lunga esperienza, si affida alla ricerca sperimentale ed applicata per offrire risposte progettuali adeguate e al passo con i tempi, salvaguardando l'ambiente e la natura nella quale essa si colloca. Alla sua produzione l'azienda conferisce le connotazioni fondamentali della stabilità, della sicurezza, e del maggior comfort possibile, senza trascurare, tuttavia, gli standard estetici.

Elcom System Spa, che fa suoi i progressi della scienza e della tecnologia, si pone all'avanguardia nelle conquiste del terzo millennio, fedele ad una propria collaudata "filosofia" che privilegia la completezza del prodotto finito e da' risposte concrete alle necessità del nuovo mondo. Il tutto attraverso schemi produttivi e realizzativi in grado di superare le aspettative di una clientela nazionale e internazionale assolutamente eterogenea.



Luigi Granieri a 33 anni rende la ILFE Serramenti Spa una grande realtà industriale nazionale



Il nuovo stabilimento ILFE Serramenti nel 1964



Nel 1968 il Cavaliere Luigi Granieri riceve il Premio Europeo "Mercurio d'Oro"



Il premio europeo "Mercurio d'Oro" assegnato a Luigi Granieri



1974: Dal genio imprenditoriale di Luigi Granieri nascono i famosi pannelli TERMOPARETI® e TERMOCOPERTURE®
1984: Luigi Granieri inventore di edifici che sfidano il terremoto su una piattaforma vibrante da lui progettata



Il Commendatore Luigi Granieri, fondatore Elcom System (1927 - 2008)



Alla conquista di nuovi traguardi



ELCOM SYSTEM è il valore aggiunto alle tue realizzazioni, con risposte innovative e contemporanee

Elcom System Spa crede fermamente nello sviluppo e nel potenziamento della sinergia fra ricerca e produzione per realizzare prodotti innovativi che costituiscono la ragione del Suo successo.



ELCOM SYSTEM è...



TERMOPARETI® Sono i famosi pannelli monolitici studiati e realizzati da Elcom System Spa (azienda certificata UNI EN ISO 9001) per offrire il meglio nel campo della prefabbricazione leggera. Trovano vasto impiego per realizzare pareti, rivestimenti, divisori e soffittature.



TERMOCOPERTURE® Sono i pannelli sandwich monolitici studiati e realizzati da Elcom System Spa (azienda certificata UNI EN ISO 9001) per offrire il meglio nel campo della prefabbricazione leggera. Trovano vasto impiego per realizzare coperture e soffittature.



SERBOND® Il concetto di Serbond si è sviluppato intorno ad una idea nata per offrire ai progettisti una elevata libertà creativa, svincolati da moduli produttivi rigidi e griglie geometriche preimpostate. Il sistema è particolarmente versatile e compatibile con qualsiasi tipo di struttura.



LAMIERE GRECATE Le lamiere grecate sono state studiate per realizzare coperture, pareti e solai. La possibilità di lavorazioni particolari, quali la centinatura e l'imbutitura, permettono l'utilizzo su ogni tipo di costruzione.





LE GEOMETRIE



BREVETTATI
elcom system



TERMOPARETI® BUBBLE

Progettati per essere utilizzati nell'edilizia industriale, commerciale, residenziale e dei servizi ove si voglia ottenere effetti architettonici estremamente originali.

TERMOPARETI® RUGBY

Progettati per ottenere originali facciate architettoniche con un elevato e insolito design innovativo, fino ad oggi trascurato nel settore dei pannelli termoisolanti.

TERMOPARETI® FLAT

Pannelli monolitici studiati e realizzati per offrire il meglio nel campo della prefabbricazione leggera. Trovano vasto impiego per realizzare pareti, rivestimenti, divisori e soffittature

TERMOPARETI® CAOS

Un progetto ambizioso che rivoluziona il concetto stesso di "pannello" rivelandosi un prodotto del tutto nuovo per concezione e percezione, sia estetica che architettonica.

Ardite Realizzazioni che fanno Architettura

LE GEOMETRIE



BENVENUTI NEL MONDO DEI SISTEMI



TERMOPARETI® TERMOCOPERTURE®

® nome brevettato

CE



Via s.s. Ex Tiberina 3 bis, 218
06059 - PANTALLA di TODI - PG

20 EN 14509

Pannelli metallici isolanti per edifici

Riferimento: TERMOPARETI® e TERMOCOPERTURE®

Isolamento: PUR / PIR

Supporti: ACCIAIO / ALLUMINIO / RAME / INOX / CORTEN

IMPIEGO: COPERTURE e PARETI

Trasmittanza termica

Resistenza meccanica

- Resistenza a trazione
- Resistenza a taglio
- Resistenza al taglio ridotta a lungo termine
- Modulo di taglio (anima)
- Resistenza a compressione (anima)

Coefficiente di scorrimento

Resistenza a flessione: campata

- Flessione positiva
- Flessione positiva, alte temperature
- Flessione negativa
- Flessione negativa, alte temperature

Resistenza a flessione: appoggio interno

- Flessione positiva
- Flessione positiva, alte temperature
- Flessione negativa
- Flessione negativa, alte temperature

Tensione di raggrinzamento (faccia esterna)

- in campata
- in campata, alte temperature
- ad un appoggio centrale
- ad un appoggio centrale, alte temperature

Tensione di raggrinzamento (faccia interna)

- in campata
- ad un appoggio centrale

Reazione al fuoco

Resistenza al fuoco

Comportamento al fuoco dall'esterno

Permeabilità all'acqua

Permeabilità all'aria

Permeabilità al vapore acqueo

Isolamento acustico in aria

Assorbimento acustico

Durabilità

I pannelli metallici isolanti denominati **TERMOPARETI®-TERMOCOPERTURE®** (® nomi brevettati), sono i famosi pannelli monolitici studiati e realizzati dalla **ELCOM SYSTEM S.p.A.** (Azienda certificata **UNI EN ISO 9001**) per offrire il meglio nel campo della prefabbricazione leggera.

I pannelli **TERMOPARETI®-TERMOCOPERTURE®** permettono di realizzare: coperture, pareti, rivestimenti, divisori, soffittature, box, pensiline, ecc., oltre ad un'infinita gamma di piccole, medie e grandi costruzioni prefabbricate nel settore industriale, civile, commerciale, sociale, agricolo e zootecnico.

L'AZIENDA PRODUCE INOLTRE, I PANNELLI BUBBLE AD IMPRONTE SFERICHE E RUGBY AD IMPRONTE ELLITTICHE ED I NUOVI PANNELLI CAOS, STUDIATI PER FACCIATE CON UN ORIGINALE ED ESCLUSIVO EFFETTO ARCHITETTONICO.

Per la personalizzazione dei progetti vengono prodotti particolari elementi di giunzione e componenti speciali a taglio termico quali: raccordi sferici, retti, curvi, da utilizzare in armonia con i propri prodotti per raggiungere un elevato e straordinario risultato architettonico.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Supporti metallici esterni: sono ricavati per profilatura a freddo da nastri in coils di diverso materiale: **acciaio** al carbonio rivestito da uno strato di zinco a caldo, denominazione S 250GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle

previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143; **alluminio** conforme alla norma UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa; **rame** conforme alla norma UNI EN 1172; **acciaio inossidabile** conforme alla norma EN 10088-1; **COR-TEN**.

La finitura dei supporti in acciaio e alluminio è costituita da un rivestimento organico mediante ciclo di preverniciatura a caldo standard in poliesteri secondo norme UNI EN 10169, oppure a richiesta, possono essere forniti rivestimenti diversi come **plastificato alimentare**, EAT o PVDF, ecc.

È possibile realizzare pannelli **TERMOCOPERTURE®** con supporto interno in cartongesso bitumato cilindrato o in alluminio centesimale. Specifiche Termocoperture® per la zootecnia, denominate serie **ZOOTEC**, sono realizzate con un supporto interno in vetroresina (bianco opalino) per ambienti con presenza di esalazioni biologiche, resistente a batteri, urea e ammoniaca.

I colori delle Termocoperture® e Termopareti®, la cui tabella è allegata, sono ottenuti con pigmenti di stabilità comprovata da prove di lunga esposizione.

Isolamento: in poliuretano espanso esente da CFC, (PUR) ottenuto secondo norma UNI EN 13165. A richiesta possono essere fornite schiume aventi caratteristiche di reazione al fuoco classe E. Per esigenze particolari, si possono produrre schiume con polisocianurati (PIR) i quali per la loro natura hanno comportamento al fuoco superiore, pannello classe B-S2 d0 UNI EN 13501-1.

Le caratteristiche principali delle schiume sono:

- Densità: ~ 40 kg/m3.
- resistenza alla compressione: 140 - 150 KPa
- impermeabilità: 98% di cellule chiuse (materiale anigroscopico)

Tolleranze (in accordo all'allegato D UNI EN 14509):

- Spessore (rispetto al valore dichiarato)

D ≤ 100 mm ± 2 mm

D > 100 mm ± 2%

- Lunghezza ± 5 mm.

- Planarità: L = 200 mm l ≤ 0,6 mm

L = 400 mm l ≤ 1 mm

(L = distanza tra gli estremi di misurazione)

- Fuori squadra del taglio: s ≤ 0,6% della larghezza utile

- Passo tra le greche: ± 2 mm

Carichi ammissibili: i valori riportati nelle tabelle, sono valori indicativi calcolati secondo le raccomandazioni ECCS ed AIPPEG comprovati da prove sperimentali. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509.

Caratteristiche peculiari: tutti i pannelli **TERMOPARETI®** sono dotati di un profilo continuo in PVC ad incastro speciale, sul lato femmina, per dare maggiore stabilità al fissaggio ed evitare distacchi delle lamiere dall'isolamento, sia durante la manipolazione che in fase di montaggio (esclusi spessori mm 120-150-180).



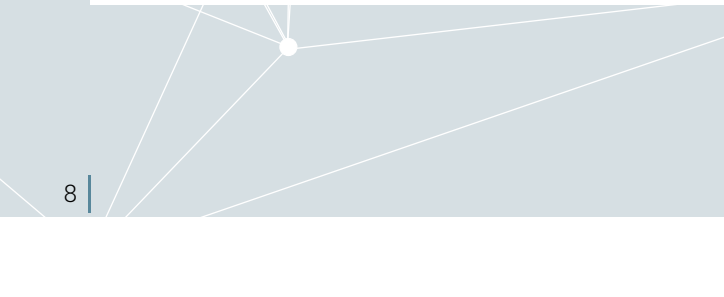
Le **TERMOPARETI®** e **TERMOCOPERTURE® ELCOM SYSTEM** prodotte con schiuma poliisocianurata (PIR) hanno ottenuto la certificazione per la reazione al fuoco **B-s2 d0** in accordo alla norma europea EN 13501-1 e la certificazione per la resistenza al fuoco **EI 20, EI 30 e REI 20** in accordo alla norma EN 13501-2.

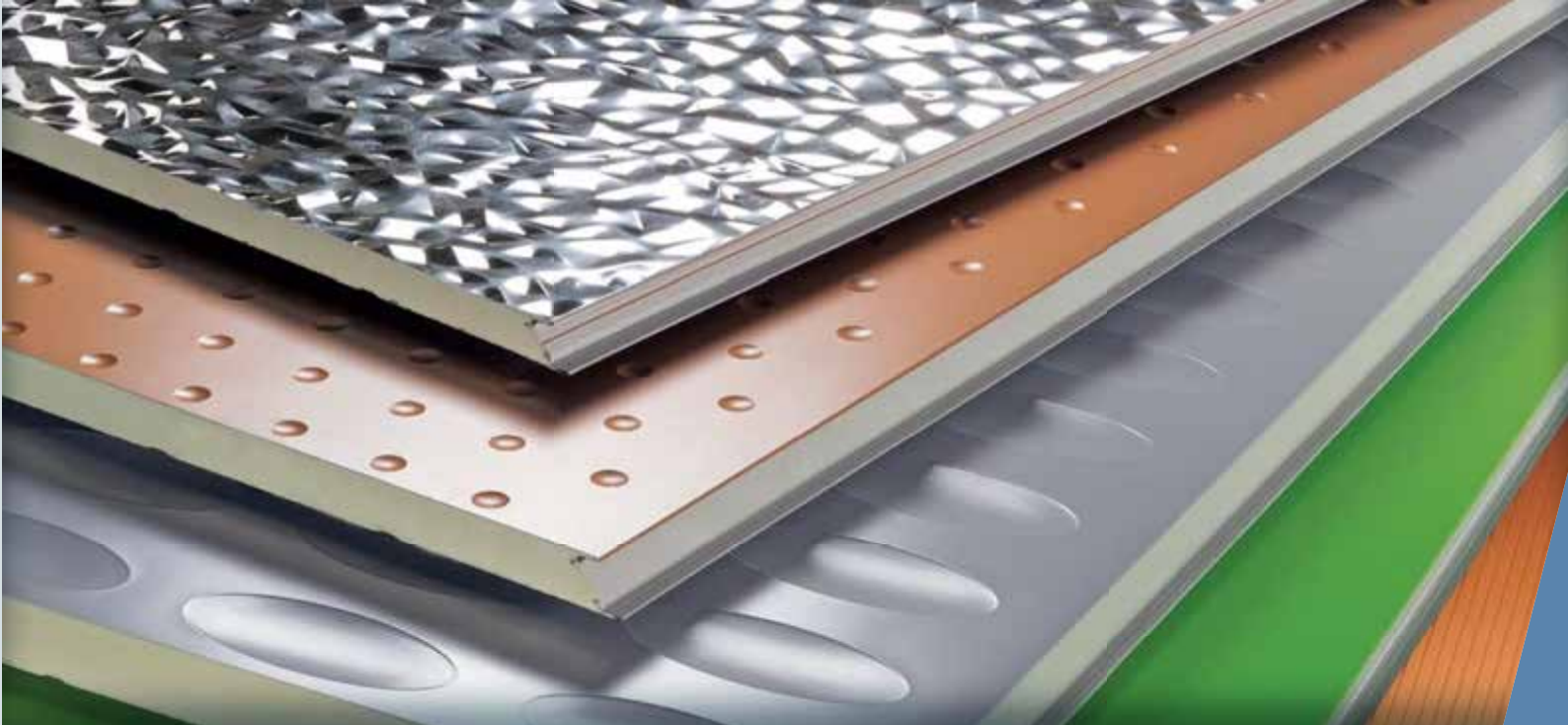
Il PIR (poliisocianurato), isolante dalle stesse prestazioni di isolamento termico del poliuretano classico, ha prestazioni superiori di reazione e resistenza al fuoco ed è ottenuto dalla reazione tra poliolo e un eccesso di isocianato. L'eccesso di isocianato reagisce con se stesso formando un materiale termostabile; questa reazione si chiama trimerizzazione.

Questi legami ciclici tipici del PIR, conferiscono alla schiuma prestazioni di reazione e resistenza al fuoco migliori rispetto alle tradizionali schiume PUR garantendo una minor formazione di fumo durante la combustione, come dimostra il risultato raggiunto con la certificazione **B-s2 d0**.

A seguito dell'entrata in vigore della marcatura e della nuova classificazione europea secondo le Euroclassi definite nella EN 13501-1, è stata necessaria una evoluzione nelle prestazioni di reazione al fuoco.







TERMOPARETI®

Ardite Realizzazioni che fanno Architettura

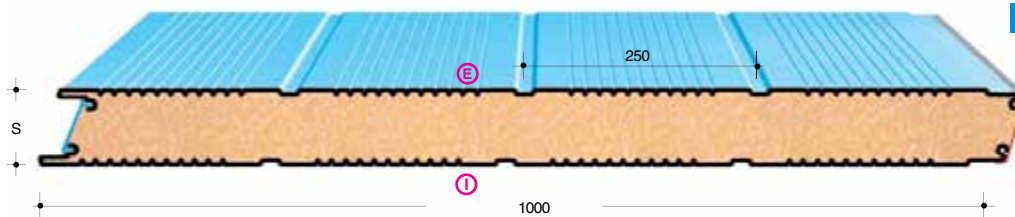


TERMOPARETI® FISSAGGIO NASCOSTO

® nome brevettato

TIPO WP/ST

S
Spessore mm.
35-40
50-60-80-100

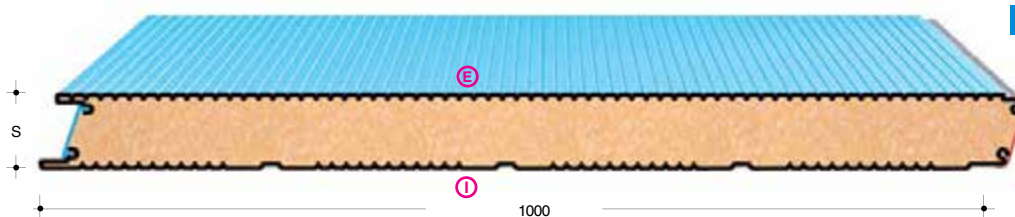


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WPM/C-FN

S
Spessore mm.
35-40
50-60-80-100

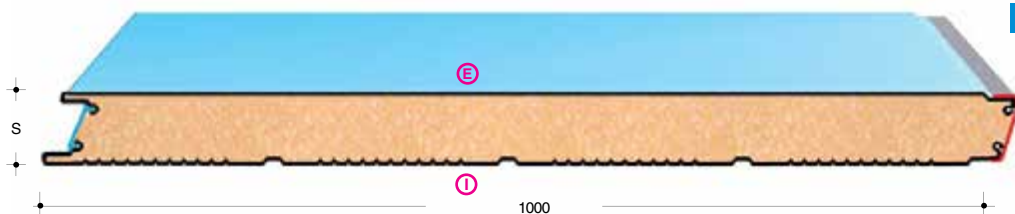


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST FLAT

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

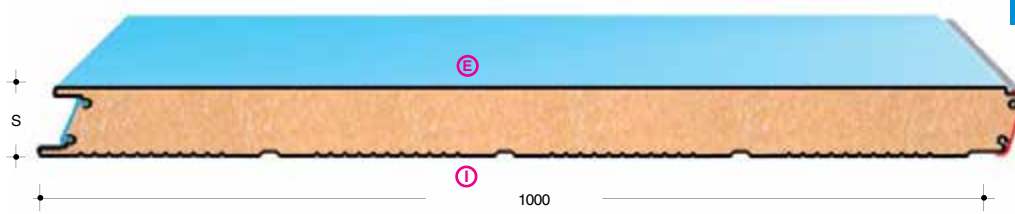


OPZIONE
PIR B-s2,d0

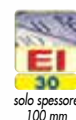


TIPO WPM/C-FN FLAT

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

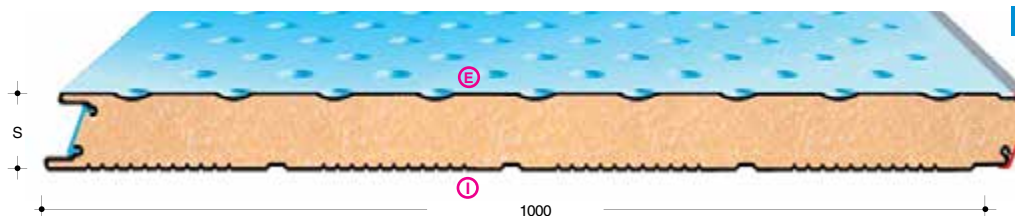


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST BUBBLE

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

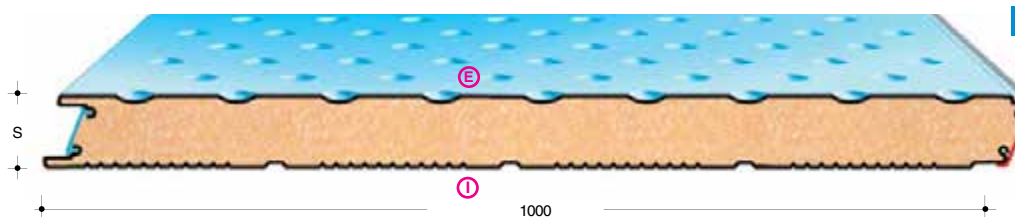


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WPM/C-FN BUBBLE

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100



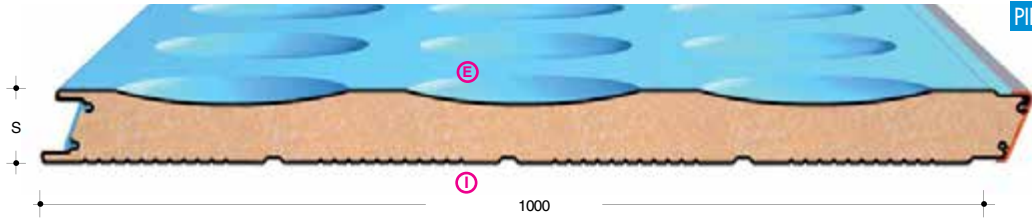
OPZIONE
PIR B-s2,d0





**TIPO
WP/ST
RUGBY**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

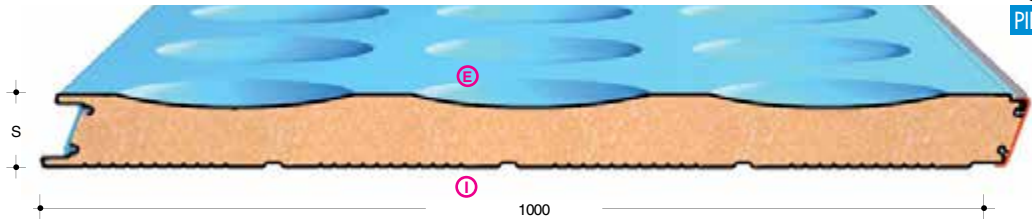


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
RUGBY**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

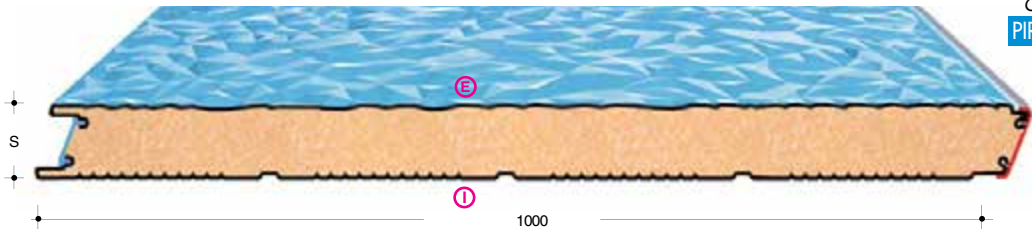


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
CAOS**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100



OPZIONE
PIR B-s2,d0



| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 25 | 0,711 | 0,827 | 9,58 | Kg/m ² | 125 | 85 | 60 | 50 | 40 | 130 | 95 | 70 | 60 | 50 |
| | | | | KN/m ² | 1,23 | 0,83 | 0,59 | 0,49 | 0,39 | 1,27 | 0,93 | 0,68 | 0,59 | 0,49 |
| 30 | 0,602 | 0,697 | 9,77 | Kg/m ² | 140 | 95 | 70 | 55 | 45 | 145 | 105 | 80 | 65 | 55 |
| | | | | KN/m ² | 1,37 | 0,94 | 0,69 | 0,54 | 0,44 | 1,42 | 1,03 | 0,78 | 0,64 | 0,54 |
| 35 | 0,522 | 0,607 | 9,96 | Kg/m ² | 145 | 100 | 80 | 60 | 50 | 155 | 115 | 90 | 70 | 60 |
| | | | | KN/m ² | 1,42 | 0,98 | 0,78 | 0,59 | 0,49 | 1,52 | 1,12 | 0,88 | 0,68 | 0,58 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² | 166 | 125 | 90 | 70 | 55 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 |
| | | | | KN/m ² | 1,63 | 1,22 | 0,88 | 0,68 | 0,54 | 1,74 | 1,37 | 1,05 | 0,83 | 0,68 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² | 225 | 160 | 120 | 90 | 70 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 |
| | | | | KN/m ² | 2,21 | 1,57 | 1,18 | 0,88 | 0,68 | 2,41 | 1,78 | 1,37 | 1,13 | 0,88 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² | 289 | 216 | 142 | 115 | 85 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 |
| | | | | KN/m ² | 2,83 | 2,12 | 1,39 | 1,13 | 0,83 | 3,15 | 2,32 | 1,77 | 1,38 | 1,13 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² | 455 | 316 | 227 | 160 | 120 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 |
| | | | | KN/m ² | 4,46 | 3,09 | 2,22 | 1,57 | 1,18 | 4,91 | 3,58 | 2,74 | 2,11 | 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² | 470 | 345 | 260 | 200 | 160 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 |
| | | | | KN/m ² | 4,60 | 3,38 | 2,55 | 1,96 | 1,57 | 4,99 | 3,82 | 2,79 | 2,20 | 1,76 |
| 120 | 0,160 | 0,186 | 13,43 | Kg/m ² | 510 | 435 | 290 | 260 | 200 | 535 | 445 | 320 | 290 | 210 |
| | | | | KN/m ² | 4,99 | 4,26 | 2,84 | 2,55 | 1,96 | 5,24 | 4,36 | 3,13 | 2,84 | 2,06 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO:
I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C €. La lettera \textcircled{E} \textcircled{I} indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² | 108 | 64 | 41 | 27 | 19 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 |
| | | | | KN/m ² | 1,06 | 0,62 | 0,40 | 0,26 | 0,18 | 1,46 | 0,93 | 0,63 | 0,43 | 0,31 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² | 150 | 92 | 60 | 41 | 29 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 |
| | | | | KN/m ² | 1,47 | 0,90 | 0,58 | 0,40 | 0,28 | 1,90 | 1,26 | 0,87 | 0,61 | 0,45 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² | 191 | 121 | 81 | 56 | 40 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 |
| | | | | KN/m ² | 1,87 | 1,18 | 0,79 | 0,55 | 0,39 | 2,32 | 1,59 | 1,11 | 0,81 | 0,61 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² | 272 | 180 | 125 | 89 | 65 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 |
| | | | | KN/m ² | 2,67 | 1,76 | 1,22 | 0,87 | 0,63 | 3,11 | 2,20 | 1,62 | 1,21 | 0,93 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² | 290 | 235 | 180 | 110 | 90 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 |
| | | | | KN/m ² | 2,84 | 2,30 | 1,76 | 1,08 | 0,88 | 2,94 | 2,49 | 1,86 | 1,32 | 0,98 |
| 120 | 0,160 | 0,186 | 8,36 | Kg/m ² | 315 | 270 | 210 | 185 | 110 | 340 | 295 | 240 | 195 | 135 |
| | | | | KN/m ² | 3,09 | 2,64 | 2,06 | 1,81 | 1,08 | 3,33 | 2,89 | 2,35 | 1,91 | 1,32 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO:
I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ALLUMINIO 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C €. La lettera \textcircled{E} \textcircled{I} indica il lato eventualmente preverniciato.



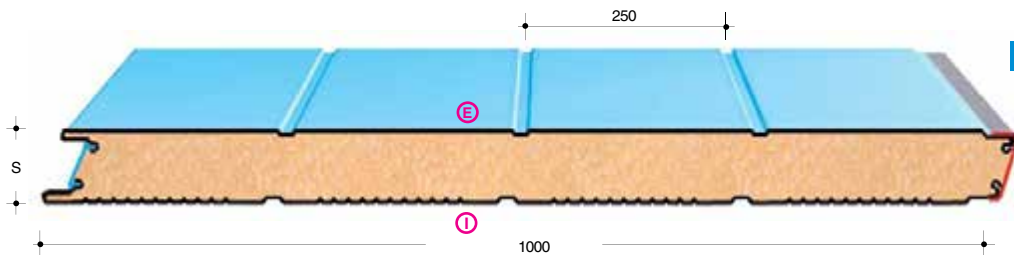
WP/ST ALTERNATIVA 1-2-3-4

La serie WP/ST ALTERNATIVA 1-2-3-4 permette di creare visivamente moduli da mm 250 e mm 500, sia in senso orizzontale che verticale, ottenendo così originali figure geometriche ed un insolito effetto architettonico.



TIPO WP/ST ALT 1

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

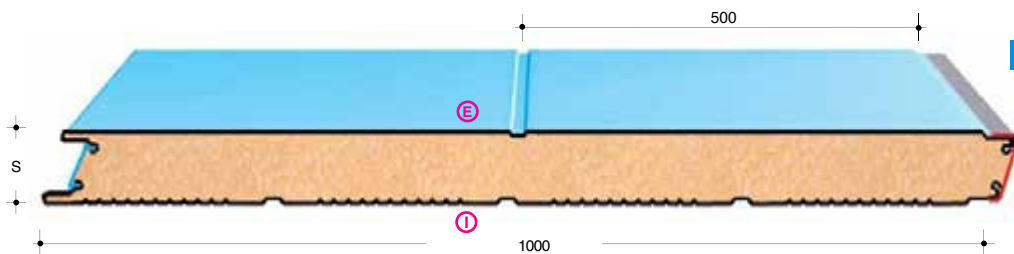


OPZIONE
PIR B-s2,d0

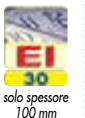


TIPO WP/ST ALT 2

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

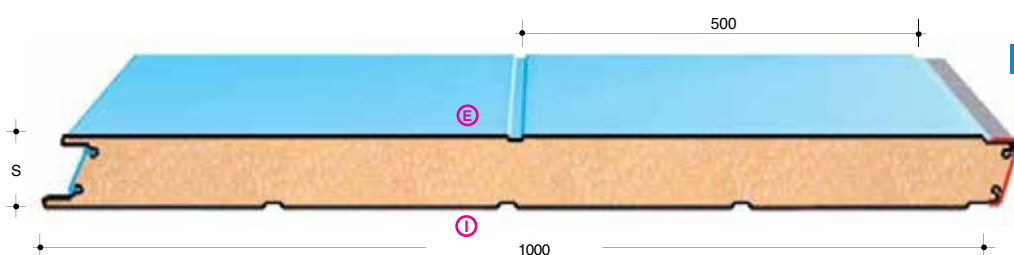


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST ALT 3

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

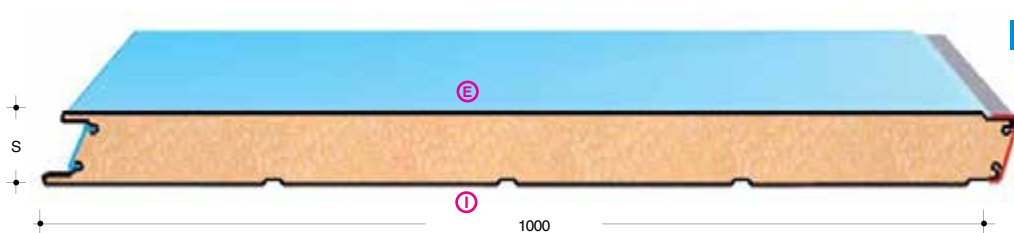


OPZIONE
PIR B-s2,d0

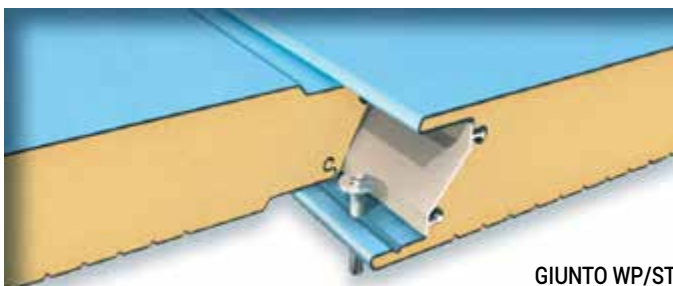


TIPO WP/ST ALT 4

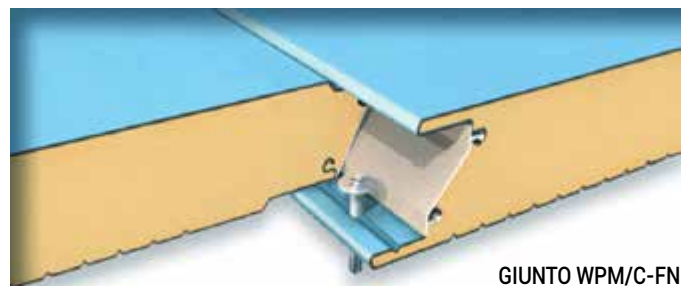
S
Spessore mm.
40-50
60-80-100



OPZIONE
PIR B-s2,d0



GIUNTO WP/ST



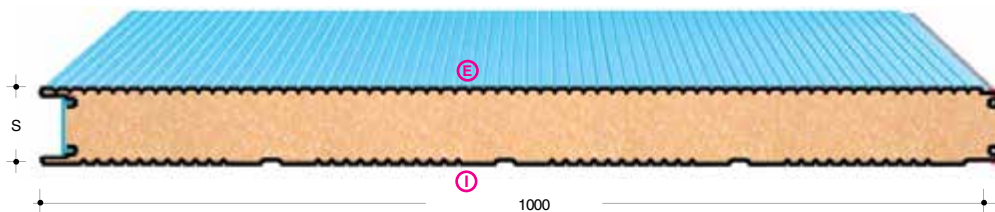
GIUNTO WPM/C-FN

TERMOPARETI® FISSAGGIO A VISTA

® nome brevettato

TIPO WPM/C

S
Spessore mm.
25-30-35-40
50-80-100-120

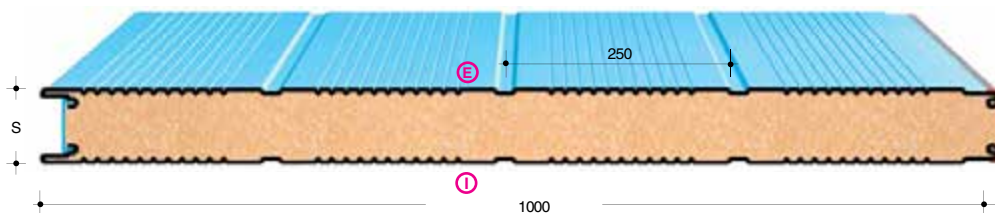


OPZIONE
PIR B-s2,d0

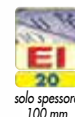


TIPO TPG/C-ST

S
Spessore mm.
30-35-40-50
80-100-120

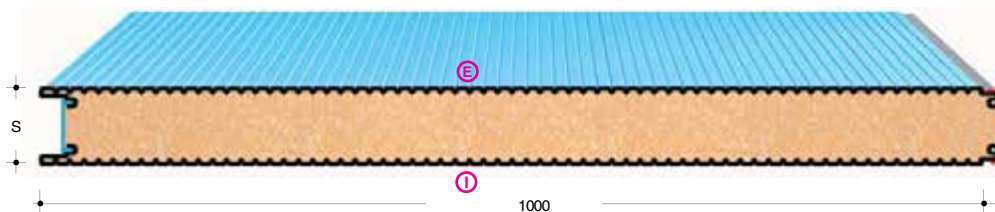


OPZIONE
PIR B-s2,d0

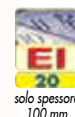


TIPO TPM/C-ST

S
Spessore mm.
25-30-35-40
50-80-100-120

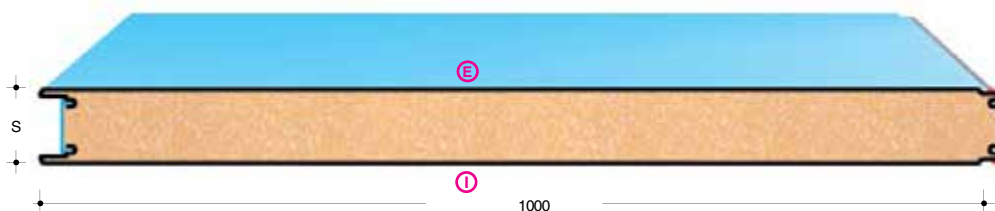


OPZIONE
PIR B-s2,d0

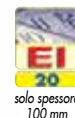


TIPO TPL/C-ST

S
Spessore mm.
30-35-40-50
80-100-120

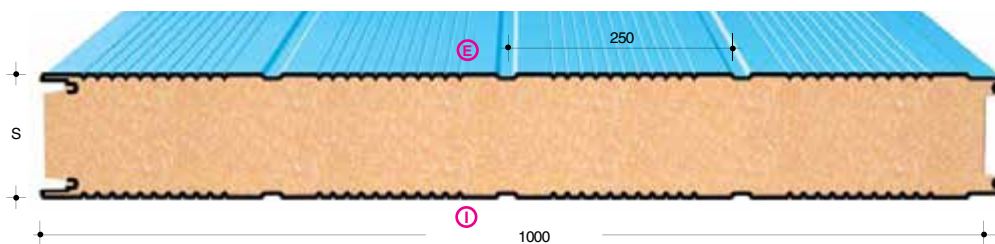


OPZIONE
PIR B-s2,d0



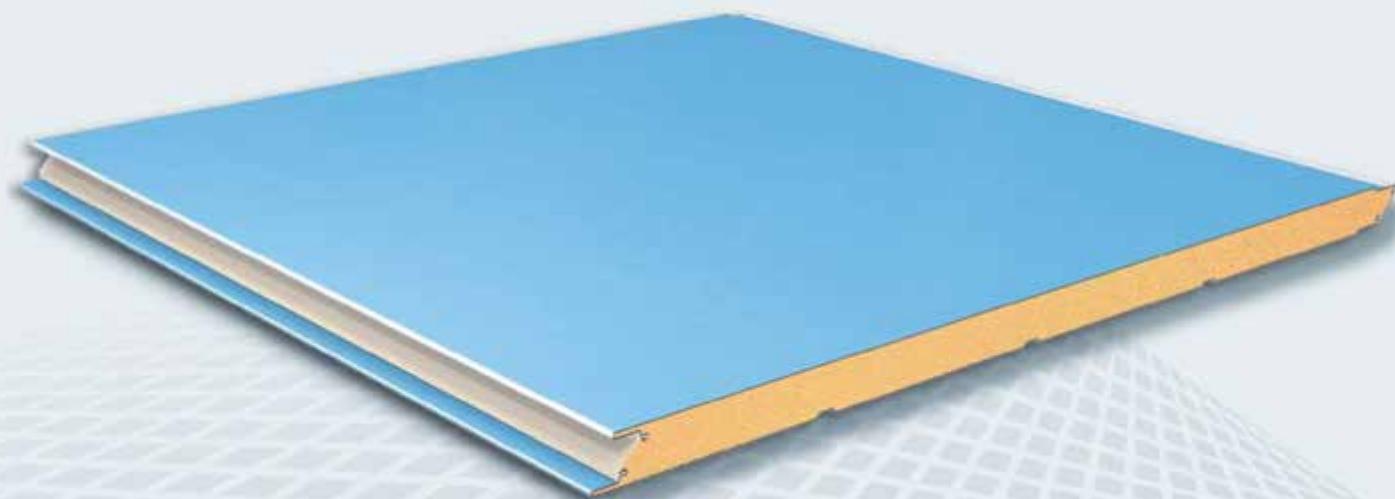
TIPO TPG/C-LAB

S
Spessore mm.
150-180



OPZIONE
PIR B-s2,d0





Caratteristiche tecnico-prestazionali:

Supporti: **ACCIAIO** - S 250 GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143
ALLUMINIO - UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa
RAME - UNI EN 1172
COR-TEN
ACCIAIO INOSSIDABILE - Secondo norma UNI EN 10088-1

Isolante: PUR Densità ~ 40 Kg/m³
Spessori: mm. 40-50-60-80-100
Modulo base: Larghezza mm. 1000

I pannelli **TERMOPARETI® FLAT** vengono prodotti in varie tipologie e sono stati progettati per essere utilizzati nell'edilizia industriale, commerciale, residenziale e dei servizi; si applica su qualsiasi progetto sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni. Possono essere utilizzati per pareti continue e/o discontinue esterne, divisori interni e controsoffitti. La vasta gamma di tipologie, materiali e colori, offre ad architetti, progettisti, utilizzatori finali un'ampia libertà di scelta. Possono essere applicati su strutture di ogni genere: metalliche, calcestruzzo e legno. Gli stessi vengono installati in posizione verticale, orizzontale oppure inclinati e sono collegati ad incastro tra loro, fissati con specifici accessori. Elementi di finitura a taglio termico, quali angoli curvi, angoli retti, spigoli ed ottavi di sfera completano e valorizzano ancora di più le **TERMOPARETI® FLAT**.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² | 166 | 125 | 90 | 70 | 55 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 |
| | | | | KN/m ² | 1,63 | 1,22 | 0,88 | 0,68 | 0,54 | 1,74 | 1,37 | 1,05 | 0,83 | 0,68 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² | 225 | 160 | 120 | 90 | 70 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 |
| | | | | KN/m ² | 2,21 | 1,57 | 1,18 | 0,88 | 0,68 | 2,41 | 1,78 | 1,37 | 1,13 | 0,88 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² | 289 | 216 | 142 | 115 | 85 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 |
| | | | | KN/m ² | 2,83 | 2,12 | 1,39 | 1,13 | 0,83 | 3,15 | 2,32 | 1,77 | 1,38 | 1,13 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² | 455 | 316 | 227 | 160 | 120 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 |
| | | | | KN/m ² | 4,46 | 3,09 | 2,22 | 1,57 | 1,18 | 4,91 | 3,58 | 2,74 | 2,11 | 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² | 470 | 345 | 260 | 200 | 160 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 |
| | | | | KN/m ² | 4,60 | 3,38 | 2,55 | 1,96 | 1,57 | 4,99 | 3,82 | 2,79 | 2,20 | 1,76 |

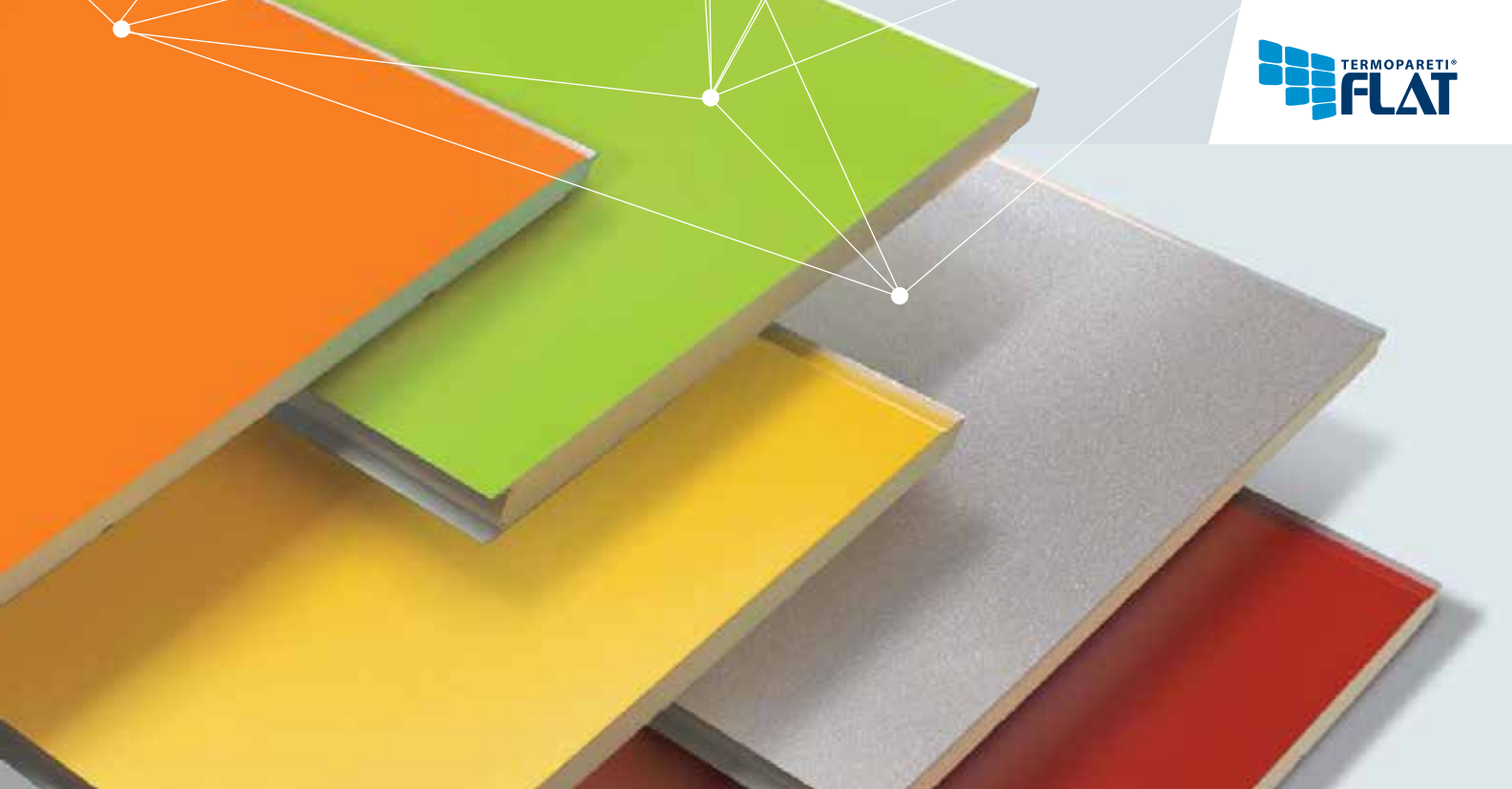
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in **ACCIAIO** 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera ① ② indica il lato eventualmente prevenerciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² | 108 | 64 | 41 | 27 | 19 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 |
| | | | | KN/m ² | 1,06 | 0,62 | 0,40 | 0,26 | 0,18 | 1,46 | 0,93 | 0,63 | 0,43 | 0,31 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² | 150 | 92 | 60 | 41 | 29 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 |
| | | | | KN/m ² | 1,47 | 0,90 | 0,58 | 0,40 | 0,28 | 1,90 | 1,26 | 0,87 | 0,61 | 0,45 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² | 191 | 121 | 81 | 56 | 40 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 |
| | | | | KN/m ² | 1,87 | 1,18 | 0,79 | 0,55 | 0,39 | 2,32 | 1,59 | 1,11 | 0,81 | 0,61 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² | 272 | 180 | 125 | 89 | 65 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 |
| | | | | KN/m ² | 2,67 | 1,76 | 1,22 | 0,87 | 0,63 | 3,11 | 2,20 | 1,62 | 1,21 | 0,93 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² | 290 | 235 | 180 | 110 | 90 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 |
| | | | | KN/m ² | 2,84 | 2,30 | 1,76 | 1,08 | 0,88 | 2,94 | 2,49 | 1,86 | 1,32 | 0,98 |

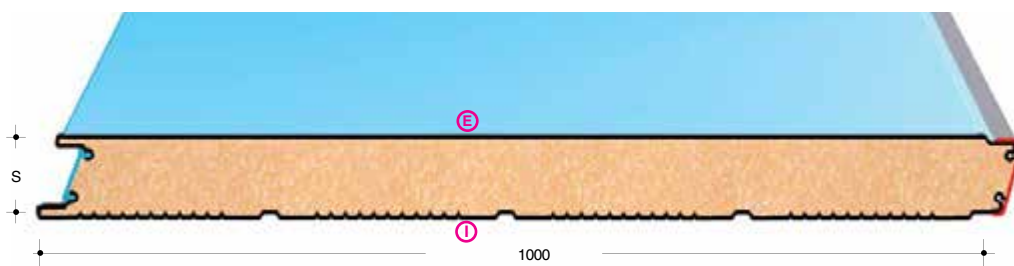
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in **ALLUMINIO** 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera ① ② indica il lato eventualmente prevenerciato.



**TIPO
WP/ST
FLAT**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100



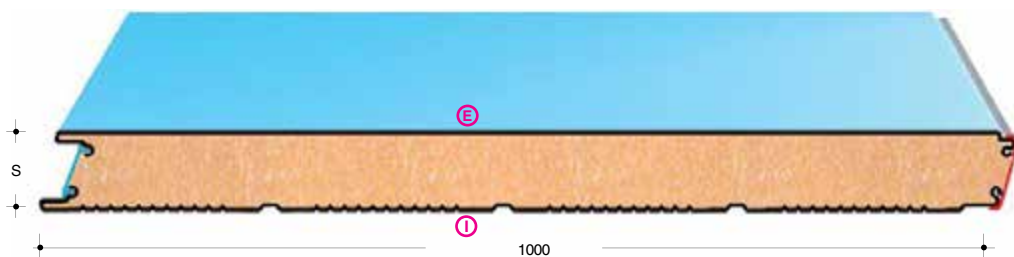
OPZIONE
PIR B-s2,d0



solo spessore
100 mm

**TIPO
WPM/C-FN
FLAT**

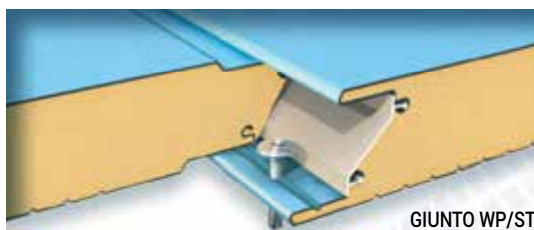
S
Spessore mm.
40-50
60-80-100



OPZIONE
PIR B-s2,d0



solo spessore
100 mm



GIUNTO WP/ST



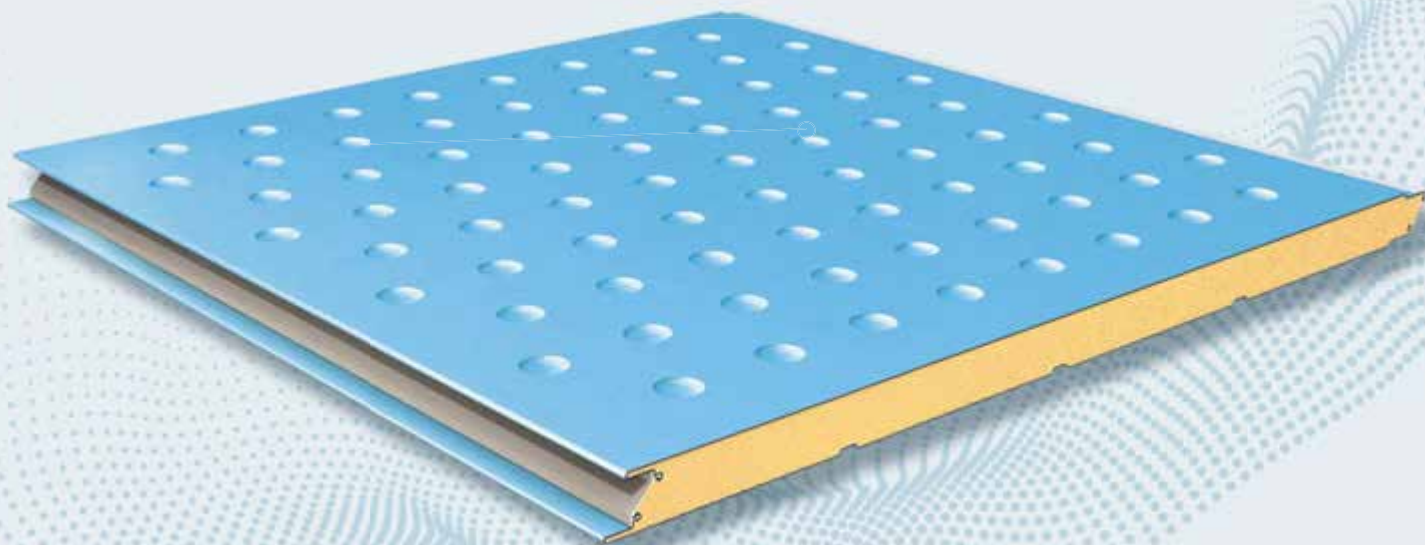
GIUNTO WPM/C-FN





**Valore aggiunto
ai vostri progetti
architettonici**





Caratteristiche tecnico-prestazionali:

Supporti: **ACCIAIO** - S 250 GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143
ALLUMINIO - UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa
RAME - UNI EN 1172
COR-TEN
ACCIAIO INOSSIDABILE - Secondo norma UNI EN 10088-1

Isolante: PUR Densità ~ 40 Kg/m³
Spessori: mm. 40-50-60-80-100
Modulo base: Larghezza mm. 1000

I pannelli **TERMOPARETI® BUBBLE (brevettati)** vengono prodotti in varie tipologie e sono stati progettati per essere utilizzati nell'edilizia industriale, commerciale, residenziale e dei servizi ove si voglia ottenere effetti architettonici estremamente originali, diversi dai pannelli tradizionali; si applica su qualsiasi progetto sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni. Possono essere utilizzati per pareti continue e/o discontinue esterne, divisori interni e controsoffitti. Grazie alle sue caratteristiche il prodotto trova un vasto impiego laddove si richiede un'elevato ed insolito standard architettonico. La vasta gamma di tipologie, materiali e colori, offre ad architetti, progettisti, utilizzatori finali un'ampia libertà di scelta. Possono essere applicati su strutture di ogni genere: metalliche, calcestruzzo e legno. Gli stessi vengono installati in posizione verticale, orizzontale oppure inclinati e sono collegati ad incastro tra loro, fissati con specifici accessori. La particolarità dei pannelli **BUBBLE**, è la presenza su tutta la superficie del lato esterno, di impronte sferiche ricavate per stampaggio sulla lamiera di base, in modo da dare un effetto ad alto valore architettonico ai rivestimenti costruiti con esso. Le impronte sono negative rispetto al piano esterno della lamiera e possono essere realizzate su tutti i materiali di normale uso per profilatura, come ad esempio acciaio preverniciato e/o zincato, alluminio, acciaio inox e rame. Elementi di finitura a taglio termico, quali angoli curvi, angoli retti, spigoli ed ottavi di sfera completano e valorizzano ancora di più le **TERMOPARETI® BUBBLE**.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 166 | 125 | 90 | 70 | 55 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 225 | 160 | 120 | 90 | 70 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 289 | 216 | 142 | 115 | 85 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 455 | 316 | 227 | 160 | 120 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 470 | 345 | 260 | 200 | 160 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 |

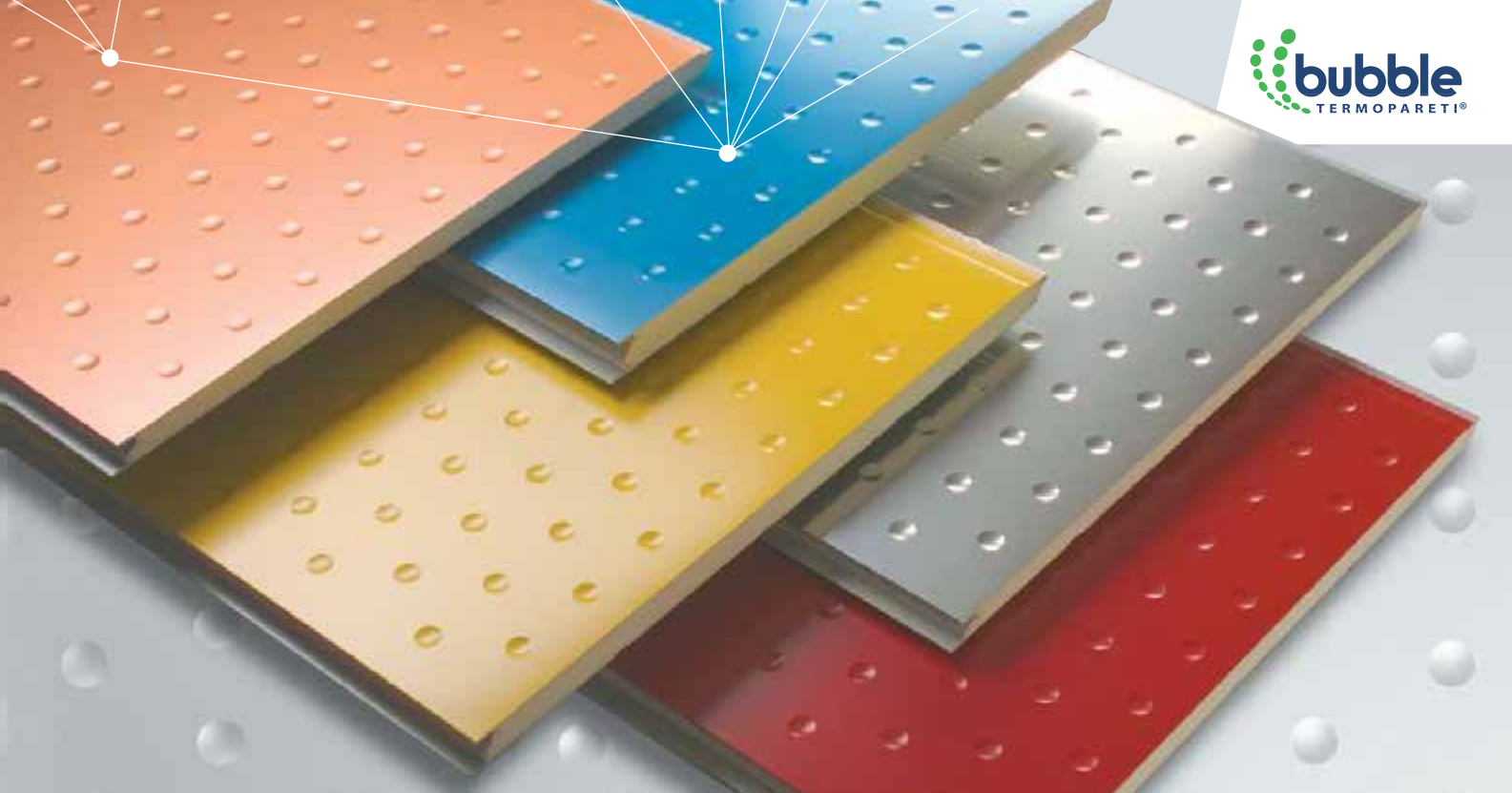
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in **ACCIAIO** 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 108 | 64 | 41 | 27 | 19 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 150 | 92 | 60 | 41 | 29 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 191 | 121 | 81 | 56 | 40 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 272 | 180 | 125 | 89 | 65 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² KN/m ² | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| | | | | | 290 | 235 | 180 | 110 | 90 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 |

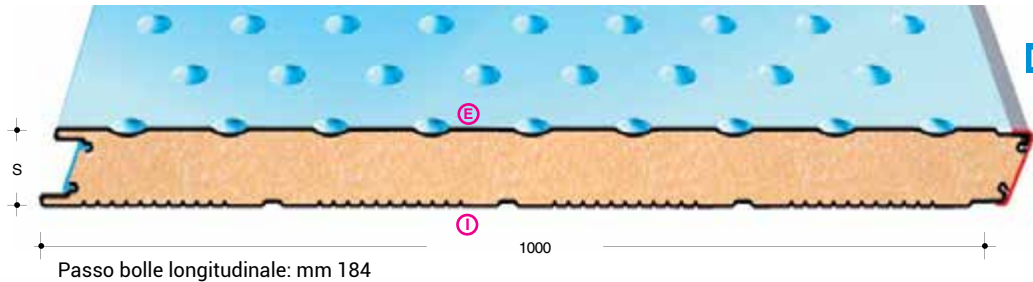
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in **ALLUMINIO** 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.



TIPO WP/ST BUBBLE

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

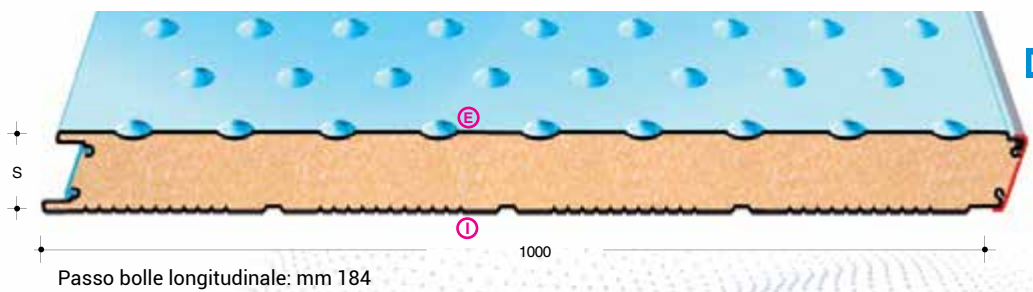


OPZIONE
PIR B-s2,d0

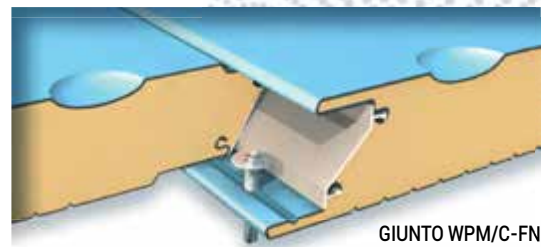
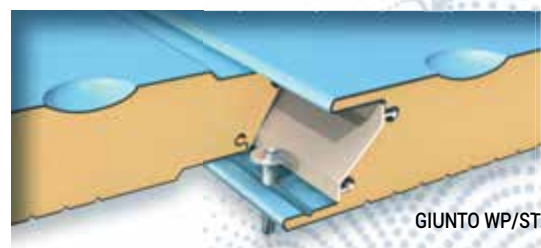


TIPO WPM/C-FN BUBBLE

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

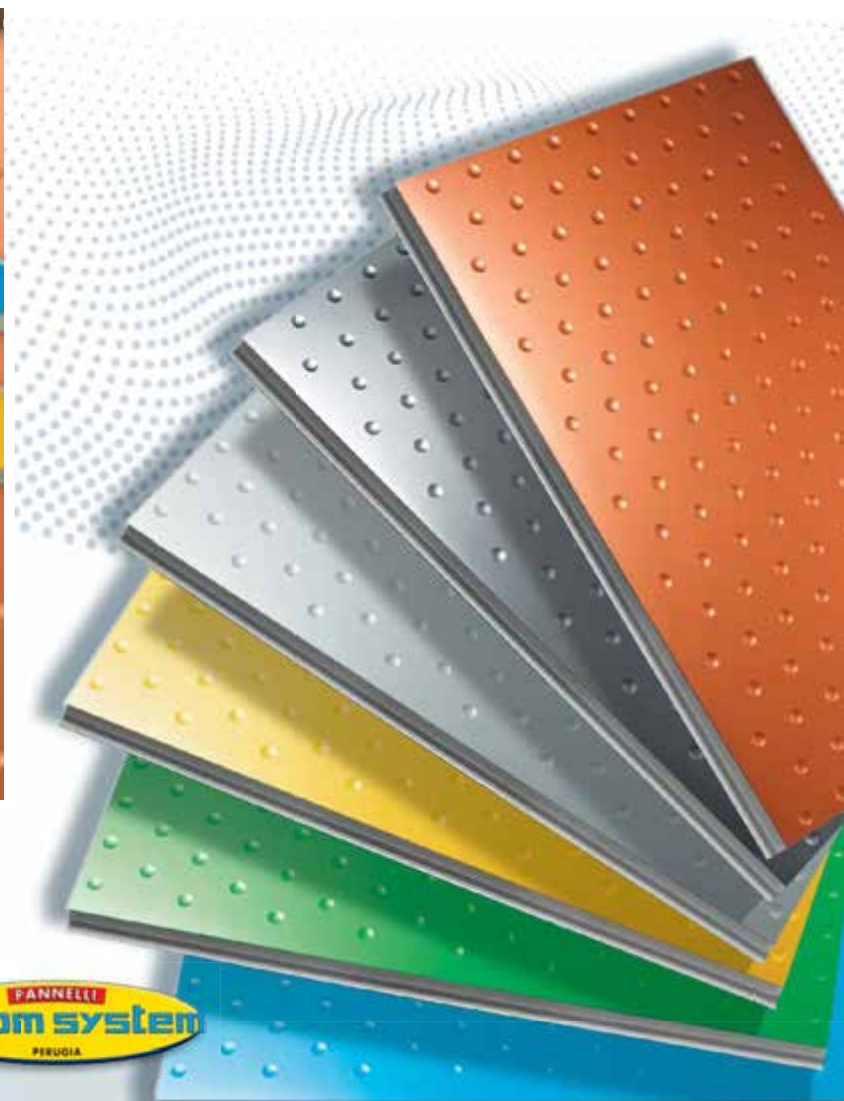
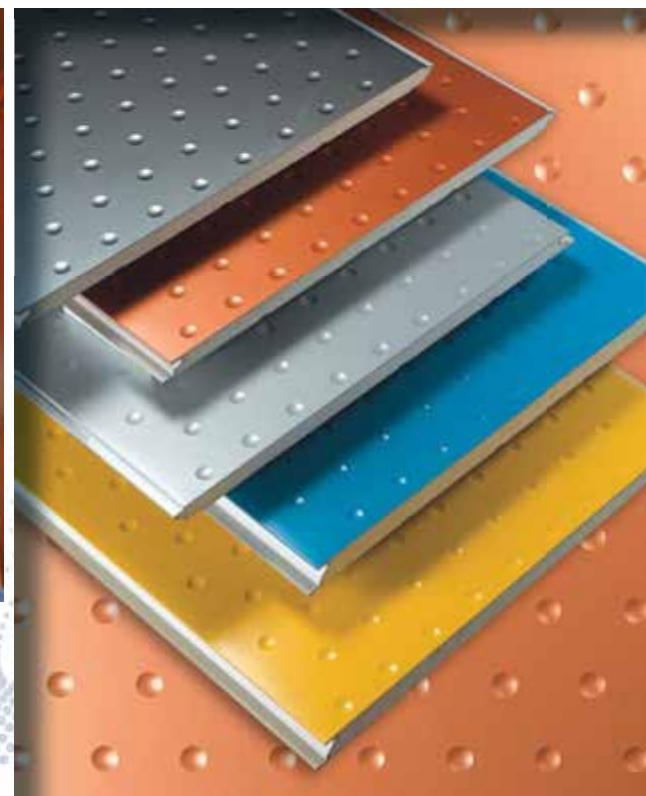


OPZIONE
PIR B-s2,d0

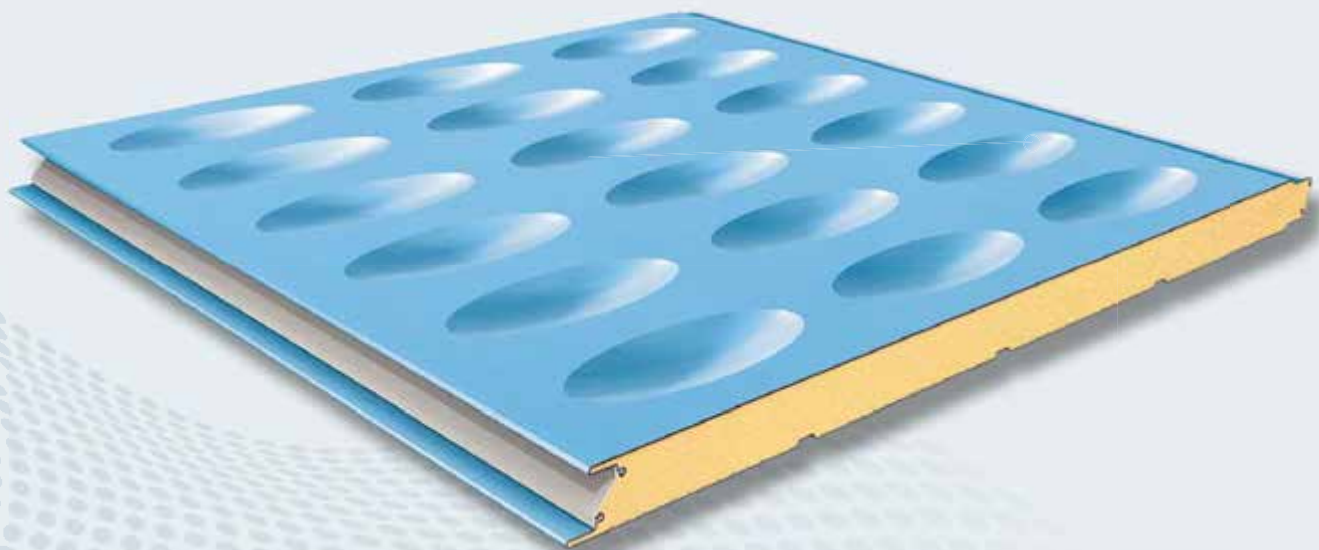




Originale, insolito



...contemporaneo



Caratteristiche tecnico-prestazionali:

Supporti: ACCIAIO - S 250 GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143
 ALLUMINIO - UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa
 RAME - UNI EN 1172
 COR-TEN
 ACCIAIO INOSSIDABILE - Secondo norma UNI EN 10088-1

Isolante: PUR Densità ~ 40 Kg/m³
Spessori: mm. 40-50-60-80-100
Modulo base: Larghezza mm. 1000

I pannelli **TERMOPARETI® RUGBY (brevettati)** sono stati progettati per ottenere originali facciate architettoniche con un elevato ed insolito design innovativo fino ad oggi trascurato nel settore dei pannelli termoisolanti. Prodotti in vari spessori e colori, sono utilizzati in edilizia industriale-commerciale-civile e dei servizi, sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni. La particolarità è la presenza sul lato in vista di importanti e significative impronte "ellittiche" ricavate per stampaggio. Le impronte sono negative rispetto al piano esterno della lamiera e possono essere realizzate su tutti i materiali di normale uso per profilatura, come acciaio preverniciato, alluminio, acciaio inox e rame. Elementi di finitura a taglio termico, quali angoli curvi, angoli retti, spigoli ed ottavi di sfera, completano e valorizzano ancora di più le **TERMOPARETI® RUGBY**.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² KN/m ² | 166 1,63 | 125 1,22 | 90 0,88 | 70 0,68 | 55 0,54 | 178 1,74 | 140 1,37 | 108 1,05 | 85 0,83 | 70 0,68 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² KN/m ² | 225 2,21 | 160 1,57 | 120 1,18 | 90 0,88 | 70 0,68 | 245 2,41 | 182 1,78 | 140 1,37 | 115 1,13 | 90 0,88 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² KN/m ² | 289 2,83 | 216 2,12 | 142 1,39 | 115 1,13 | 85 0,83 | 321 3,15 | 237 2,32 | 181 1,77 | 141 1,38 | 115 1,13 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² KN/m ² | 455 4,46 | 316 3,09 | 227 2,22 | 160 1,57 | 120 1,18 | 500 4,91 | 365 3,58 | 280 2,74 | 215 2,11 | 145 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² KN/m ² | 470 4,60 | 345 3,38 | 260 2,55 | 200 1,96 | 160 1,57 | 510 4,99 | 390 3,82 | 285 2,79 | 225 2,20 | 180 1,76 |

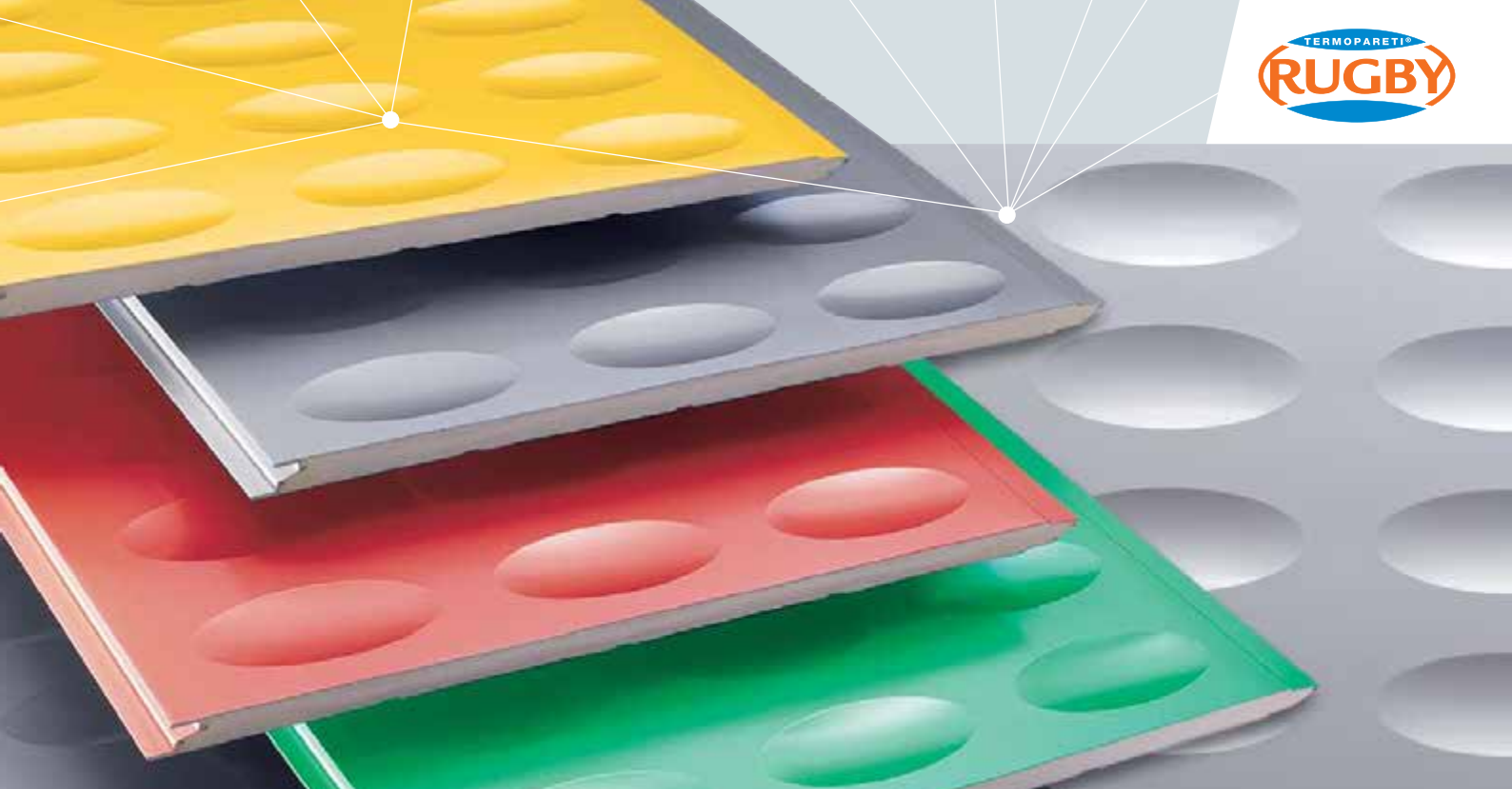
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² KN/m ² | 108 1,06 | 64 0,62 | 41 0,40 | 27 0,26 | 19 0,18 | 149 1,46 | 95 0,93 | 64 0,63 | 44 0,43 | 32 0,31 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² KN/m ² | 150 1,47 | 92 0,90 | 60 0,58 | 41 0,40 | 29 0,28 | 194 1,90 | 129 1,26 | 89 0,87 | 63 0,61 | 46 0,45 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² KN/m ² | 191 1,87 | 121 1,18 | 81 0,79 | 56 0,55 | 40 0,39 | 237 2,32 | 162 1,59 | 114 1,11 | 83 0,81 | 62 0,61 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² KN/m ² | 272 2,67 | 180 1,76 | 125 1,22 | 89 0,87 | 65 0,63 | 317 3,11 | 225 2,20 | 165 1,62 | 124 1,21 | 95 0,93 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² KN/m ² | 290 2,84 | 235 2,30 | 180 1,76 | 110 1,08 | 90 0,88 | 310 2,94 | 255 2,49 | 190 1,86 | 135 1,32 | 100 0,98 |

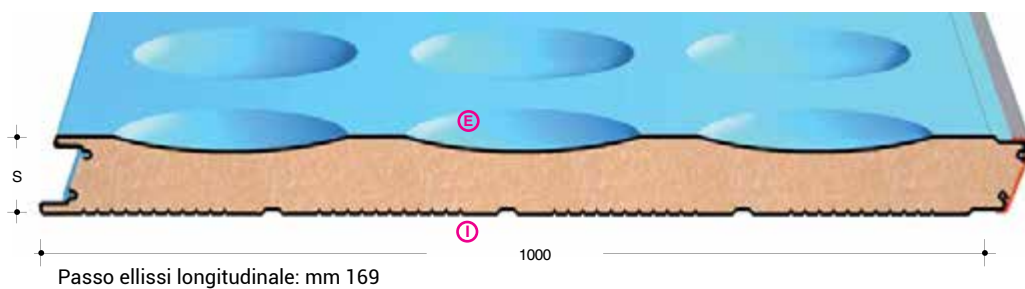
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ALLUMINIO 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.



**TIPO
WP/ST
RUGBY**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

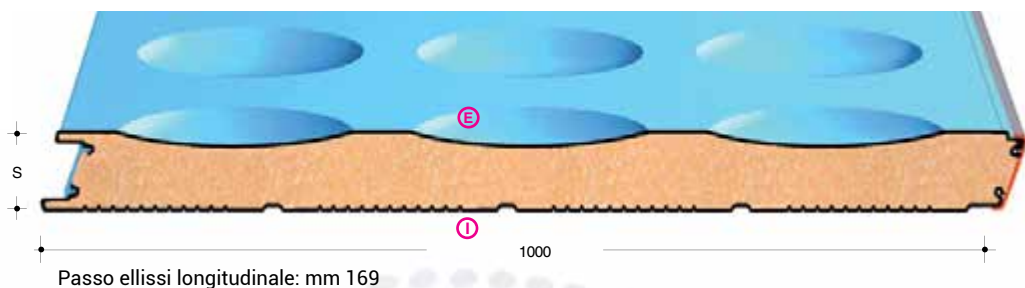


OPZIONE
PIR B-s2,d0

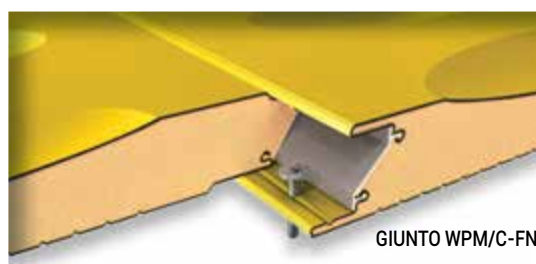
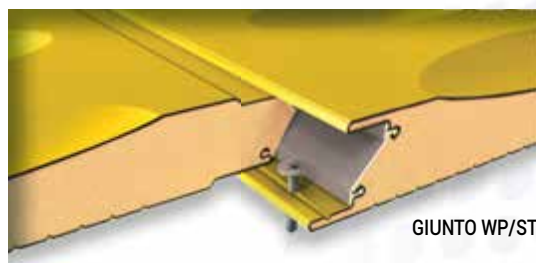


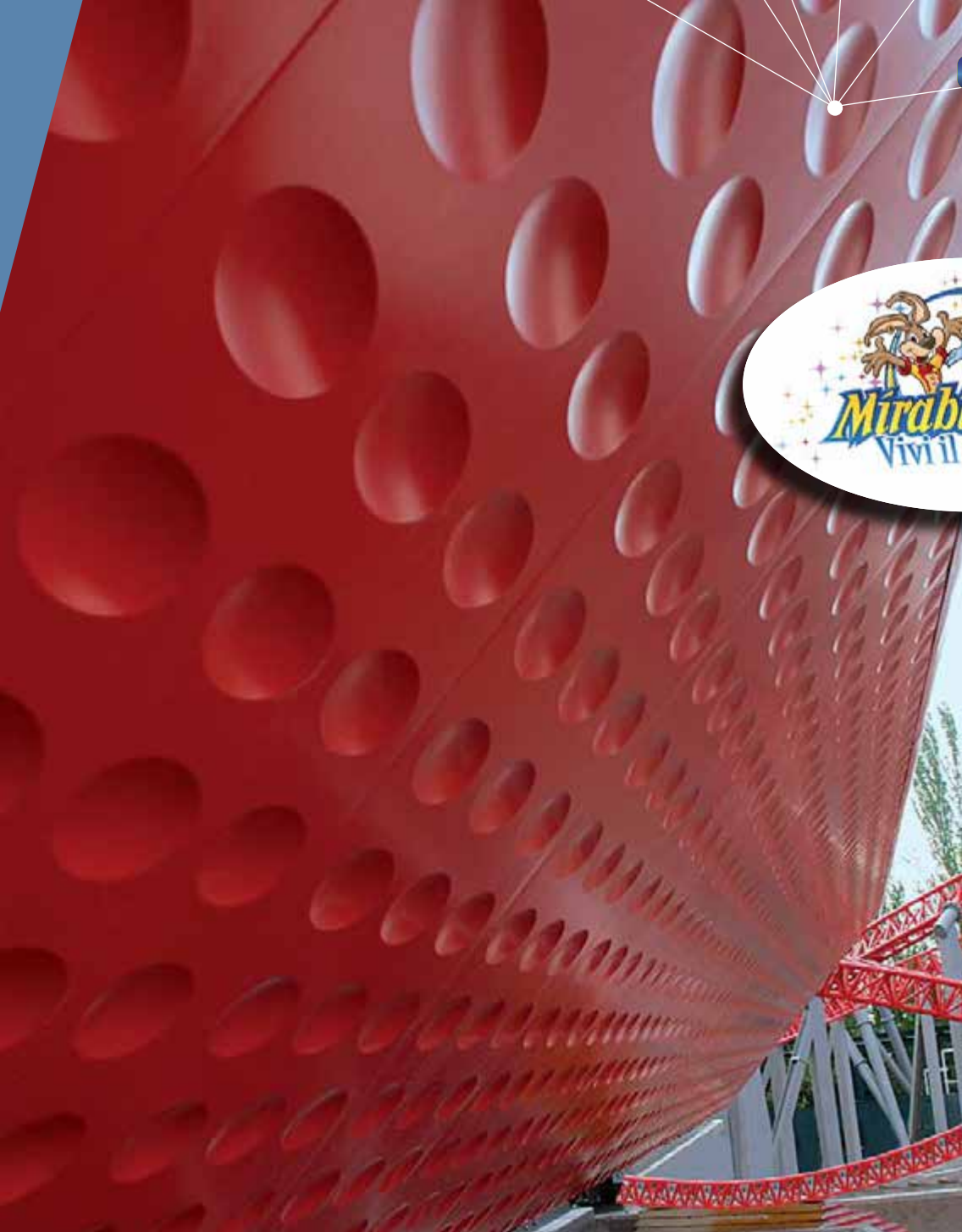
**TIPO
WPM/C-FN
RUGBY**

S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

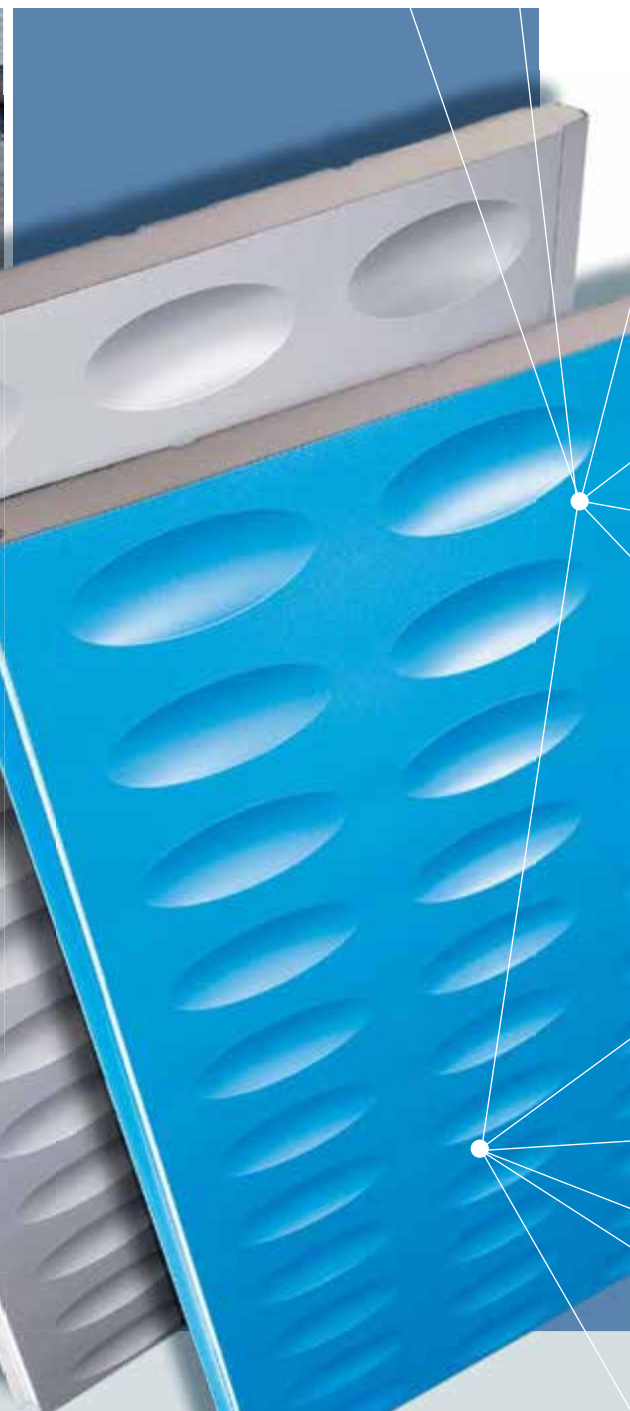
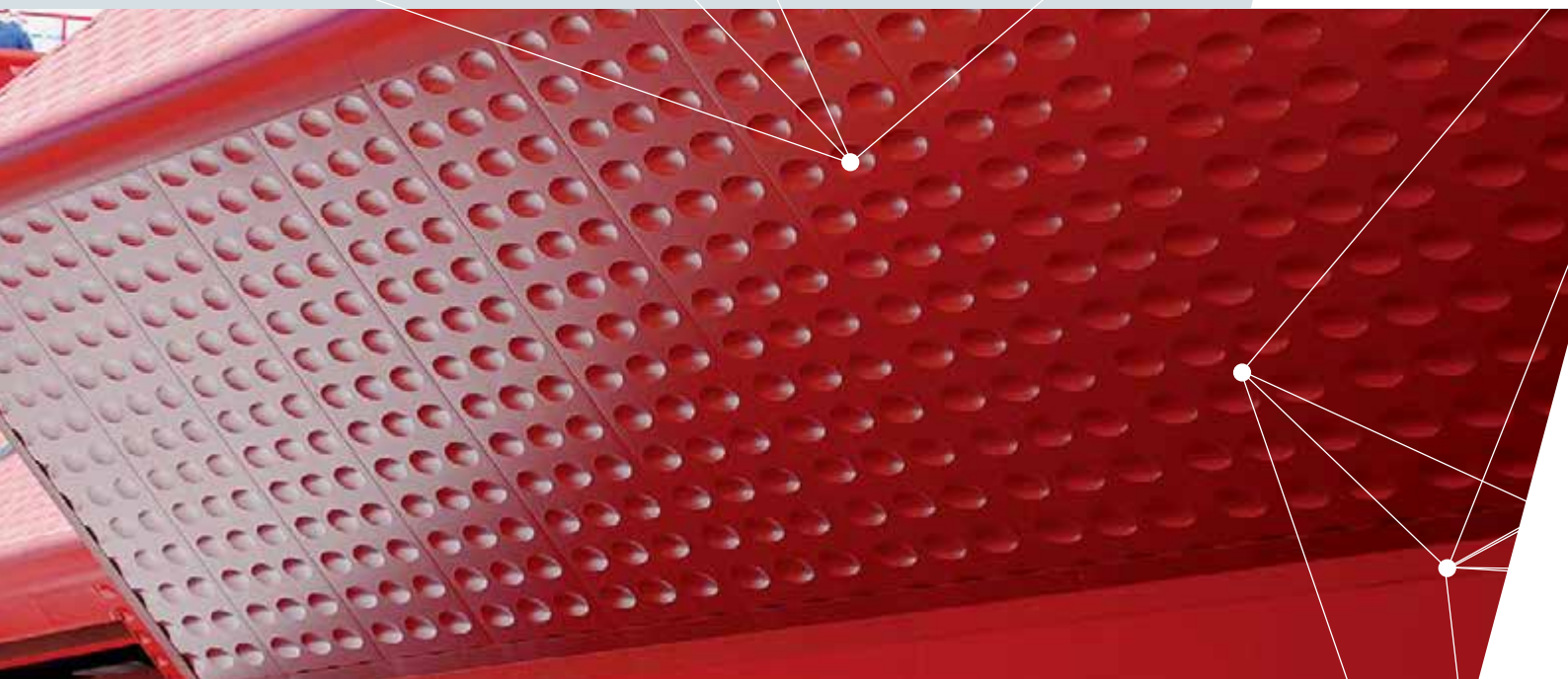


OPZIONE
PIR B-s2,d0





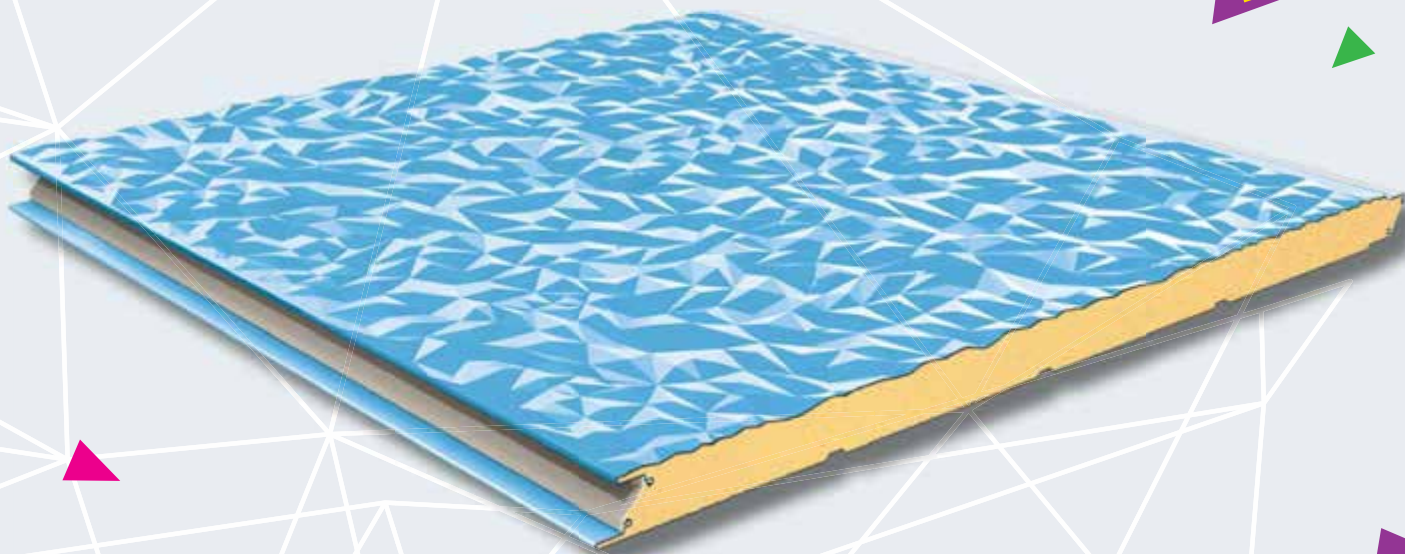
Design innovativo
per particolari
effetti architettonici



TERMOPARETI® CAOS

® nome brevettato

new



Caratteristiche tecnico-prestazionali:

Supporti: ACCIAIO - S 250 GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143
ALLUMINIO - UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa
RAME - UNI EN 1172
COR-TEN
ACCIAIO INOSSIDABILE - Secondo norma UNI EN 10088-1

Isolante: PUR Densità ~ 40 Kg/m³
Spessori: mm. 40-50-60-80-100
Modulo base: Larghezza mm. 1000

I pannelli **TERMOPARETI® CAOS (brevettati)** sono stati progettati per essere utilizzati nell'edilizia industriale, commerciale, residenziale e dei servizi ove si voglia ottenere effetti architettonici estremamente originali; **CAOS** si applica su qualsiasi progetto sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni. Possono essere utilizzati per pareti continue e/o discontinue esterne, divisori, ambientazioni interne e controsoffitti. Grazie alle sue caratteristiche **CAOS** trova un vasto impiego laddove si richiede un elevato ed insolito standard architettonico. La vasta gamma di materiali e colori, offre ad architetti, progettisti e utilizzatori finali un'ampia libertà di scelta. I pannelli **CAOS** possono essere applicati su strutture di ogni genere: metalliche, calcestruzzo e legno. Gli stessi vengono installati in posizione verticale, orizzontale oppure inclinati e sono collegati ad incastro tra loro, fissati con specifici accessori. La particolarità dei pannelli **CAOS**, è la presenza su tutta la superficie del lato esterno, di particolari e variegata forme geometriche ricavate con un innovativo ed unico sistema ideato appositamente da ELCOM SYSTEM s.p.a. per la "formatura" della lamiera di base, ottenendo un effetto superficiale estremamente dinamico mai visto prima nel mondo dei pannelli metallici coibentati. Le impronte sono positive rispetto al piano esterno della lamiera e possono essere realizzate su tutti i materiali di normale uso per profilatura, come ad esempio acciaio preverniciato e/o zincato, alluminio, acciaio inox e rame. Elementi di finitura a taglio termico, quali angoli curvi, angoli retti, spigoli ed ottavi di sfera completano e valorizzano ancora di più le **TERMOPARETI® CAOS**.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² KN/m ² | 166 1,63 | 125 1,22 | 90 0,88 | 70 0,68 | 55 0,54 | 178 1,74 | 140 1,37 | 108 1,05 | 85 0,83 | 70 0,68 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² KN/m ² | 225 2,21 | 160 1,57 | 120 1,18 | 90 0,88 | 70 0,68 | 245 2,41 | 182 1,78 | 140 1,37 | 115 1,13 | 90 0,88 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² KN/m ² | 289 2,83 | 216 2,12 | 142 1,39 | 115 1,13 | 85 0,83 | 321 3,15 | 237 2,32 | 181 1,77 | 141 1,38 | 115 1,13 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² KN/m ² | 455 4,46 | 316 3,09 | 227 2,22 | 160 1,57 | 120 1,18 | 500 4,91 | 365 3,58 | 280 2,74 | 215 2,11 | 145 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² KN/m ² | 470 4,60 | 345 3,38 | 260 2,55 | 200 1,96 | 160 1,57 | 510 4,99 | 390 3,82 | 285 2,79 | 225 2,20 | 180 1,76 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | U Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² KN/m ² | 108 1,06 | 64 0,62 | 41 0,40 | 27 0,26 | 19 0,18 | 149 1,46 | 95 0,93 | 64 0,63 | 44 0,43 | 32 0,31 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² KN/m ² | 150 1,47 | 92 0,90 | 60 0,58 | 41 0,40 | 29 0,28 | 194 1,90 | 129 1,26 | 89 0,87 | 63 0,61 | 46 0,45 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² KN/m ² | 191 1,87 | 121 1,18 | 81 0,79 | 56 0,55 | 40 0,39 | 237 2,32 | 162 1,59 | 114 1,11 | 83 0,81 | 62 0,61 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² KN/m ² | 272 2,67 | 180 1,76 | 125 1,22 | 89 0,87 | 65 0,63 | 317 3,11 | 225 2,20 | 165 1,62 | 124 1,21 | 95 0,93 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² KN/m ² | 290 2,84 | 235 2,30 | 180 1,76 | 110 1,08 | 90 0,88 | 310 2,94 | 255 2,49 | 190 1,86 | 135 1,32 | 100 0,98 |

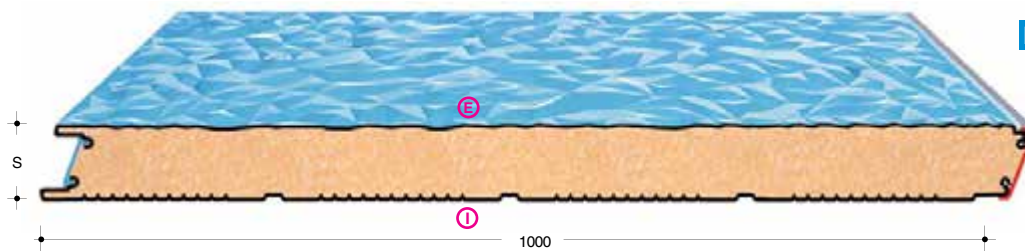
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ALLUMINIO 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera (P) (E) indica il lato eventualmente preverniciato.



TIPO
WPM/C-FN
CAOS

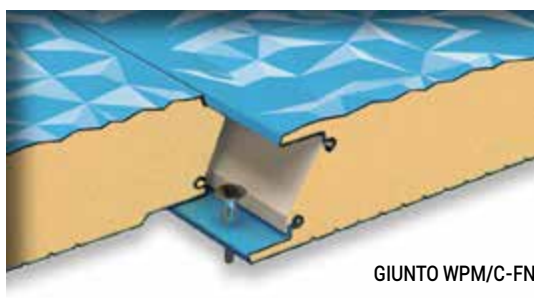
S
Spessore mm.
40-50
60-80-100

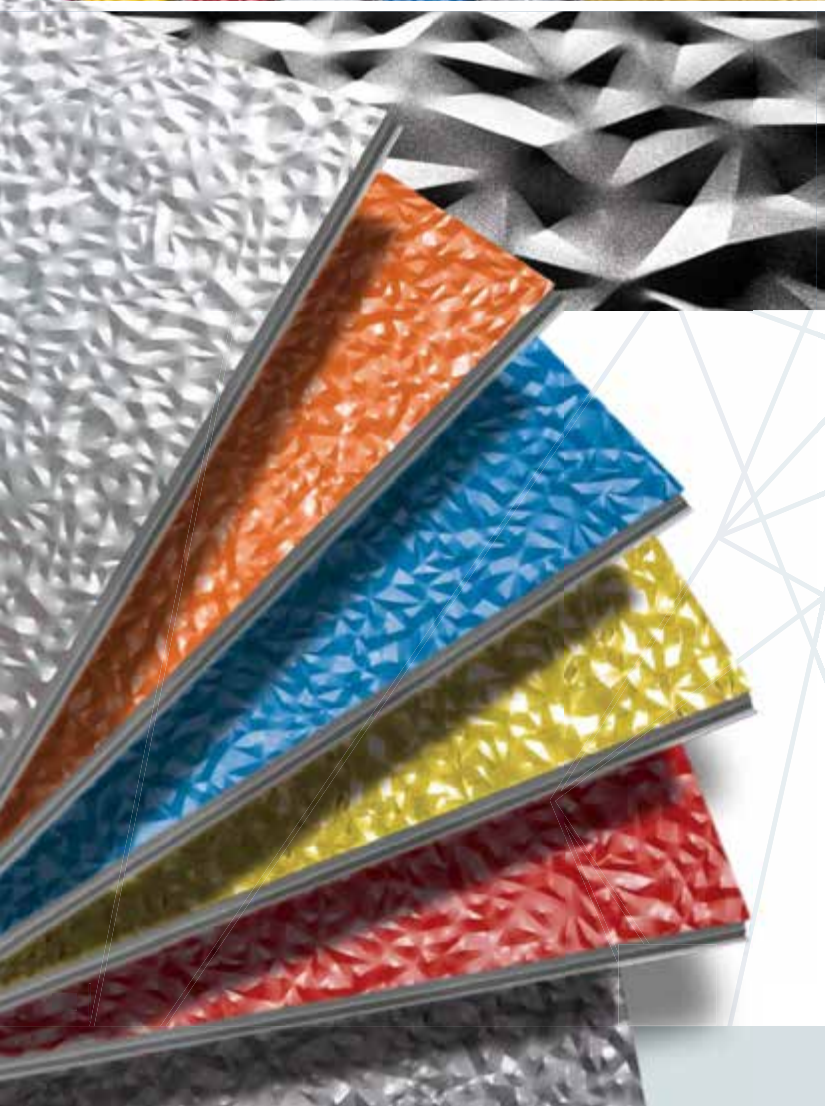


OPZIONE
PIR B-s2,d0

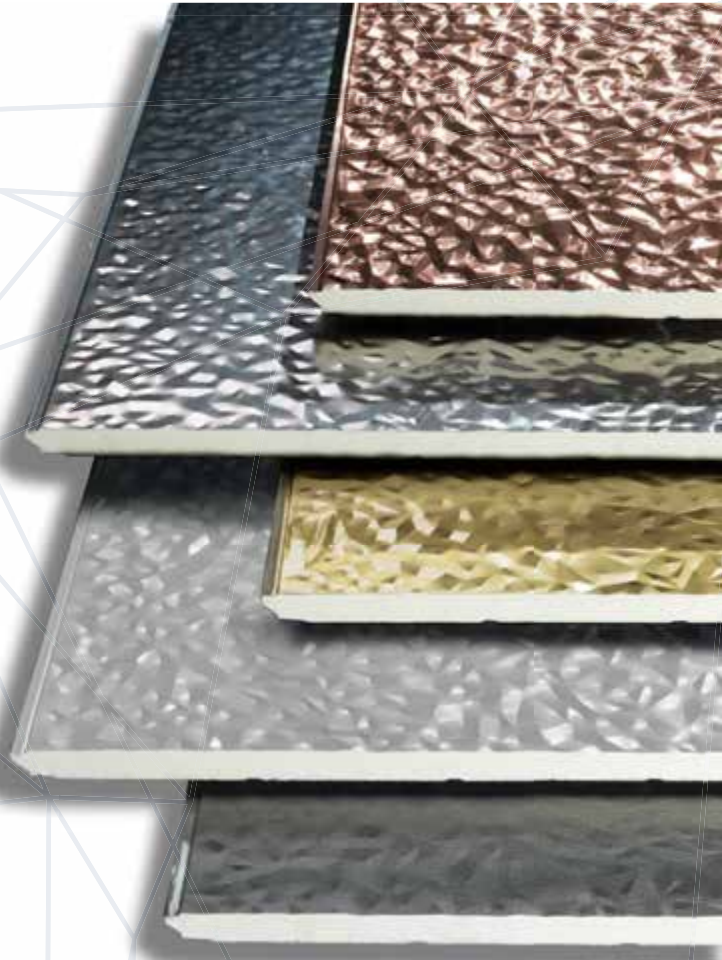
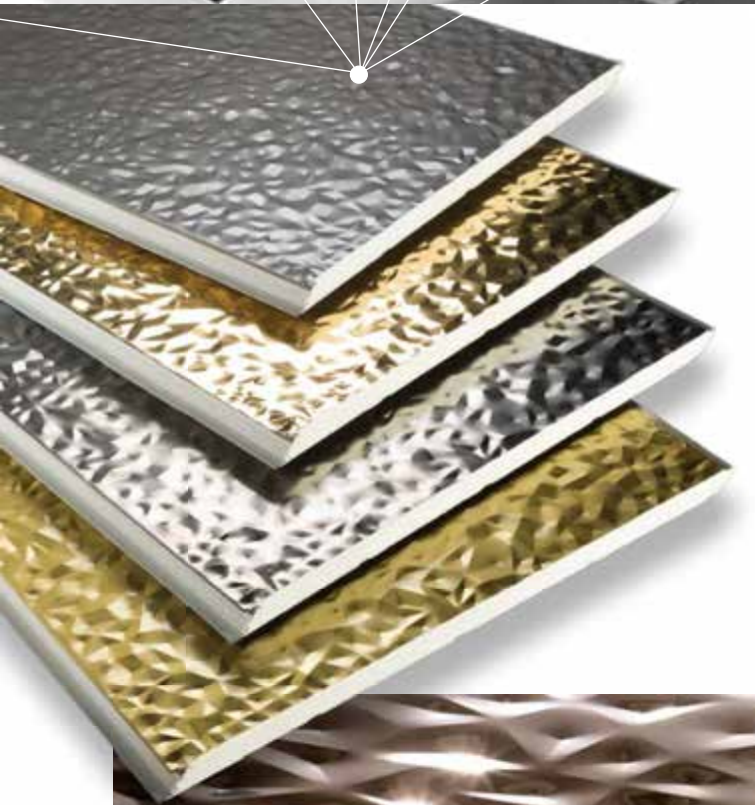


solo spessore
100 mm



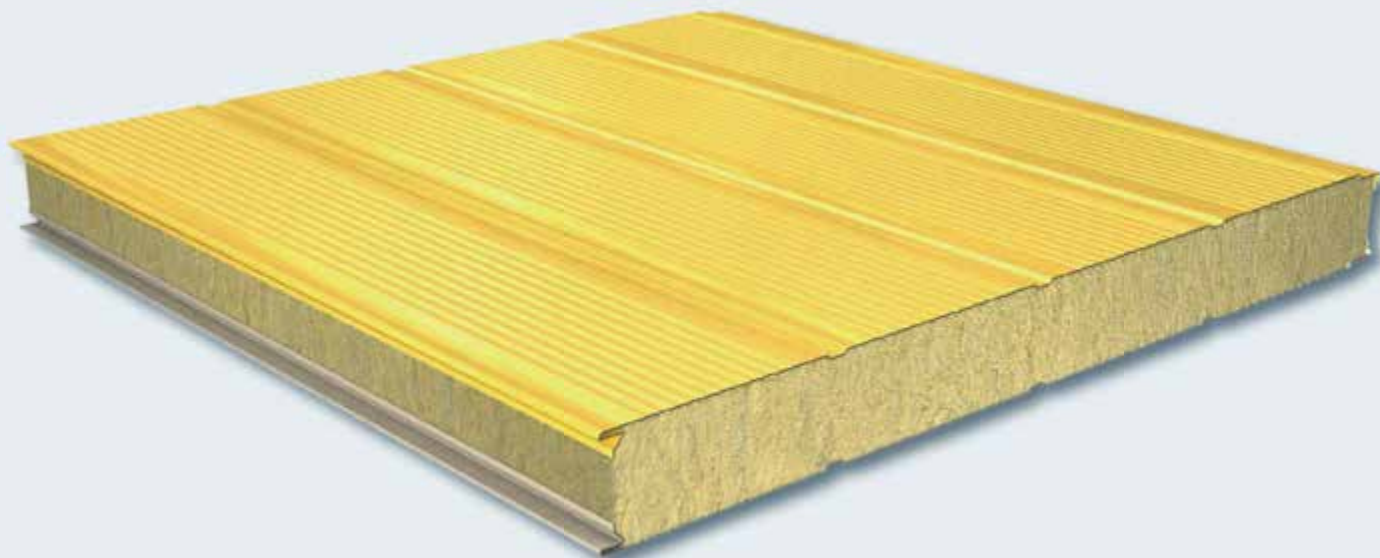


**Rompere gli schemi,
muovere lo spazio...
e si scatena il CAOS**



TERMOPARETI® serie AEF FE ATHOS

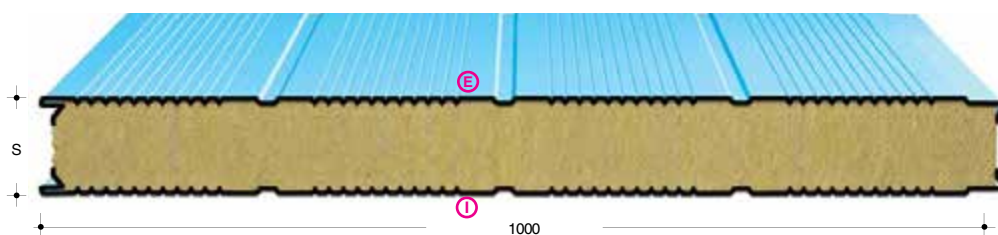
® nome brevettato



AEFFE ATHOS

**TIPO
ATHOS**

S
Spessore mm.
50-60
80-100-120



| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U | | peso Kg/m ² | | DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN m ℓ | | | | | | | | | | | |
| | Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 50 | 0,65 | 0,75 | 14,00 | Kg/m ² | 145 | 117 | 95 | 73 | 60 | 49 | 130 | 103 | 82 | 62 | 52 | 45 |
| | | | | KN/m ² | 1,42 | 1,15 | 0,93 | 0,72 | 0,59 | 0,48 | 1,28 | 1,01 | 0,80 | 0,61 | 0,51 | 0,44 |
| 60 | 0,55 | 0,64 | 14,90 | Kg/m ² | 182 | 146 | 117 | 95 | 73 | 60 | 168 | 133 | 104 | 84 | 65 | 57 |
| | | | | KN/m ² | 1,79 | 1,43 | 1,15 | 0,93 | 0,72 | 0,59 | 1,65 | 1,30 | 1,02 | 0,82 | 0,64 | 0,56 |
| 80 | 0,42 | 0,49 | 16,70 | Kg/m ² | 230 | 183 | 152 | 125 | 100 | 82 | 216 | 170 | 139 | 114 | 93 | 77 |
| | | | | KN/m ² | 2,26 | 1,80 | 1,49 | 1,23 | 0,98 | 0,80 | 2,12 | 1,67 | 1,36 | 1,12 | 0,91 | 0,76 |
| 100 | 0,34 | 0,40 | 18,50 | Kg/m ² | 310 | 253 | 207 | 165 | 134 | 104 | 296 | 240 | 194 | 154 | 125 | 100 |
| | | | | KN/m ² | 3,04 | 2,48 | 2,03 | 1,62 | 1,32 | 1,02 | 2,90 | 2,35 | 1,90 | 1,51 | 1,23 | 0,98 |
| 120 | 0,30 | 0,35 | 20,40 | Kg/m ² | 340 | 280 | 215 | 180 | 150 | 110 | 325 | 265 | 195 | 167 | 137 | 106 |
| | | | | KN/m ² | 3,33 | 2,74 | 2,11 | 1,76 | 1,47 | 1,08 | 3,19 | 2,60 | 1,91 | 1,64 | 1,34 | 1,04 |

I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) e si riferiscono ai pannelli con spessore dei supporti in acciaio 0,5+0,6 mm. La lettera **O** **E** indica il lato eventualmente preverniciato.
Densità media lana di roccia: 100 Kg/m³ - Valori minimi garantiti ricavati da prove effettuate dall'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).

Il Prodotto. I pannelli serie AEF FE ATHOS sono ottenuti incollando in processo continuo due supporti metallici con un materassino di lana di roccia. Il loro uso è indispensabile quando occorre ottenere da una parete, un elevato isolamento acustico, un buon isolamento termico, uniti ad una incombustibilità ed a una elevata resistenza al fuoco.

Materiali di supporto. Sono ricavati da nastri di lamiera generalmente in acciaio zincato a caldo S250GD conformi alla norma UNI EN 10346 e/o finitura con un rivestimento organico con caratteristiche secondo le specifiche della norma UNI EN 10169 profilati a freddo. A richiesta possono essere forniti anche materiali diversi come acciaio inossidabile conforme alla norma EN 10088-1 oppure alluminio conforme alla norma UNI EN 1396.

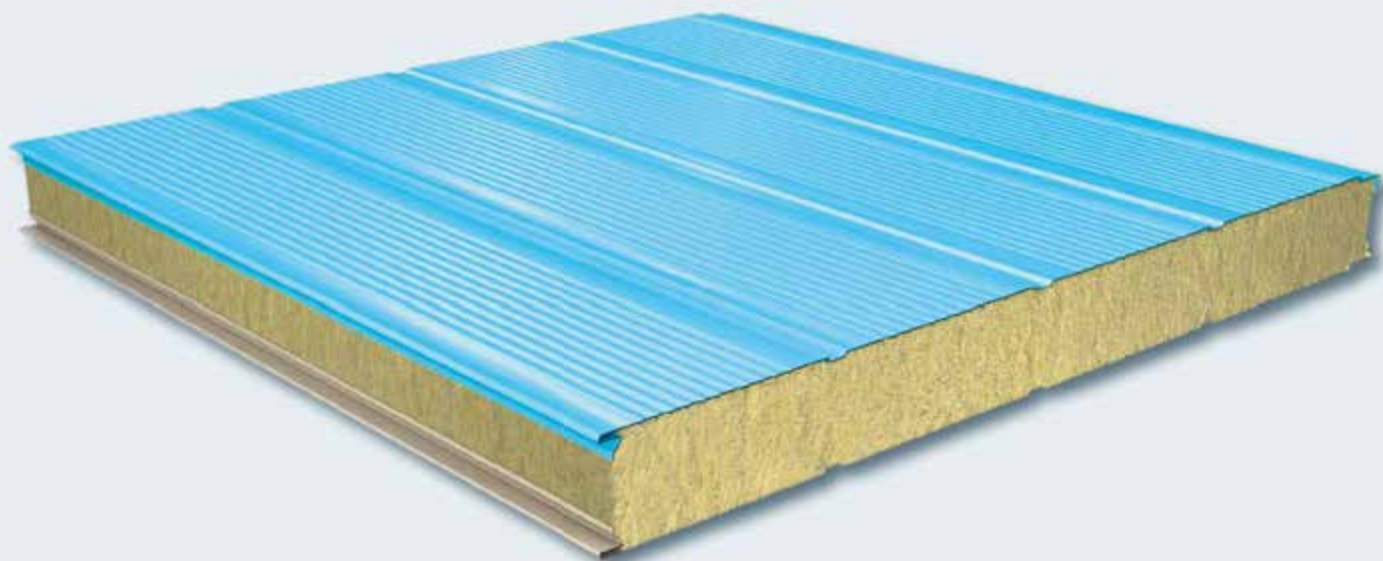
Isolamento. L'isolamento all'interno dei supporti è realizzato mediante un materassino in lana di roccia a fibre orientate disposte ortogonalmente al piano delle lamiere (densità 100 Kg/m³) che conferisce una maggiore monoliticità al pannello e ne migliora le prestazioni meccaniche. Coefficiente di conduttività termica della lana di roccia: $\lambda = 0,041 \pm 0,045$ W/mK. L'utilizzo della lana di roccia a fibre orientate conferisce al pannello ottime caratteristiche di fonoassorbimento su un largo spettro di frequenza, specialmente se viene utilizzato un supporto microforato da porre dalla parte di provenienza del rumore.

Prestazioni meccaniche. I valori di portata in tabella sono stati calcolati secondo le istruzioni CNR 10022/87 ed ECCS suffragate da una serie di prove di carico uniformemente ripartite eseguite dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).



TERMOPARETI® serie AEF FE ATHOS TERMOFONISOL

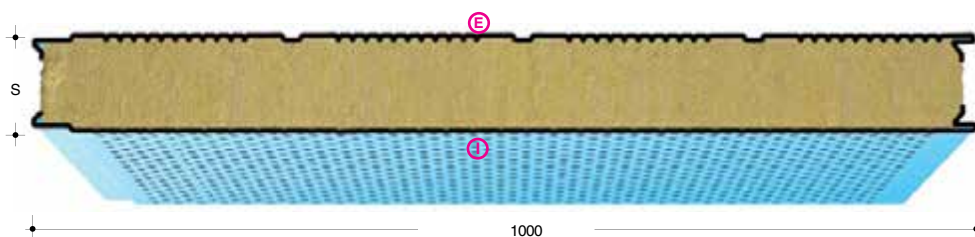
® nome brevettato



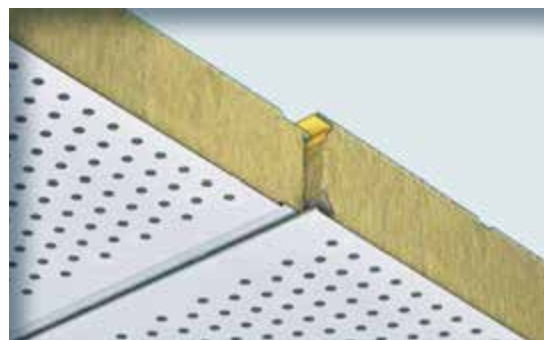
AEFFE ATHOS TERMOFONISOL

TIPO
ATHOS
TERMOFONISOL

S
Spessore mm.
50-60
80-100-120



| S spessore mm | ISOLAMENTO TERMICO | | peso Kg/m ² | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|---|------|------|------|
| | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | |
| 50 | 0,65 | 0,75 | 12,10 | Kg/m ² KN/m ² | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| | | | | | 90 | 63 | 38 | 22 |
| 60 | 0,55 | 0,64 | 13,00 | Kg/m ² KN/m ² | 113 | 78 | 47 | 28 |
| | | | | | 1,11 | 0,76 | 0,46 | 0,27 |
| 80 | 0,42 | 0,49 | 14,80 | Kg/m ² KN/m ² | 143 | 99 | 61 | 38 |
| | | | | | 1,40 | 0,97 | 0,60 | 0,37 |
| 100 | 0,34 | 0,40 | 16,60 | Kg/m ² KN/m ² | 160 | 115 | 75 | 48 |
| | | | | | 1,57 | 1,13 | 0,74 | 0,47 |
| 120 | 0,30 | 0,35 | 18,50 | Kg/m ² KN/m ² | 175 | 130 | 90 | 60 |
| | | | | | 1,72 | 1,27 | 0,88 | 0,59 |



I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) e si riferiscono ai pannelli con spessore dei supporti in acciaio 0,5+0,6 mm. La lettera \textcircled{E} \textcircled{I} indica il lato eventualmente preverniciato.
Densità media lana di roccia: 100 Kg/m³ - Valori minimi garantiti ricavati da prove effettuate dall'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).

ACCREDITA

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE IN ACCORDO ALLA UNI EN 13501-2:2009

Committente: ELCOM SYSTEM S.p.A.
S.S. di Via Roma 3 tel. 218 65039 Perugia di Todi (PG)

Preparato da: LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi SpA
Via della Quercia, 11 05100 Pistoia

Organismo Notificato No.: 0987

Denominazione: TERMOPARETI® SERIE AEF FE ATHOS H100

Rapporto di Prova No: 130/C/13-1959R

Rapporto di Classificazione No: 130/C/13-1959R

Data di emissione: 22/11/2013

Codice di Individuazione art. 11 comma 2 D.M. 26/03/1985: PD01FR02B1

Il Direttore Tecnico del Laboratorio di Resistenza al Fuoco: Dr. Luca Ermi

Il Rappresentante Legale: Dott. Massimo Perini

Questo Rapporto di Classificazione è costituito da No. 6 pagine e non può essere utilizzato o riprodotto se non integralmente.







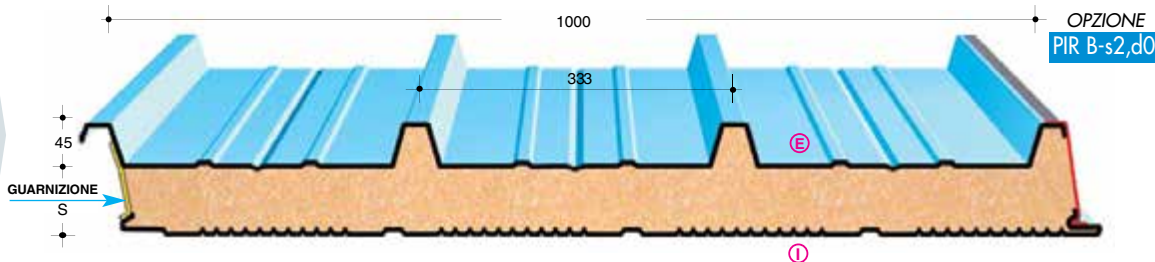
TERMOCOPERTURE[®]

TERMOCOPERTURE®

® nome brevettato

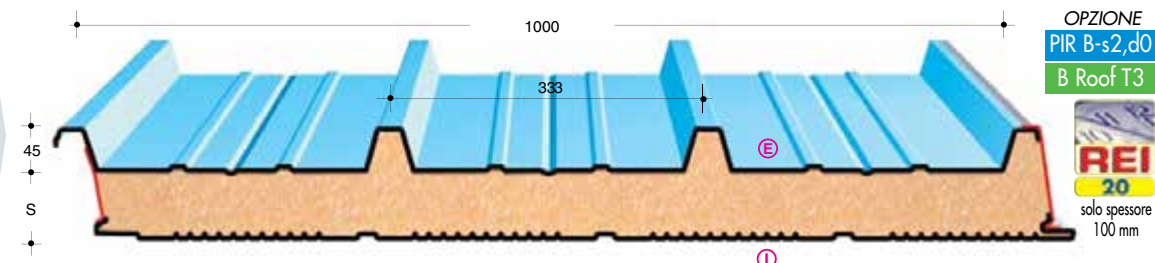
TIPO TCP/C

S
Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



TIPO RP/ST 4G

S
Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



TCP/C
RP/ST 4G

| S spessore mm | ISOLAMENTO TERMICO | | peso Kg/m ² | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ PER SINGOLA CAMPATA | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 7,93 | Kg/m ² KN/m ² | 211 2,08 | 121 1,19 | 75 0,74 | 48 0,47 | 32 0,31 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 8,31 | Kg/m ² KN/m ² | 257 2,53 | 154 1,51 | 98 0,97 | 65 0,65 | 45 0,44 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 8,68 | Kg/m ² KN/m ² | 305 3,00 | 189 1,85 | 124 1,22 | 85 0,84 | 60 0,59 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 9,06 | Kg/m ² KN/m ² | 355 3,49 | 225 2,21 | 152 1,49 | 106 1,04 | 76 0,75 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 9,82 | Kg/m ² KN/m ² | 457 4,49 | 302 2,96 | 210 2,07 | 152 1,49 | 112 1,10 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 10,57 | Kg/m ² KN/m ² | 562 5,52 | 382 3,75 | 273 2,68 | 201 1,98 | 151 1,49 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 11,33 | Kg/m ² KN/m ² | 669 6,56 | 463 4,55 | 337 3,31 | 253 2,49 | 194 1,90 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO:

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,4+0,4 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura c € . La lettera ⓐ ⓑ indica il lato eventualmente preverniciato.

TCP/C
RP/ST 4G

| S spessore mm | ISOLAMENTO TERMICO | | peso Kg/m ² | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ PER SINGOLA CAMPATA | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 10,76 | Kg/m ² KN/m ² | 278 2,73 | 160 1,58 | 99 0,98 | 65 0,64 | 43 0,42 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 11,13 | Kg/m ² KN/m ² | 333 3,27 | 200 1,96 | 129 1,27 | 87 0,86 | 60 0,59 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 11,51 | Kg/m ² KN/m ² | 390 3,83 | 242 2,38 | 161 1,58 | 111 1,09 | 79 0,78 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 11,89 | Kg/m ² KN/m ² | 448 4,40 | 285 2,80 | 194 1,91 | 137 1,35 | 99 0,98 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 12,64 | Kg/m ² KN/m ² | 567 5,57 | 376 3,69 | 265 2,60 | 193 1,90 | 144 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 13,40 | Kg/m ² KN/m ² | 688 6,76 | 469 4,61 | 339 3,33 | 253 2,49 | 193 1,90 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 14,15 | Kg/m ² KN/m ² | 811 7,96 | 565 5,54 | 415 4,08 | 315 3,09 | 244 2,40 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO:

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura c € . La lettera ⓐ ⓑ indica il lato eventualmente preverniciato.





ALLUMINIO

| S spessore mm | ISOLAMENTO TERMICO | | U.M. Kg/m ² | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN m ℓ | | | | | peso Kg/m ² | DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN m ℓ | | | | | |
| | | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 7,5 | Kg/m ² KN/m ² | 285 2,81 | 185 1,81 | 120 1,18 | 70 0,69 | 40 0,39 | 5,0 | 265 2,60 | 165 1,62 | 101 1,00 | 58 0,57 | 30 0,30 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 7,9 | Kg/m ² KN/m ² | 355 3,50 | 230 2,25 | 160 1,57 | 96 0,94 | 60 0,59 | 5,4 | 315 3,10 | 203 2,00 | 132 1,30 | 76 0,75 | 48 0,48 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 8,3 | Kg/m ² KN/m ² | 417 4,10 | 278 2,72 | 197 1,93 | 125 1,22 | 80 0,78 | 5,8 | 365 3,60 | 244 2,40 | 168 1,65 | 101 1,00 | 63 0,62 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 8,7 | Kg/m ² KN/m ² | 468 4,60 | 325 3,18 | 237 2,32 | 157 1,54 | 104 1,02 | 6,2 | 428 4,20 | 285 2,80 | 203 2,00 | 127 1,25 | 83 0,82 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 9,5 | Kg/m ² KN/m ² | 509 5,00 | 430 4,21 | 315 3,09 | 225 2,20 | 155 1,52 | 7,0 | 489 4,80 | 387 3,80 | 275 2,70 | 183 1,80 | 117 1,15 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 10,3 | Kg/m ² KN/m ² | 565 5,53 | 452 4,43 | 342 3,35 | 286 2,80 | 215 2,11 | 7,8 | 540 5,29 | 431 4,23 | 316 3,01 | 262 2,57 | 195 1,91 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 11,0 | Kg/m ² KN/m ² | 635 6,23 | 525 5,15 | 415 4,02 | 330 3,24 | 260 2,55 | 8,6 | 612 6,01 | 510 5,01 | 398 3,90 | 306 3,03 | 238 2,33 |

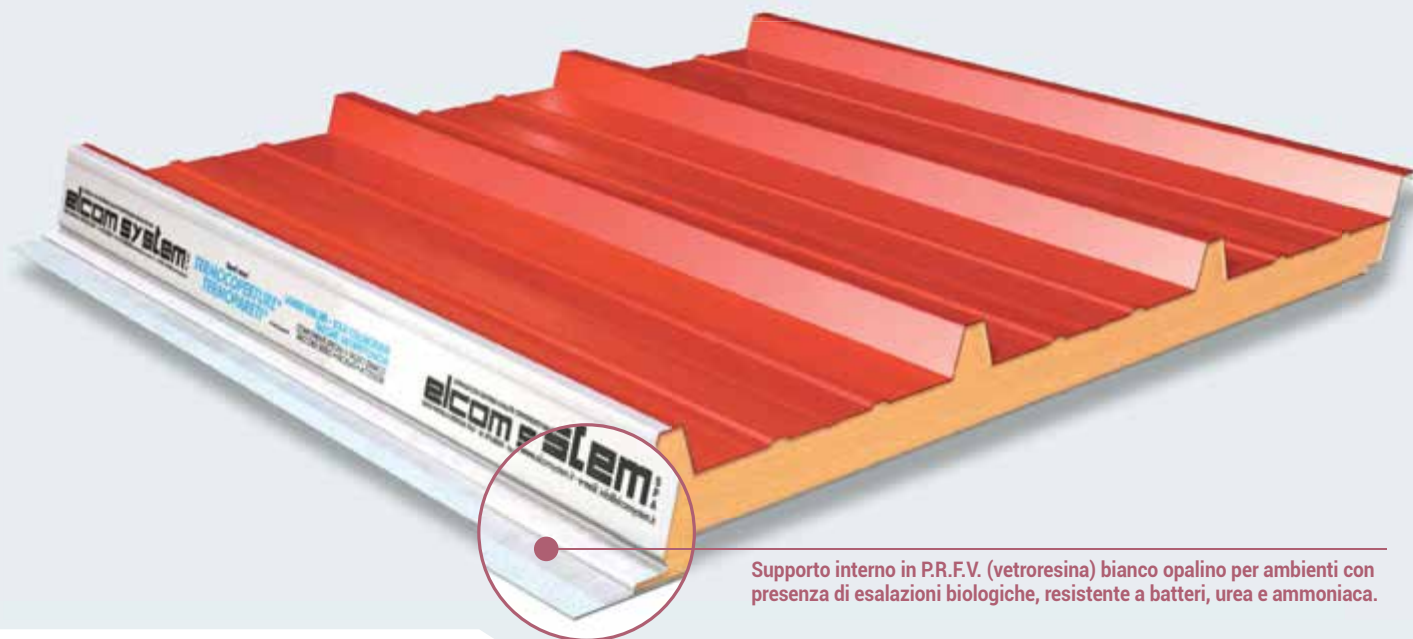
CONDIZIONI DI CARICO: CON SUPPORTO ALLUMINIO 0,6 mm ACCIAIO 0,5 mm CON SUPPORTO ALLUMINIO 0,6 mm ALLUMINIO 0,6 mm

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m). Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura c €. La lettera indica il lato eventualmente preverniciato.



TERMOCOPERTURE® serie ZOOTEK

® nome brevettato



Supporto interno in P.R.F.V. (vetroresina) bianco opalino per ambienti con presenza di esalazioni biologiche, resistente a batteri, urea e ammoniaca.

ZOOTEK

Caratteristiche tecniche:

Supporti metallici esterni: sono ricavati per profilatura a freddo da nastri in coils di diverso materiale: **acciaio** al carbonio rivestito da uno strato di zinco a caldo; **alluminio**, **rame**, **acciaio inox**. La finitura dei supporti in acciaio e alluminio è costituita da un rivestimento organico mediante ciclo di prevennicatura a caldo standard in poliestere, oppure a richiesta, possono essere forniti rivestimenti diversi come plastificato alimentare o PVDF, ecc.

Supporto interno: lastra in vetroresina (resina poliestere rinforzata con fibre di vetro bianco opalino).

Isolamento: in poliuretano espanso esente da CFC (PUR).

Le caratteristiche principali sono:

- resistenza alla compressione: 140 -150 KPa

- impermeabilità: 98% di cellule chiuse (materiale anigrosopico)

Carichi ammissibili: i valori riportati nelle tabelle, sono valori calcolati secondo le raccomandazioni ECCS ed AIPPEG comprovati da prove sperimentali.

IL PANNELLO "IDEALE" PER LA ZOOTECNIA

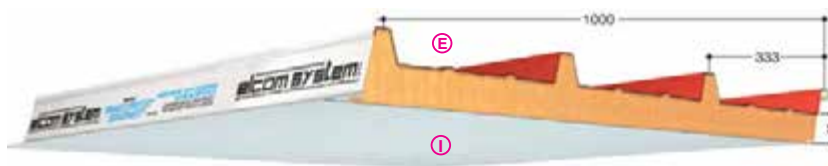
TERMICO ad alto potere isolante con speciali schiume poliuretaniche

INALTERABILE il tempo non lascia il segno

INDISTRUTTIBILE in ambienti con presenza di esalazioni biologiche (batteri, urea, ammoniaca)

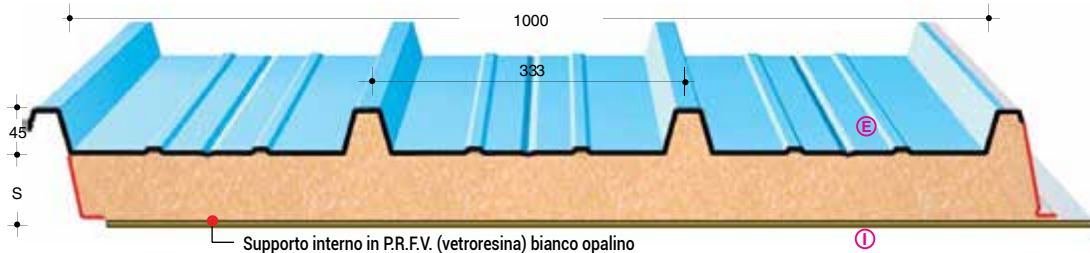
LEGGERO pesa appena 8,00 Kg/m²

UNIVERSALE si adatta a qualsiasi tipo di struttura nuova o esistente



TIPO ZOOTEK

S
Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



| ISOLAMENTO TERMICO | | | spessore lamiera ACCIAIO mm | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|--|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | |
| | | | | | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 0,5 | Kg/m ² | 431 | 187 | 101 | 62 | - | - | - | 510 | 222 | 121 | 75 | 49 | - | - | | |
| | | | | | KN/m ² | 4,23 | 1,83 | 0,99 | 0,61 | - | - | - | 5,00 | 2,17 | 1,18 | 0,73 | 0,45 | - | - | |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 0,6 | Kg/m ² | 526 | 229 | 125 | 76 | 41 | - | - | 620 | 270 | 148 | 91 | 61 | 42 | - | | |
| | | | | | KN/m ² | 5,16 | 2,25 | 1,23 | 0,75 | 0,40 | - | - | 6,08 | 2,64 | 1,45 | 0,89 | 0,59 | 0,41 | - | |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 0,8 | Kg/m ² | 702 | 306 | 167 | 103 | 56 | - | - | 843 | 368 | 202 | 125 | 84 | 58 | 42 | | |
| | | | | | KN/m ² | 6,89 | 3,00 | 1,64 | 1,01 | 0,55 | - | - | 8,26 | 3,61 | 1,98 | 1,22 | 0,82 | 0,56 | 0,41 | |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 1,0 | Kg/m ² | 878 | 383 | 210 | 129 | 71 | 40 | - | 1067 | 467 | 257 | 160 | 107 | 75 | 54 | | |
| | | | | | KN/m ² | 8,61 | 3,76 | 2,06 | 1,27 | 0,70 | 0,39 | - | 10,46 | 4,58 | 2,52 | 1,57 | 1,05 | 0,74 | 0,53 | |
| 80 | 0,237 | 0,276 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0,191 | 0,222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 0,166 | 0,193 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



CONDIZIONI DI CARICO

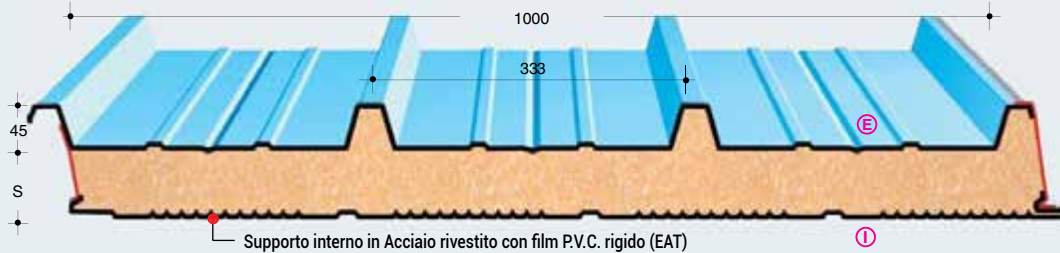
I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m). - La lettera E indica il lato eventualmente prevennicato.

TERMOCOPERTURE® serie ZOOTECH EAT

® nome brevettato

TIPO
**ZOOTECH
EAT**

S
Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



Lato interno finitura liscia



Lato interno finitura micronervata



ZOOTECH EAT

L'EVOLUZIONE DEL PANNELLO
PER LA ZOOTECHNIA

Il pannello ZOOTECH EAT, con lato interno in acciaio rivestito da film in PVC spessore 120 micron, nasce dall'esigenza di offrire al settore della zootecnia TERMOCOPERTURE® in grado di garantire elevate prestazioni meccaniche e ottima resistenza in ambienti particolarmente aggressivi da esalazioni biologiche e prodotti chimici utilizzati per la pulizia.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ per singola campata | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 7,93 | Kg/m ² KN/m ² | 211 2,08 | 121 1,19 | 75 0,74 | 48 0,47 | 32 0,31 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 8,31 | Kg/m ² KN/m ² | 257 2,53 | 154 1,51 | 98 0,97 | 65 0,65 | 45 0,44 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 8,68 | Kg/m ² KN/m ² | 305 3,00 | 189 1,85 | 124 1,22 | 85 0,84 | 60 0,59 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 9,06 | Kg/m ² KN/m ² | 355 3,49 | 225 2,21 | 152 1,49 | 106 1,04 | 76 0,75 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 9,82 | Kg/m ² KN/m ² | 457 4,49 | 302 2,96 | 210 2,07 | 152 1,49 | 112 1,10 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 10,57 | Kg/m ² KN/m ² | 562 5,52 | 382 3,75 | 273 2,68 | 201 1,98 | 151 1,49 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 11,33 | Kg/m ² KN/m ² | 669 6,56 | 463 4,55 | 337 3,31 | 253 2,49 | 194 1,90 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO:

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,4+0,4 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura CE. La lettera ⓐ ⓑ indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ per singola campata | | | | |
| | | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 10,76 | Kg/m ² KN/m ² | 278 2,73 | 160 1,58 | 99 0,98 | 65 0,64 | 43 0,42 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 11,13 | Kg/m ² KN/m ² | 333 3,27 | 200 1,96 | 129 1,27 | 87 0,86 | 60 0,59 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 11,51 | Kg/m ² KN/m ² | 390 3,83 | 242 2,38 | 161 1,58 | 111 1,09 | 79 0,78 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 11,89 | Kg/m ² KN/m ² | 448 4,40 | 285 2,80 | 194 1,91 | 137 1,35 | 99 0,98 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 12,64 | Kg/m ² KN/m ² | 567 5,57 | 376 3,69 | 265 2,60 | 193 1,90 | 144 1,42 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 13,40 | Kg/m ² KN/m ² | 688 6,76 | 469 4,61 | 339 3,33 | 253 2,49 | 193 1,90 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 14,15 | Kg/m ² KN/m ² | 811 7,96 | 565 5,54 | 415 4,08 | 315 3,09 | 244 2,40 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO:

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia f ≤ 1/200 della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura CE. La lettera ⓐ ⓑ indica il lato eventualmente preverniciato.

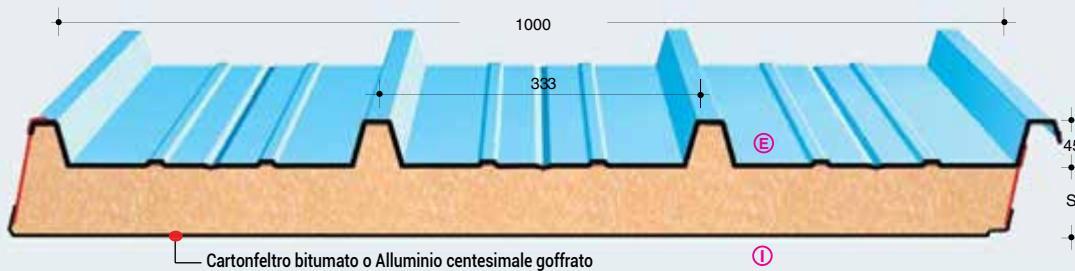
TERMOCOPERTURE® FLEX

® nome brevettato

TIPO RP/ST FLEX-AC/CB

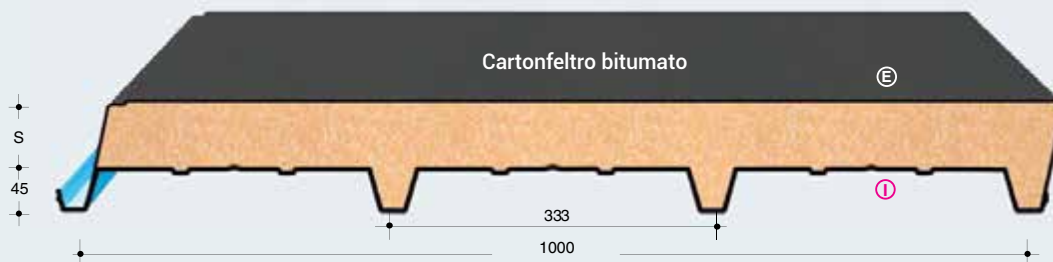
AC = Alluminio centesimale
CB = Cartongfello bitumato

S = Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



TIPO RP/ST FLEX-DECK

S
Spessore mm.
30-40-50
60-80-100-120



FLEX



| ISOLAMENTO TERMICO | | | spessore lamiera ACCIAIO mm | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 0,5 | Kg/m ² | 431 | 187 | 101 | 62 | - | - | - | 510 | 222 | 121 | 75 | 49 | - | - |
| | | | | | KN/m ² | 4,23 | 1,83 | 0,99 | 0,61 | - | - | - | 5,00 | 2,17 | 1,18 | 0,73 | 0,45 | - |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 0,6 | Kg/m ² | 526 | 229 | 125 | 76 | 41 | - | - | 620 | 270 | 148 | 91 | 61 | 42 | - |
| | | | | | KN/m ² | 5,16 | 2,25 | 1,23 | 0,75 | 0,40 | - | - | 6,08 | 2,64 | 1,45 | 0,89 | 0,59 | 0,41 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 0,8 | Kg/m ² | 702 | 306 | 167 | 103 | 56 | - | - | 843 | 368 | 202 | 125 | 84 | 58 | 42 |
| | | | | | KN/m ² | 6,89 | 3,00 | 1,64 | 1,01 | 0,55 | - | - | 8,26 | 3,61 | 1,98 | 1,22 | 0,82 | 0,56 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 1,0 | Kg/m ² | 878 | 383 | 210 | 129 | 71 | 40 | - | 1067 | 467 | 257 | 160 | 107 | 75 | 54 |
| | | | | | KN/m ² | 8,61 | 3,76 | 2,06 | 1,27 | 0,70 | 0,39 | - | 10,46 | 4,58 | 2,52 | 1,57 | 1,05 | 0,74 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0,191 | 0,222 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 0,166 | 0,193 | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONDIZIONI DI CARICO (RP/ST FLEX AC/CB)
I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m). - La lettera **E** indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | spessore lamiera ACCIAIO mm | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | U W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 0,5 | Kg/m ² | 407 | 176 | 95 | 56 | - | - | - | 541 | 236 | 129 | 80 | 53 | 36 | - |
| | | | | | KN/m ² | 3,99 | 1,73 | 0,93 | 0,55 | - | - | - | 5,31 | 2,31 | 1,26 | 0,78 | 0,52 | 0,35 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 0,6 | Kg/m ² | 494 | 215 | 117 | 71 | 37 | - | - | 660 | 288 | 158 | 98 | 65 | 45 | - |
| | | | | | KN/m ² | 4,85 | 2,11 | 1,15 | 0,70 | 0,36 | - | - | 6,47 | 2,83 | 1,55 | 0,96 | 0,64 | 0,44 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 0,8 | Kg/m ² | 672 | 292 | 160 | 98 | 54 | - | - | 881 | 385 | 212 | 131 | 88 | 62 | 41 |
| | | | | | KN/m ² | 6,59 | 2,86 | 1,57 | 0,96 | 0,53 | - | - | 8,64 | 3,78 | 2,08 | 1,28 | 0,86 | 0,61 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 1,0 | Kg/m ² | 851 | 371 | 203 | 125 | 70 | 39 | - | 1101 | 482 | 265 | 165 | 111 | 78 | 53 |
| | | | | | KN/m ² | 8,35 | 3,64 | 1,99 | 1,23 | 0,69 | 0,38 | - | 10,80 | 4,73 | 2,60 | 1,62 | 1,09 | 0,76 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0,191 | 0,222 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 0,166 | 0,193 | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONDIZIONI DI CARICO (RP/ST FLEX-DECK)
I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m). - La lettera **E** indica il lato eventualmente preverniciato.

TERMOCOPERTURE® serie SLIM

® nome brevettato



SLIM

Caratteristiche tecniche:

Supporto metallico esterno: è ricavato in lamiera grecata per profilatura a freddo da nastri in coils di diverso materiale: **acciaio** al carbonio rivestito da uno strato di zinco a caldo; **alluminio**; **rame**; **acciaio inox**. La finitura del supporto in acciaio e alluminio è costituita da un rivestimento organico mediante ciclo di preverniciatura a caldo standard in poliestere, oppure a richiesta, possono essere forniti rivestimenti diversi.

Supporto interno: Alluminio centesimale goffrato o Cartonfeltro bitumato

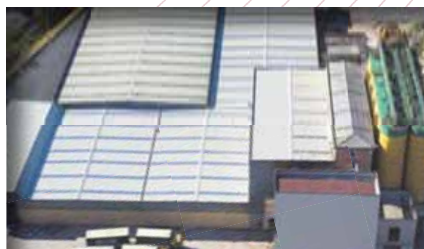
Isolamento: schiuma poliuretanic PUR. (Le due greche centrali non schiumate)

- Le caratteristiche principali sono:
- Densità: 45 kg/m³.
 - coefficiente di conducibilità termica: $\lambda = 0,022 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
 - resistenza alla compressione: 140 - 150 KPa

- impermeabilità: 98% di cellule chiuse (materiale anigroscopico)

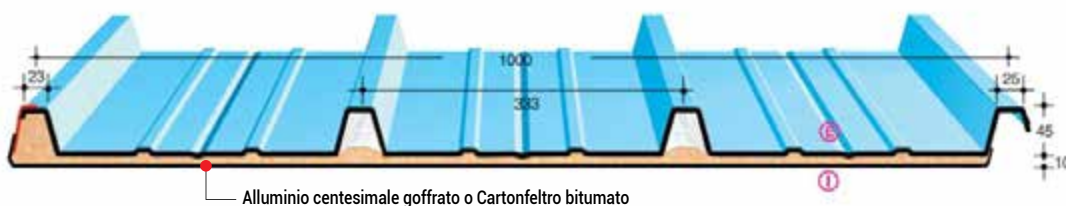
Carichi ammissibili: i valori riportati nelle tabelle, assimilabili alle lamiere grecate, sono valori calcolati secondo le raccomandazioni ECCS ed AIPPEG comprovati da prove sperimentali.

TERMICO - INALTERABILE
DIMINUISCE IL FENOMENO DELLA CONDENSA
RIDUCE IL RUMORE DEGLI EVENTI ATMOSFERICI
LEGGERO - UNIVERSALE



TIPO
SLIM
AC/CB

S
Spessore
mm. 10



| ISOLAMENTO TERMICO | | |
|--------------------|------------------------------|-------------------------|
| S | U | |
| spessore mm | Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C |
| 10 | 2,44 | 2,84 |

| spessore lamiera ACCIAIO mm | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN m ℓ | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 0,5 | Kg/m ² | 431 | 187 | 101 | 62 | - | - | - | 510 | 222 | 121 | 75 | 49 | - | - |
| | KN/m ² | 4,23 | 1,83 | 0,99 | 0,61 | - | - | - | 5,00 | 2,17 | 1,18 | 0,73 | 0,45 | - | - |
| 0,6 | Kg/m ² | 526 | 229 | 125 | 76 | 41 | - | - | 620 | 270 | 148 | 91 | 61 | 42 | - |
| | KN/m ² | 5,16 | 2,25 | 1,23 | 0,75 | 0,40 | - | - | 6,08 | 2,64 | 1,45 | 0,89 | 0,59 | 0,41 | - |
| 0,8 | Kg/m ² | 702 | 306 | 167 | 103 | 56 | - | - | 843 | 368 | 202 | 125 | 84 | 58 | 42 |
| | KN/m ² | 6,89 | 3,00 | 1,64 | 1,01 | 0,55 | - | - | 8,26 | 3,61 | 1,98 | 1,22 | 0,82 | 0,56 | 0,41 |

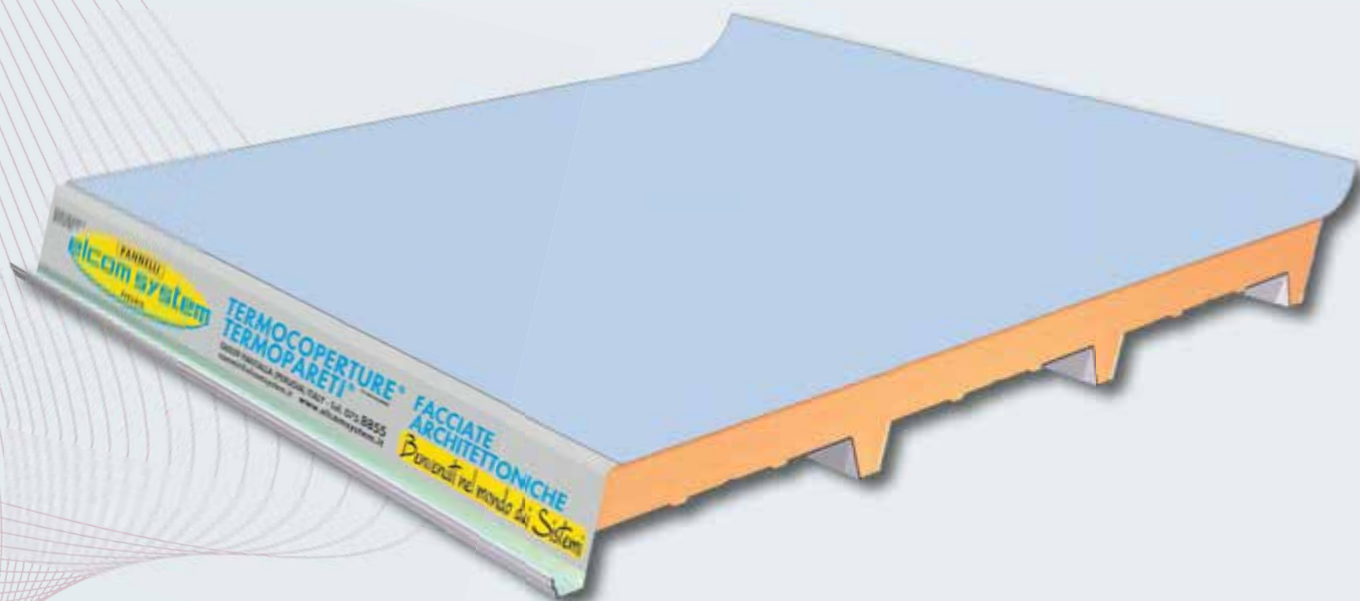
CONDIZIONI DI CARICO (SLIM AC/CB)

I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m). La lettera **ⓔ** indica il lato eventualmente preverniciato.



TERMOCOPERTURE® POLIOLEFINE

® nome brevettato



POLIOLEFINE

Le **TERMOCOPERTURE® RP/ST MANTO**, nelle versioni monolamiera e bilamiera, la cui finitura esterna è costituita da un manto in poliolefine (TPO), nascono dall'esigenza di realizzare coperture piane o con bassa pendenza, offrendo numerosi vantaggi rispetto alle guaine bituminose o altri sistemi tradizionali.



Caratteristiche tecniche:

Supporti metallici esterni: il supporto metallico interno (RP/ST MANTO monolamiera) ed esterno/interno (RP/ST MANTO bilamiera) sono ricavati per profilatura a freddo da nastri in coils di acciaio al carbonio rivestito da uno strato di zinco a caldo, denominazione S 250GD conforme alle norme UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143.

La finitura dei supporti metallici (Lato "I" e Lato "E") è costituita da un rivestimento organico mediante ciclo di preverniciatura a caldo standard in poliestere secondo norme EN 10169.

Isolamento termico: Poliuretano espanso esente da CFC, ottenuto secondo norma UNI EN 13165.

Le caratteristiche principali della schiuma sono:

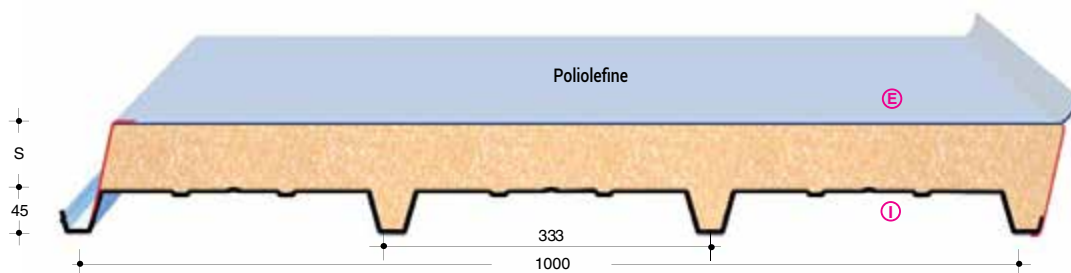
- Densità: 40 kg/m³
- Coefficiente di conducibilità termica: $\lambda=0,022$ W/m²K
- Resistenza alla compressione: 140 -150 KPa
- Impermeabilità: 98% di cellule chiuse (materiale anigroscopico)

Manto impermeabilizzante in Poliolefine, spessore mm 1,5

Membrana impermeabilizzante sintetica (poliolefine) ottenuta per coestruzione di una lega di poliolefine elastomerizzate a base polipropilenica (TPO/FPA), resistente ai raggi ultravioletti, omogenea, accoppiata con un non tessuto di poliestere sulla faccia inferiore. La membrana viene applicata, nel caso del pannello RP/ST MANTO bilamiera, al supporto metallico Lato "E", con un procedimento in continuo, l'utilizzo di speciali resine assicurano una perfetta adesione e monoliticità del pannello stesso. La giunzione della membrana in poliolefine tra i vari pannelli di copertura, viene effettuata in opera, semplicemente ad aria calda per termorinvimento del materiale senza l'apporto di alcun collante o altro materiale estraneo.

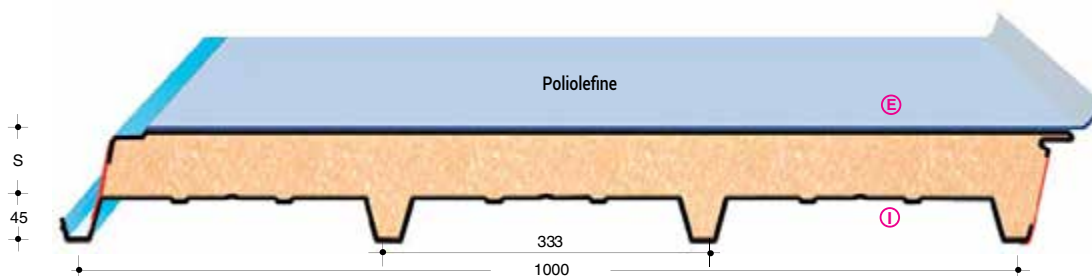
TIPO RP/ST MANTO MONOLAMIERA

S
Spessore mm.
60-80
100-120



TIPO RP/ST MANTO BILAMIERA

S
Spessore mm.
60-80
100-120





| ISOLAMENTO TERMICO | | | spessore lamiera ACCIAIO mm | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | Distanza tra gli appoggi in mℓ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 0,5 | Kg/m ² | 407 | 176 | 95 | 56 | - | - | - | 541 | 236 | 129 | 80 | 53 | 36 | - |
| | | | | | KN/m ² | 3,99 | 1,73 | 0,93 | 0,55 | - | - | - | 5,31 | 2,31 | 1,26 | 0,78 | 0,52 | 0,35 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 0,6 | Kg/m ² | 494 | 215 | 117 | 71 | 37 | - | - | 660 | 288 | 158 | 98 | 65 | 45 | - |
| | | | | | KN/m ² | 4,85 | 2,11 | 1,15 | 0,70 | 0,36 | - | - | 6,47 | 2,83 | 1,55 | 0,96 | 0,64 | 0,44 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 0,8 | Kg/m ² | 672 | 292 | 160 | 98 | 54 | - | - | 881 | 385 | 212 | 131 | 88 | 62 | 41 |
| | | | | | KN/m ² | 6,59 | 2,86 | 1,57 | 0,96 | 0,53 | - | - | 8,64 | 3,78 | 2,08 | 1,28 | 0,86 | 0,61 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 1,0 | Kg/m ² | 851 | 371 | 203 | 125 | 70 | 39 | - | 1101 | 482 | 265 | 165 | 111 | 78 | 53 |
| | | | | | KN/m ² | 8,35 | 3,64 | 1,99 | 1,23 | 0,69 | 0,38 | - | 10,80 | 4,73 | 2,60 | 1,62 | 1,09 | 0,76 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0,191 | 0,222 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 0,166 | 0,193 | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONDIZIONI DI CARICO (RP/ST MANTO MONOLAMIERA)
I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m). La lettera \circ indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | peso Kg/m ² | | Distanza tra gli appoggi in mℓ PER SINGOLA CAMPATA | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | | |
| 30 | 0,602 | 0,700 | 10,76 | Kg/m ² | 278 | 160 | 99 | 65 | 43 | 29 | 19 | 12 | 7 | |
| | | | | | KN/m ² | 2,73 | 1,58 | 0,98 | 0,64 | 0,42 | 0,29 | 0,19 | 0,12 | 0,08 |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 11,13 | Kg/m ² | 333 | 200 | 129 | 87 | 60 | 42 | 29 | 20 | 14 | |
| | | | | | KN/m ² | 3,27 | 1,96 | 1,27 | 0,86 | 0,59 | 0,41 | 0,29 | 0,20 | 0,14 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 11,51 | Kg/m ² | 390 | 242 | 161 | 111 | 79 | 57 | 41 | 30 | 22 | |
| | | | | | KN/m ² | 3,83 | 2,38 | 1,58 | 1,09 | 0,78 | 0,56 | 0,41 | 0,30 | 0,22 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 11,89 | Kg/m ² | 448 | 285 | 194 | 137 | 99 | 73 | 54 | 41 | 30 | |
| | | | | | KN/m ² | 4,40 | 2,80 | 1,91 | 1,35 | 0,98 | 0,72 | 0,54 | 0,40 | 0,30 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 12,64 | Kg/m ² | 567 | 376 | 265 | 193 | 144 | 109 | 84 | 65 | 50 | |
| | | | | | KN/m ² | 5,57 | 3,69 | 2,60 | 1,90 | 1,42 | 1,08 | 0,83 | 0,64 | 0,50 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 13,40 | Kg/m ² | 688 | 469 | 339 | 253 | 193 | 149 | 117 | 92 | 73 | |
| | | | | | KN/m ² | 6,76 | 4,61 | 3,33 | 2,49 | 1,90 | 1,47 | 1,15 | 0,91 | 0,72 |
| 120 | 0,166 | 0,193 | 14,15 | Kg/m ² | 811 | 565 | 415 | 315 | 244 | 192 | 153 | 122 | 99 | |
| | | | | | KN/m ² | 7,96 | 5,54 | 4,08 | 3,09 | 2,40 | 1,89 | 1,50 | 1,20 | 0,97 |

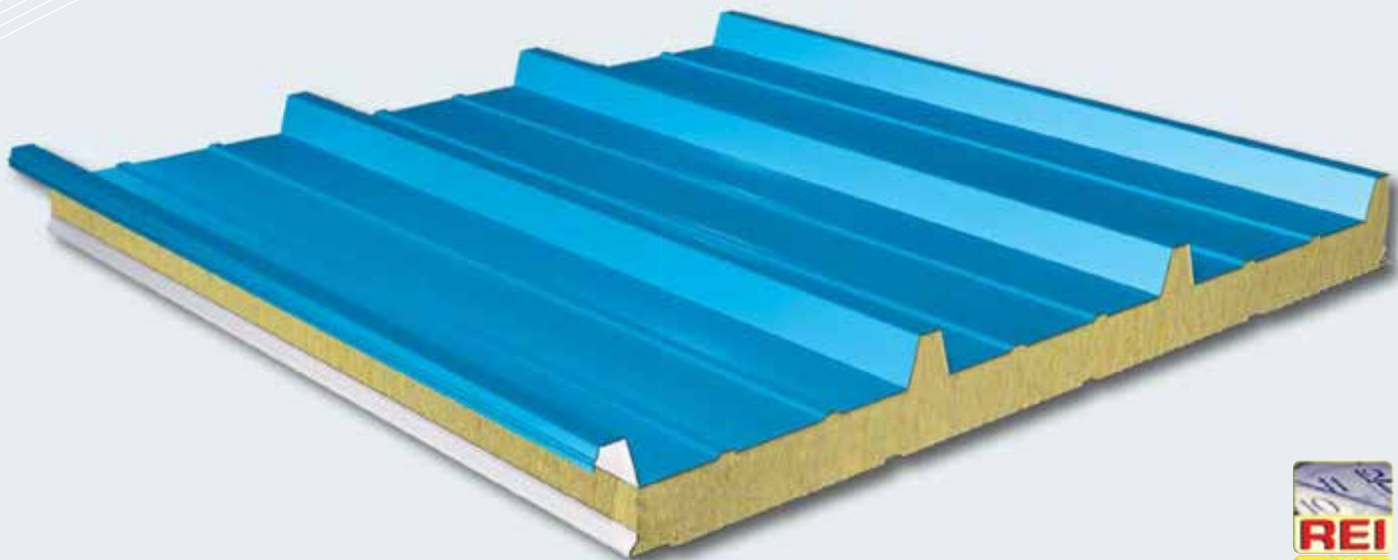
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO (RP/ST MANTO BILAMIERA):

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura c €. La lettera \circ indica il lato eventualmente preverniciato.



TERMOCOPERTURE® serie AEFPE OLYMPOS

® nome brevettato

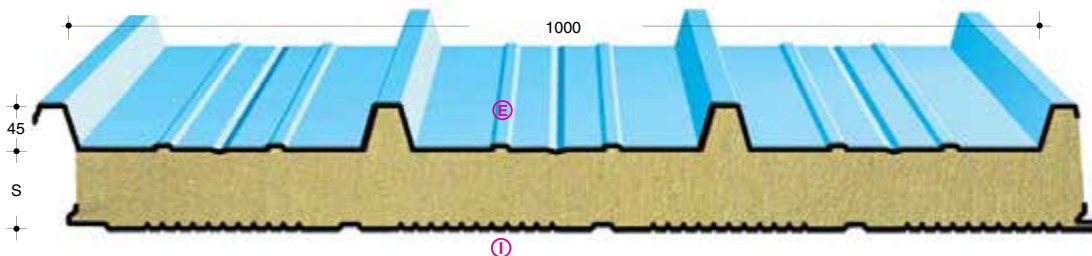


spessore 100

AEFFE OLYMPOS

TIPO
OLYMPOS

S
Spessore mm.
50-60
80-100



| ISOLAMENTO TERMICO | | | | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S spessore mm | U | | peso Kg/m ² | | DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN m ℓ | | | | | | | | | | | |
| | Kcal m ² ·h·°C | W m ² ·°C | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
| 50 | 0,61 | 0,71 | 15,21 | Kg/m ² | 185 | 154 | 127 | 102 | 85 | 70 | 167 | 136 | 106 | 88 | 57 | 61 |
| | | | | KN/m ² | 1,82 | 1,51 | 1,25 | 1,00 | 0,84 | 0,69 | 1,64 | 1,33 | 1,04 | 0,86 | 0,56 | 0,60 |
| 60 | 0,52 | 0,61 | 16,21 | Kg/m ² | 235 | 192 | 158 | 131 | 105 | 88 | 215 | 173 | 138 | 116 | 94 | 82 |
| | | | | KN/m ² | 2,30 | 1,88 | 1,55 | 1,29 | 1,03 | 0,86 | 2,11 | 1,70 | 1,35 | 1,14 | 0,92 | 0,80 |
| 80 | 0,41 | 0,47 | 18,21 | Kg/m ² | 296 | 241 | 211 | 174 | 143 | 118 | 276 | 222 | 182 | 159 | 133 | 112 |
| | | | | KN/m ² | 2,90 | 2,36 | 2,07 | 1,71 | 1,40 | 1,16 | 2,71 | 2,18 | 1,78 | 1,56 | 1,30 | 1,10 |
| 100 | 0,33 | 0,39 | 20,21 | Kg/m ² | 397 | 333 | 279 | 229 | 192 | 151 | 378 | 314 | 254 | 214 | 204 | 143 |
| | | | | KN/m ² | 3,89 | 3,26 | 2,74 | 2,25 | 1,88 | 1,48 | 3,71 | 3,08 | 2,49 | 2,10 | 2,00 | 1,40 |

I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) e si riferiscono ai pannelli con spessore dei supporti in acciaio 0,5+0,6 mm. La lettera \textcircled{D} \textcircled{E} indica il lato eventualmente prevenerciato.

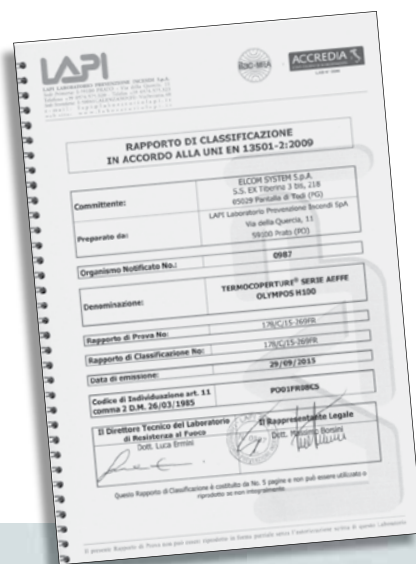
Densità media lana di roccia: 100 Kg/m³ - Valori minimi garantiti ricavati da prove effettuate dall'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).

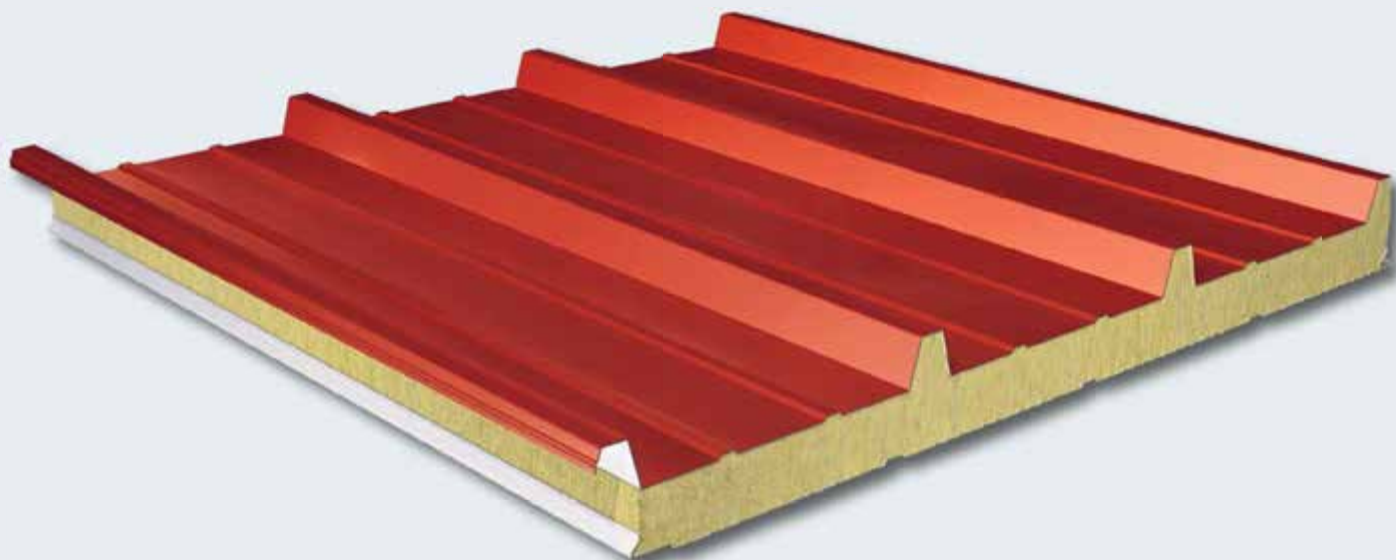
Il Prodotto. I pannelli serie AEFPE OLYMPOS sono ottenuti incollando in processo continuo due supporti metallici con un materasso di lana di roccia. Il loro uso è indispensabile quando occorre ottenere da una copertura, un elevato isolamento acustico, un buon isolamento termico, uniti ad una incombustibilità ed a una elevata resistenza al fuoco.

Materiali di supporto. Sono ricavati da nastri di lamiera generalmente in acciaio zincato a caldo S250GD conformi alla norma UNI EN 10346 e/o finitura con un rivestimento organico con caratteristiche secondo le specifiche della norma UNI EN 10169 profilati a freddo. A richiesta possono essere forniti anche materiali diversi come acciaio inossidabile conforme alla norma EN 10088-1 oppure alluminio conforme alla norma UNI EN 1396.

Isolamento. L'isolamento all'interno dei supporti è realizzato mediante un materasso in lana di roccia a fibre orientate disposte ortogonalmente al piano delle lamiere (densità 100 Kg/m³) che conferisce una maggiore monoliticità al pannello e ne migliora le prestazioni meccaniche. Coefficiente di conduttività termica della lana di roccia: $\lambda = 0,041 \pm 0,045$ W/mK. L'utilizzo della lana di roccia a fibre orientate conferisce al pannello ottime caratteristiche di fonoassorbimento su un largo spettro di frequenza, specialmente se viene utilizzato un supporto microforato da porre dalla parte di provenienza del rumore. Questa caratteristica si evidenzia nella notevole riduzione del rumore generato dall'impatto della pioggia o della grandine sulle coperture.

Prestazioni meccaniche. I valori di portata in tabella sono stati calcolati secondo le istruzioni CNR 10022/87 ed ECCS suffragate da una serie di prove di carico uniformemente ripartite eseguite dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).

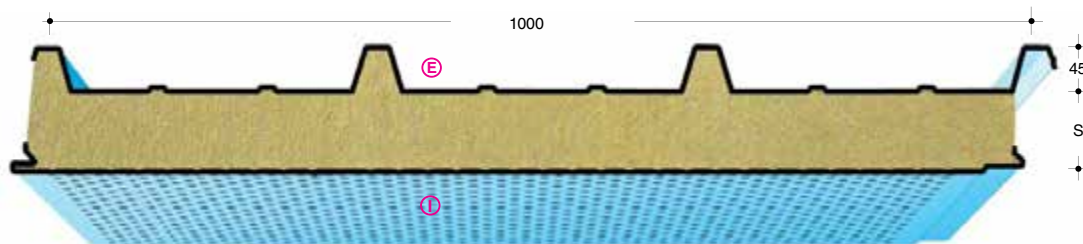




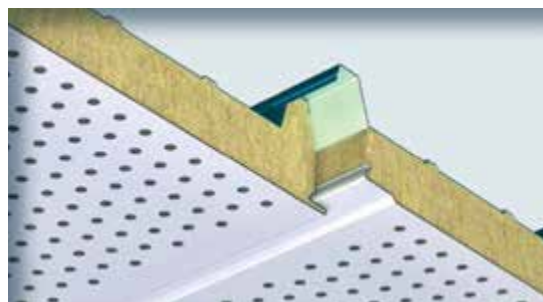
AEFFE OLYMPOS TERMOFONISOL

TIPO
OLYMPOS
TERMOFONISOL

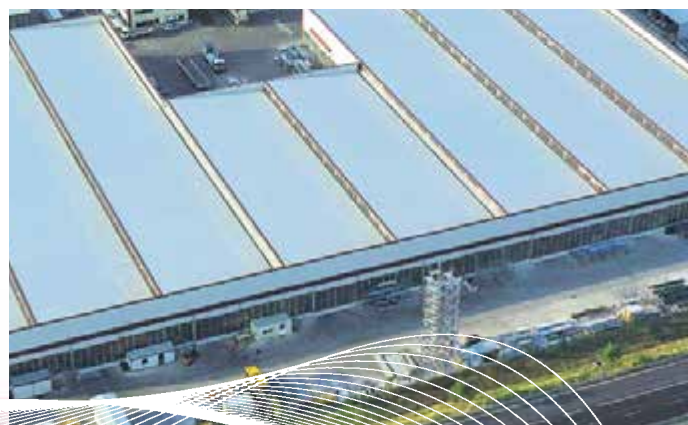
S
Spessore mm.
50-60
80-100



| S spessore mm | ISOLAMENTO TERMICO | | peso Kg/m ² | U.M. | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|---|------|------|------|
| | Kcal m ² -h-°C | W m ² -°C | | | Distanza tra gli appoggi in m ℓ | | | |
| | | | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| 50 | 0,61 | 0,71 | 13,55 | Kg/m ² | 116 | 86 | - | - |
| | | | | KN/m ² | 1,14 | 0,84 | - | - |
| 60 | 0,52 | 0,61 | 14,55 | Kg/m ² | 147 | 106 | 77 | 58 |
| | | | | KN/m ² | 1,44 | 1,04 | 0,76 | 0,57 |
| 80 | 0,41 | 0,47 | 16,55 | Kg/m ² | 184 | 133 | 104 | 76 |
| | | | | KN/m ² | 1,81 | 1,31 | 1,02 | 0,75 |
| 100 | 0,33 | 0,39 | 18,55 | Kg/m ² | 191 | 141 | 112 | 85 |
| | | | | KN/m ² | 1,87 | 1,38 | 1,10 | 0,83 |



I valori indicati nelle tabelle prevedono una freccia $f \leq 1/200$ della luce ℓ (m) e si riferiscono ai pannelli con spessore dei supporti in acciaio 0,5+0,6 mm. La lettera \textcircled{E} indica il lato eventualmente preverniciato.
Densità media lana di roccia: 100 Kg/m³ - Valori minimi garantiti ricavati da prove effettuate dall'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Industriale (Centro Prove Sperimentali).







FACCIATE ARCHITETTONICHE

Ardite Realizzazioni che fanno Architettura





SERBOND®

FACCIATE ARCHITETTONICHE

SISTEMA PER L'EFFICIENTAMENTO E LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ED ARCHITETTONICA

Caratteristiche tecnico-prestazionali:

Supporti: ACCIAIO - S 250 GD conforme alla norma UNI EN 10346 aventi caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle previste dal D.M. del 14/01/2008 e tolleranze secondo la norma UNI EN 10143
ALLUMINIO - UNI EN 1396, con carico di rottura minimo 150 MPa
RAME - UNI EN 1172
COR-TEN

ACCIAIO INOSSIDABILE - Secondo norma UNI EN 10088-1

Isolante: PUR Densità ~ 40 Kg/m³

Spessori: mm. 40-50-60-80-100

Modulo base: Larghezza mm. 1000

Il sistema, data la sua caratteristica di adattabilità e flessibilità, prevede la realizzazione di moduli speciali di compensazione.

SISTEMI COORDINATI PER RIVESTIMENTI MODULARI

Il concetto di rivestimento **SERBOND®** è sviluppato intorno ad una idea nata per offrire ai progettisti una elevata libertà creativa, svincolati da moduli produttivi rigidi o griglie geometriche preimpostate. L'utilizzo di questo particolare rivestimento, è prevalentemente indirizzato all'edilizia commerciale, residenziale e dei servizi; si modella su qualsiasi progetto sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni. Le varie tipologie di accessori lo rendono compatibile con qualsiasi tipo di struttura:

cemento armato, muratura tradizionale, acciaio, legno; la posa in opera, supportata da una nostra assistenza tecnica in fase progettuale, è facile, rapida e non richiede speciali mezzi di cantiere.

Il sistema è particolarmente versatile: prevede l'utilizzo di pannelli **FLAT** (lisci), **BUBBLE** e **RUGBY** (con impronte sferiche o ellittiche su tutta la superficie del lato esterno, ricavate per stampaggio) e dei nuovi pannelli **CAOS**, oltre ad una ricca e flessibile componentistica di elementi speciali, permettendo una vasta scelta di moduli e colori che esaltano l'elevato standard architettonico. **SERBOND®** è costituito da una sottostruttura leggera in acciaio zincato, ancorata alle strutture portanti dell'edificio. I moduli sandwich, monolitici, a planarità stabilizzata, sono provvisti di giunto a taglio termico, con fissaggio a scomparsa e predisposti per l'inserimento di speciali profili in alluminio estruso; il modulo geometrico può avere uno sviluppo sia verticale che orizzontale. Completano il sistema una serie di elementi di finitura a taglio termico quali angoli curvi, angoli retti, spigoli ed ottavi di sfera, soglie, stipiti ed architravi per infissi, oltre a moduli speciali sottomultipli e raccordi realizzati a disegno.

DESCRIZIONE CAPITOLATO

La facciata architettonica **SERBOND®** è costituita da una sottostruttura leggera in acciaio zincato, ancorata alle strutture portanti dell'edificio. I moduli sandwich, monolitici, a planarità stabilizzata, sono provvisti di giunto a taglio termico, con fissaggio a scomparsa e predisposti per l'inserimento di speciali profili in alluminio estruso; il modulo geometrico può avere uno sviluppo sia verticale che orizzontale. Completano il sistema una serie di elementi di finitura a taglio termico quali angoli curvi, retti, spigoli ed ottavi di sfera, soglie, stipiti ed architravi per infissi, oltre a moduli speciali sottomultipli e raccordi realizzati a disegno. Il sistema **SERBOND®** si compone di:

- Sottostruttura
- Pannelli ciechi a taglio termico
- Profilo in alluminio estruso
- Elementi di finitura a taglio termico

SOTTOSTRUTTURA

Profili tubolari in acc. Zinc.....x.....spess. mm.x..... aventi funzione di sottostruttura, predisposti in senso verticale ed ancorati alla struttura portante mediante idoneo sistema di fissaggio.

PANNELLI A TAGLIO TERMICO CON FISSAGGIO A SCOMPARSA TIPO TERMOPARETI® "WP/ST FLAT" o "WPM/C-FN FLAT"

- Supporti esterni in lamiera di acciaio zincato / alluminio / acciaio inossidabile / corten, sagomati a freddo su treni di profilatura a rulli.
- La finitura dei supporti in acciaio zincato e allu-

minio è costituita da un rivestimento organico mediante ciclo di preverniciatura a caldo standard in poliestere secondo norme EN 10169.

- Profilo in PVC, applicato ad incastro sul lato longitudinale femmina dei pannelli tra i due supporti esterni, per dare maggiore stabilità al fissaggio e evitare distacchi delle lamiere dall'isolamento, sia durante la manipolazione che in fase di montaggio.
- Isolamento in poliuretano espanso esente da CFC, ottenuto secondo norma UNI EN 13165.

CARATTERISTICHE DEL PANNELLO

- Spessore del pannello: mm. 40-50-60-80-100
- Spessore supporti esterni: mm. 0,6 lato (E) + 0,5 lato (I)
- Preverniciatura supporti esterni: ns. standard lato (E) + ES73 Bianco Grigio lato (I)
- Interasse del pannello: mm. 1000
- Densità dell'isolamento: Kg/m³ 40 ca.
- Fissaggio a scomparsa sul giunto femmina

PROFILO IN ALLUMINIO ESTRUSO

Profili speciali in alluminio estruso, saranno utilizzati quali elementi architettonici e di giunzione con gli altri componenti costruttivi.

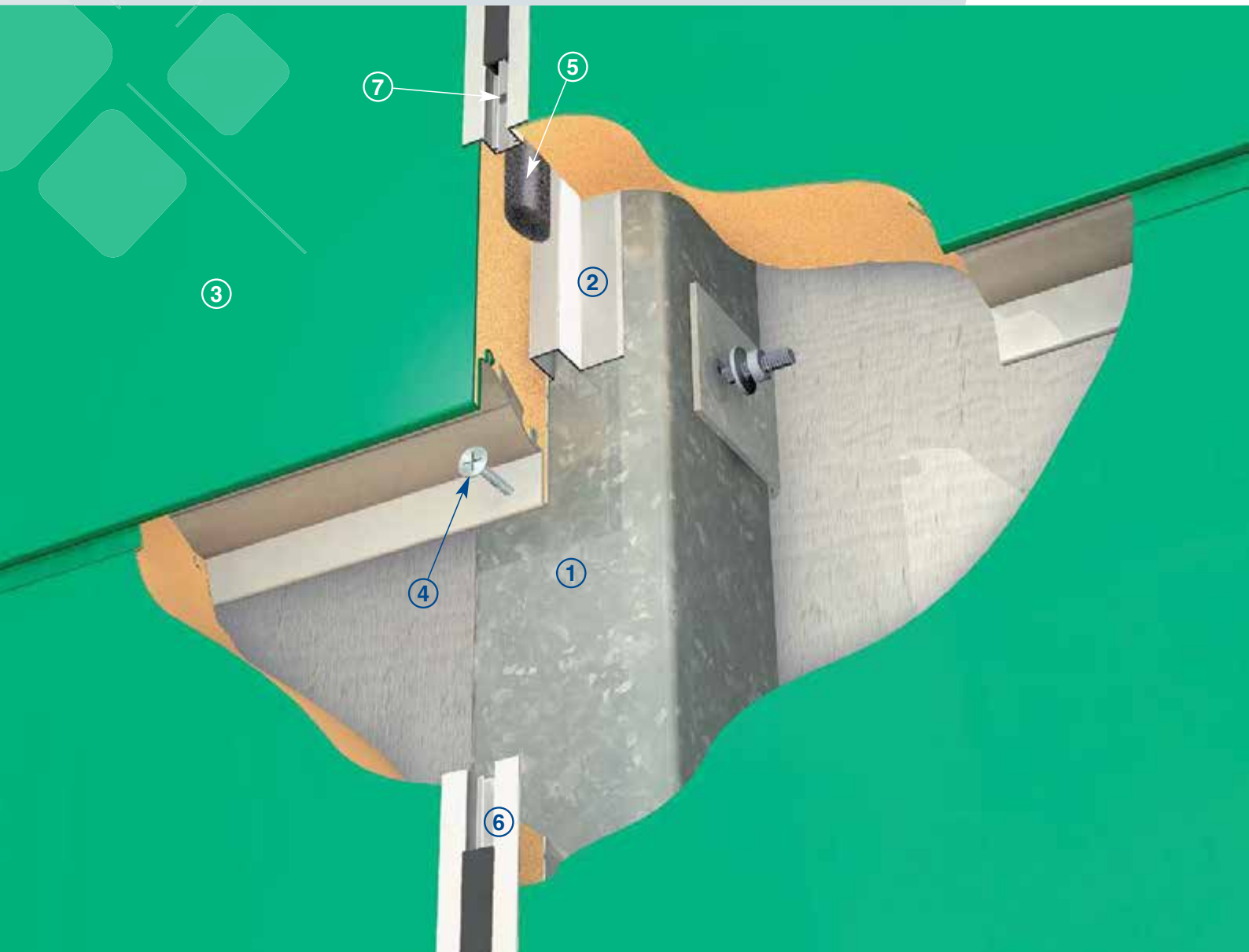
ELEMENTI DI FINITURA A TAGLIO TERMICO

Elementi speciali a taglio termico aventi funzione di chiusura del pannello e di raccordo con gli altri elementi costruttivi.

SISTEMA DI POSA IN OPERA

Eseguita mediante ancoraggio della sottostruttura in tubolare.....x....., alla struttura portante dell'edificio e successivo fissaggio meccanico dei pannelli e degli elementi di finitura a taglio termico.





COMPOSIZIONE DEL SISTEMA SERBOND®

① SOTTOSTRUTTURA IN ACCIAIO ZINCATO

⑤ GUARNIZIONE DI TENUTA "LEM CORD"
DIAMETRO 20 mm

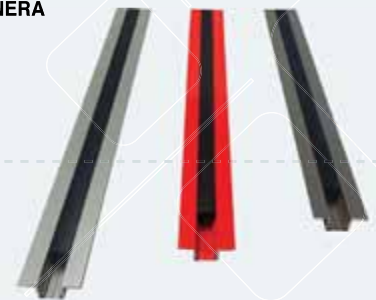
② PRESSOPIEGATO DI ANCORAGGIO
PER TRAFILATO IN ALLUMINIO

⑥ TRAFILATO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO VARI COLORI
COMPLETO DI GUARNIZIONE IN EPDM NERA

③ TERMOPARETI® A FISSAGGIO NASCOSTO

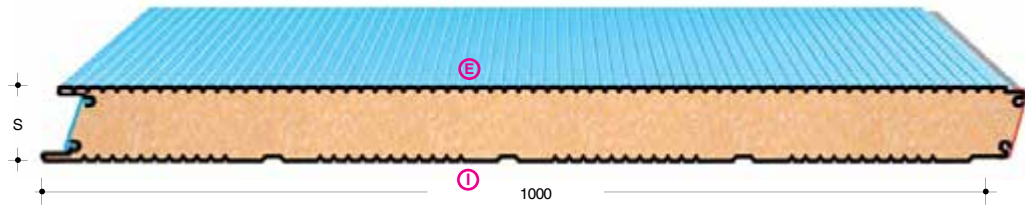
⑦ VITE "DRILLEX" PER FISSAGGIO
TRAFILATO IN ALLUMINIO

④ VITE TESTA SVASATA PIANA LARGA
PER FISSAGGIO TERMOPARETI®



**TIPO
WPM/C-FN**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

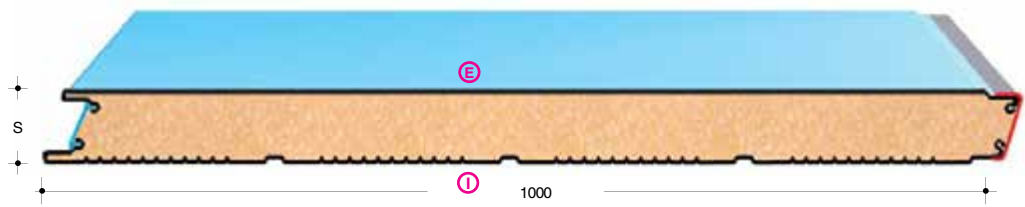


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WP/ST
FLAT**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

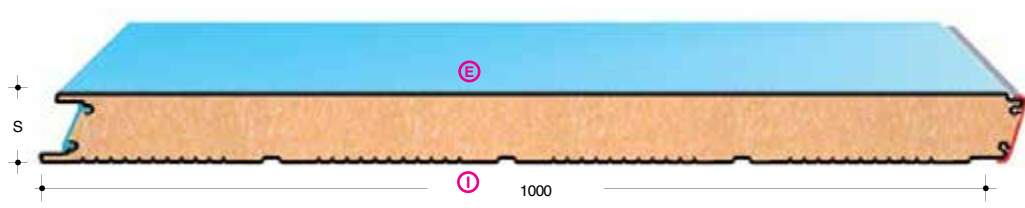


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
FLAT**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

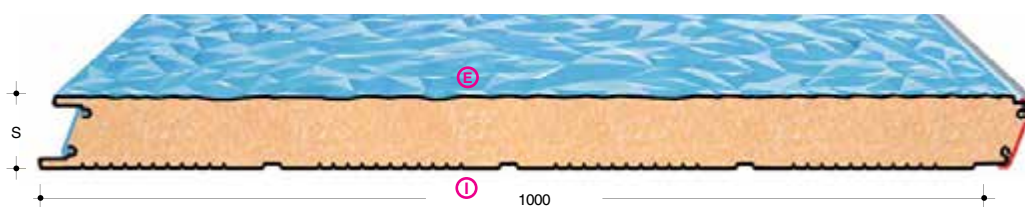


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
CAOS**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

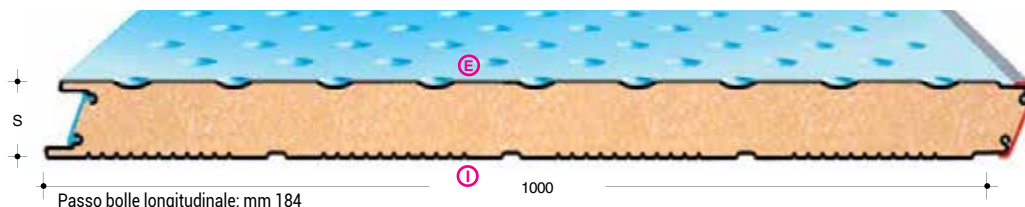


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WP/ST
BUBBLE**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

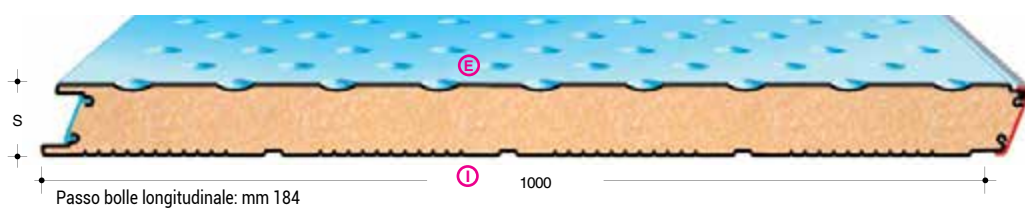


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
BUBBLE**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

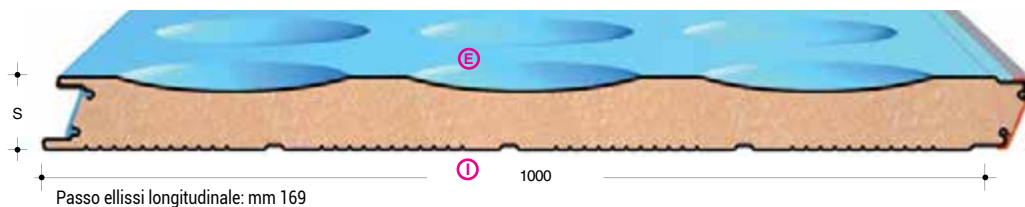


OPZIONE
PIR B-s2,d0



**TIPO
WP/ST
RUGBY**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

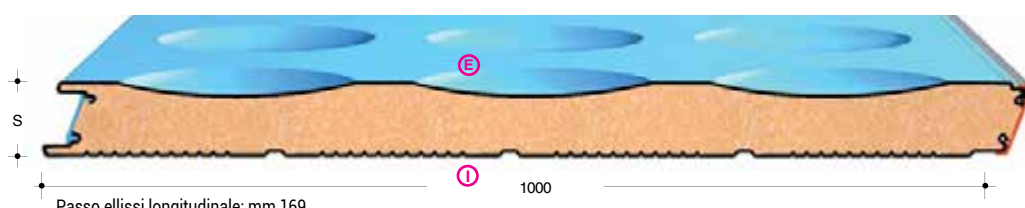


OPZIONE
R B-s2,d0



**TIPO
WPM/C-FN
RUGBY**

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

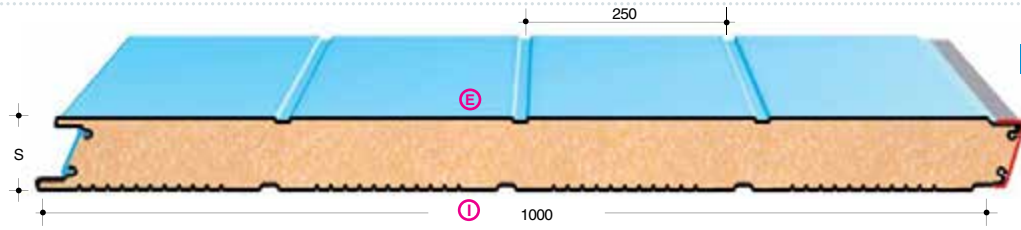


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST ALT 1

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

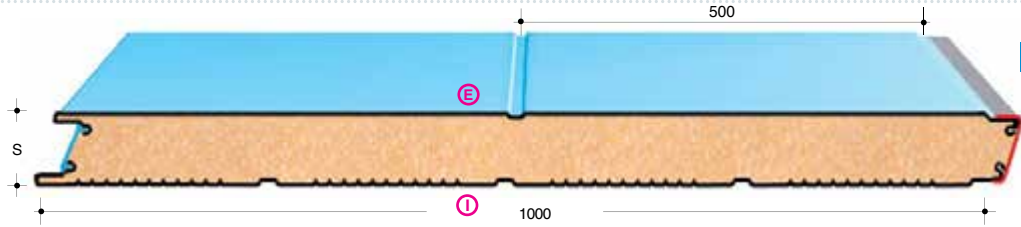


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST ALT 2

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

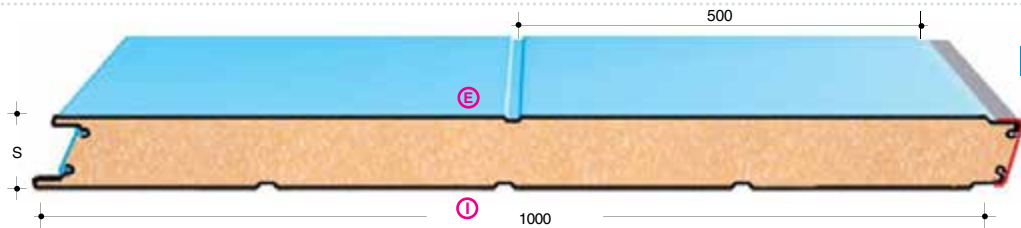


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST ALT 3

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100

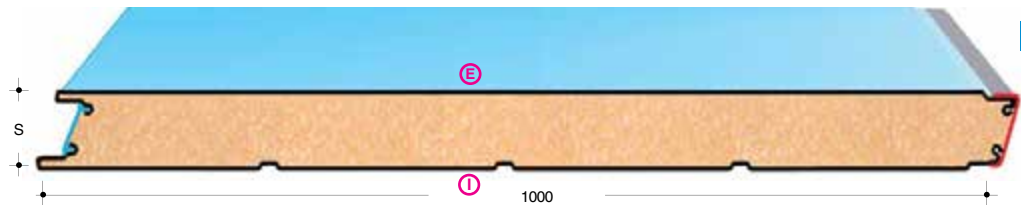


OPZIONE
PIR B-s2,d0



TIPO WP/ST ALT 4

S=Spessore mm.
40-50
60-80-100



OPZIONE
PIR B-s2,d0



| ISOLAMENTO TERMICO | | | | | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|-------------------|--|--|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| S | U | W | peso | U.M. | Distanza tra gli appoggi in m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| spessore mm | $\frac{Kcal}{m^2 \cdot h \cdot ^\circ C}$ | $\frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$ | Kg/m ² | | 2,00 | | 2,50 | | 3,00 | | 3,50 | | 4,00 | | 2,00 | | 2,50 | | 3,00 | | 3,50 | | 4,00 | | | | | | |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 10,15 | Kg/m ² KN/m ² | 166 | 125 | 90 | 70 | 55 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 | 178 | 140 | 108 | 85 | 70 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 10,53 | Kg/m ² KN/m ² | 225 | 160 | 120 | 90 | 70 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 | 245 | 182 | 140 | 115 | 90 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 10,91 | Kg/m ² KN/m ² | 289 | 216 | 142 | 115 | 85 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 | 321 | 237 | 181 | 141 | 115 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 11,67 | Kg/m ² KN/m ² | 455 | 316 | 227 | 160 | 120 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 | 500 | 365 | 280 | 215 | 145 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 12,63 | Kg/m ² KN/m ² | 470 | 345 | 260 | 200 | 160 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 | 510 | 390 | 285 | 225 | 180 |

CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ACCIAIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce l (m) per pannelli con spessore dei supporti in ACCIAIO 0,5+0,5 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera 'E' indica il lato eventualmente preverniciato.

| ISOLAMENTO TERMICO | | | | | CONDIZIONI DI CARICO - Carichi utili di esercizio uniformemente distribuiti in KG/m ² - KN/m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|-------------------|--|--|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| S | U | W | peso | U.M. | Distanza tra gli appoggi in m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| spessore mm | $\frac{Kcal}{m^2 \cdot h \cdot ^\circ C}$ | $\frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$ | Kg/m ² | | 2,00 | | 2,50 | | 3,00 | | 3,50 | | 4,00 | | 2,00 | | 2,50 | | 3,00 | | 3,50 | | 4,00 | | | | | | |
| 40 | 0,461 | 0,536 | 5,16 | Kg/m ² KN/m ² | 108 | 64 | 41 | 27 | 19 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 | 149 | 95 | 64 | 44 | 32 |
| 50 | 0,372 | 0,433 | 5,56 | Kg/m ² KN/m ² | 150 | 92 | 60 | 41 | 29 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 | 194 | 129 | 89 | 63 | 46 |
| 60 | 0,313 | 0,364 | 5,96 | Kg/m ² KN/m ² | 191 | 121 | 81 | 56 | 40 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 | 237 | 162 | 114 | 83 | 62 |
| 80 | 0,237 | 0,276 | 6,76 | Kg/m ² KN/m ² | 272 | 180 | 125 | 89 | 65 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 | 317 | 225 | 165 | 124 | 95 |
| 100 | 0,191 | 0,222 | 7,56 | Kg/m ² KN/m ² | 290 | 235 | 180 | 110 | 90 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 | 310 | 255 | 190 | 135 | 100 |

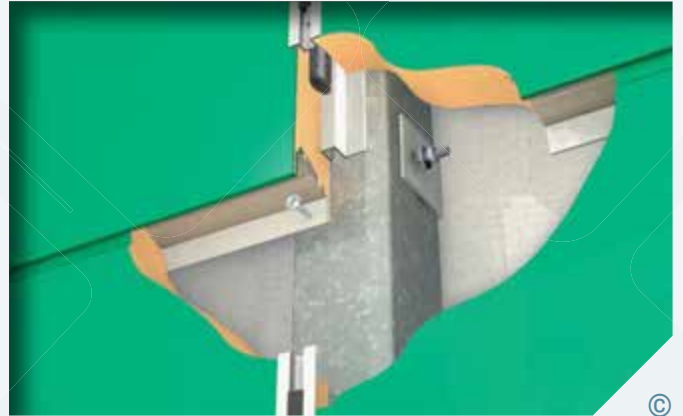
CONDIZIONI DI CARICO CON SUPPORTI IN ALLUMINIO

I valori dei carichi riportati nelle tabelle sono indicativi; si riferiscono ad una freccia $f \leq 1/200$ della luce l (m) per pannelli con spessore dei supporti in ALLUMINIO 0,6+0,6 mm. Per il dimensionamento e la verifica riferirsi all'allegato E della norma UNI EN 14509 e ai valori dichiarati nella marcatura C.E. La lettera 'E' indica il lato eventualmente preverniciato.

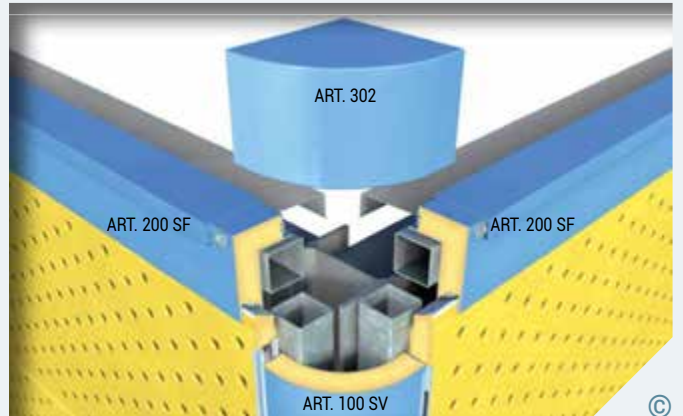




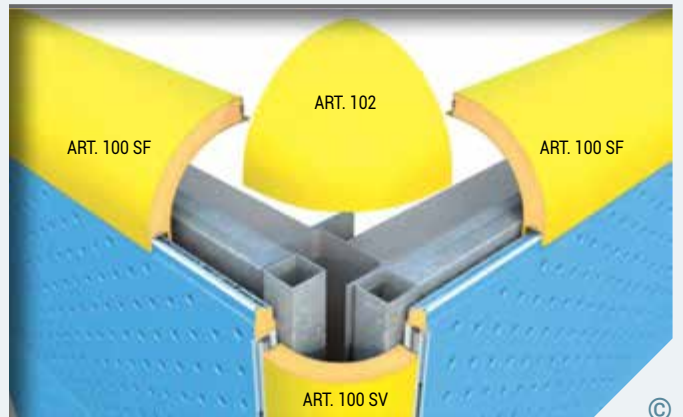
RACCORDI SPECIALI PER INFISSI



PARTICOLARE GIUNTO TERMOPARETI®



ANGOLI CURVI VERTICALI / ANGOLI RETTI ORIZZONTALI CORONAMENTO SUPERIORE



CORONAMENTO SUPERIORE ANGOLI CURVI

© Copyright ELCOM SYSTEM





ANGOLO CURVO VERTICALE

©



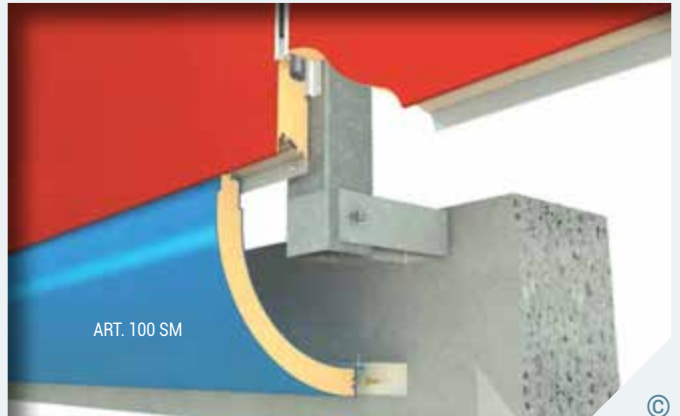
CORONAMENTO INFERIORE ANGOLO 90°

©



CORONAMENTO SUPERIORE ANGOLO 90°

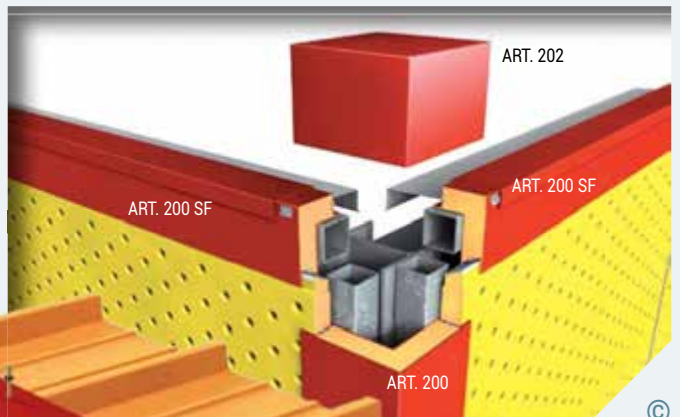
©



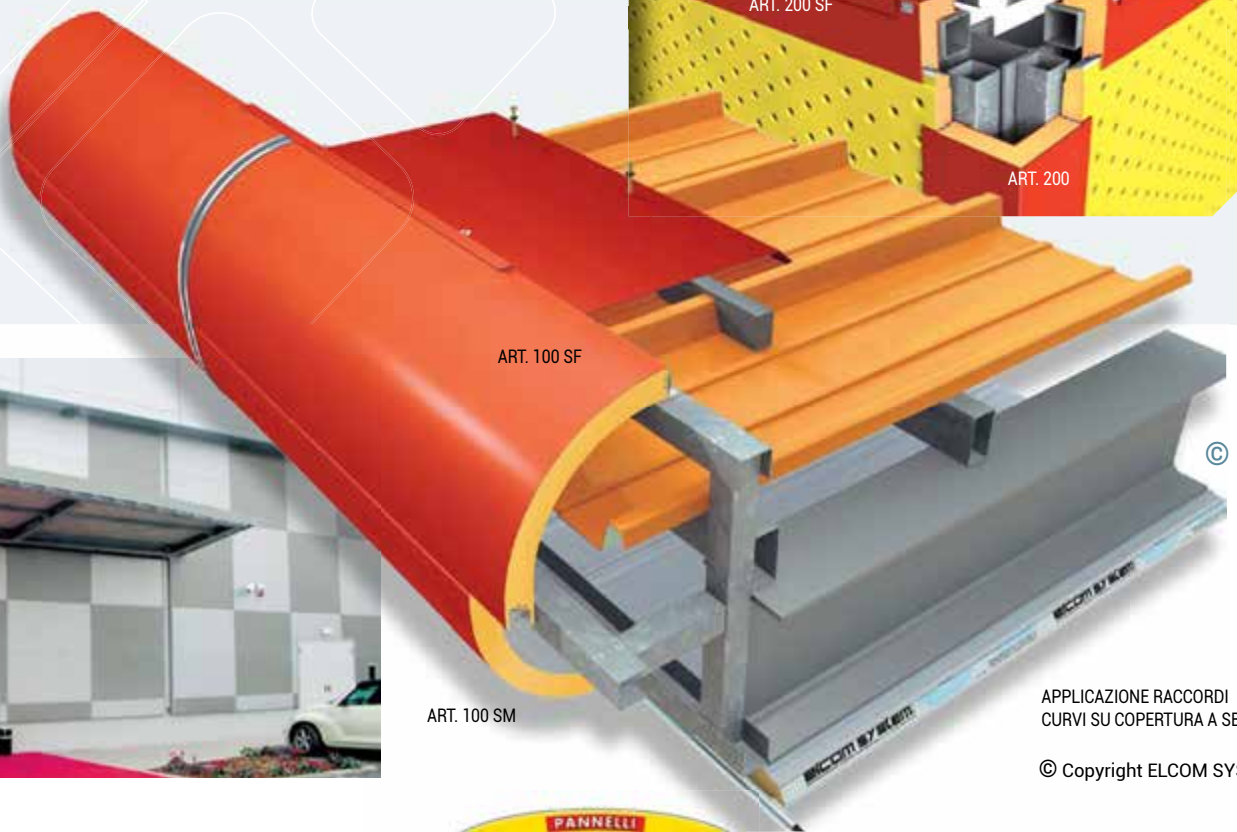
CORONAMENTO ANGOLO INFERIORE CURVO

©

CORONAMENTO SUPERIORE SPIGOLO 90°



©



©



APPLICAZIONE RACCORDI CURVI SU COPERTURA A SBALZO

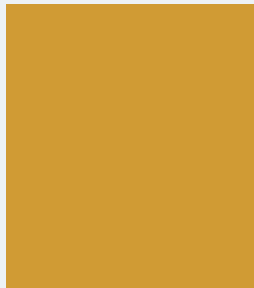
© Copyright ELCOM SYSTEM

PRIMA

DURANTE



RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E ARCHITETTONICA



DOPO



REALIZZAZIONI

PRIMA

DURANTE



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ARCHITETTONICO



DOPO

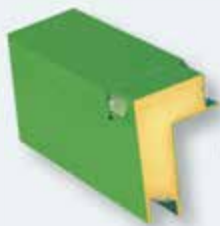


REALIZZAZIONI



Sistemi per facciate architettoniche

Componenti speciali a taglio termico



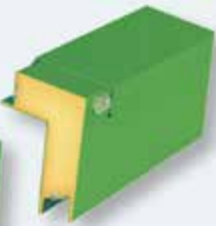
Art. 200 SF



Art. 202



Art. 200



Art. 200 SF



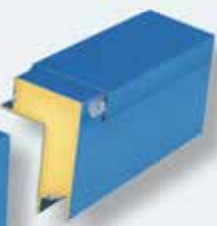
Art. 200 SF



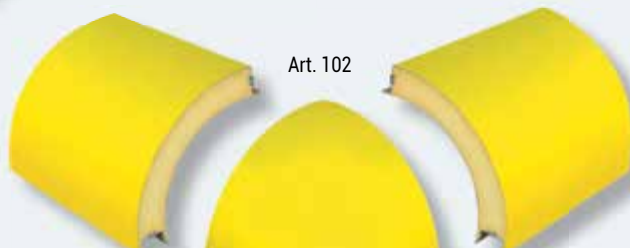
Art. 302



Art. 100



Art. 200 SF



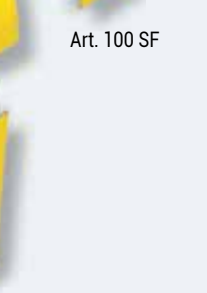
Art. 102



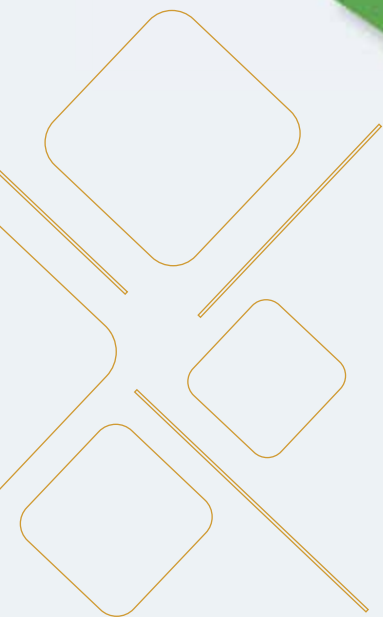
Art. 100 SF



Art. 100



Art. 100 SF



 facciatearchitettoniche.it



Art. 302



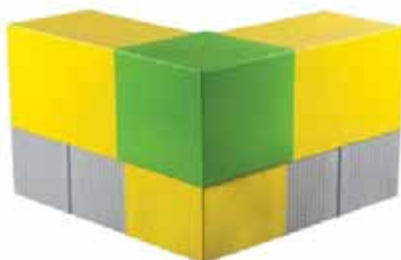
Art. 202

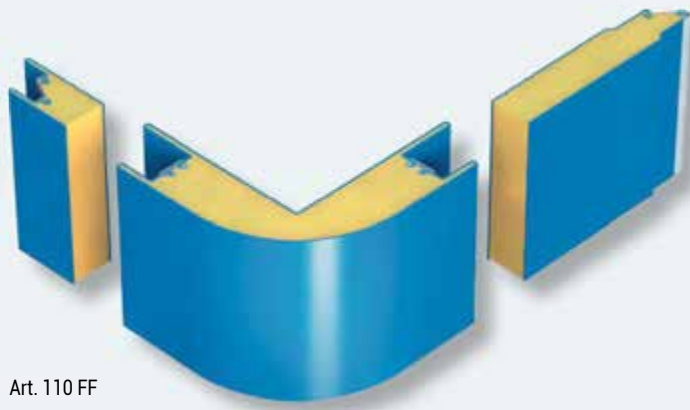


Art. 102



Art. 102 Special

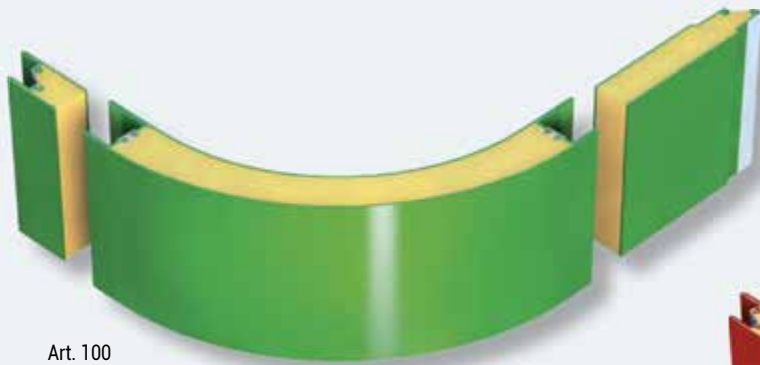




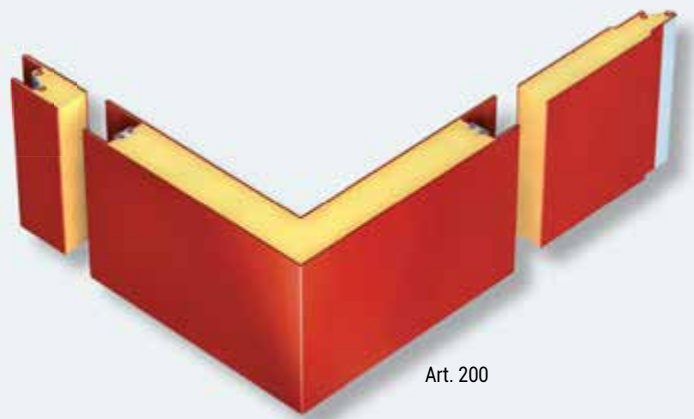
Art. 110 FF



Art. 211



Art. 100



Art. 200

Art. 200



Art. 110 MF



Art. 100



Art. 200



Art. 110 MF



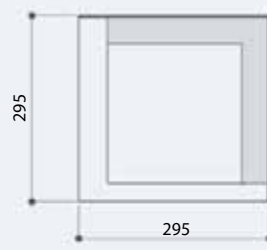
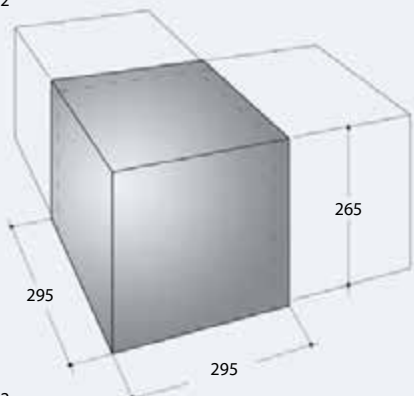
Art. 100



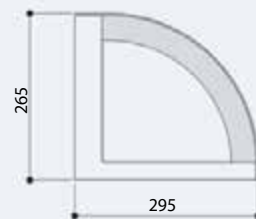
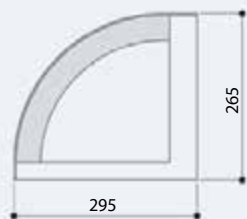
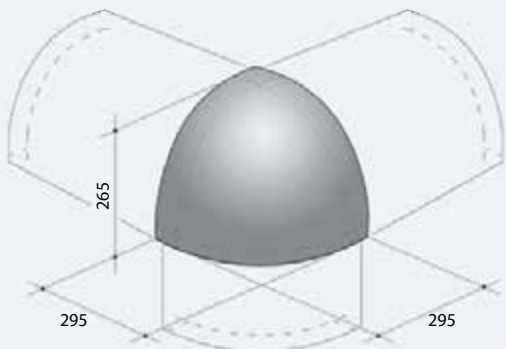


Sistemi per facciate architettoniche Componenti speciali a taglio termico

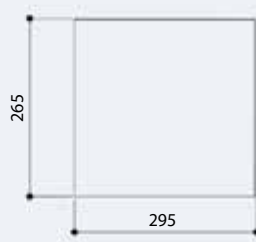
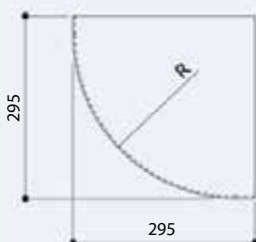
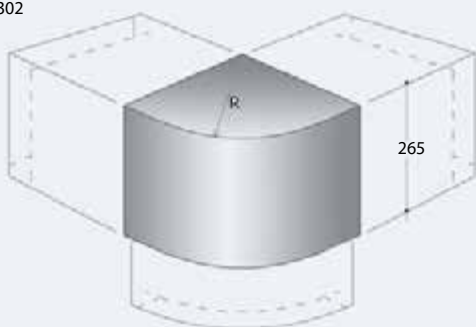
ART. 202



ART. 102



ART. 302



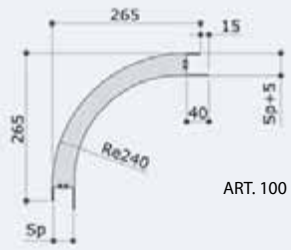
Sezione prodotto



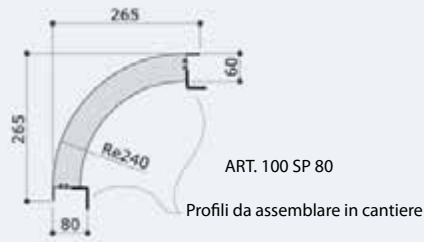
Art. 200 SS

Art. 200 SV

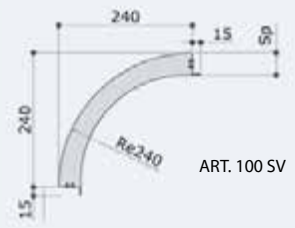




ART. 100

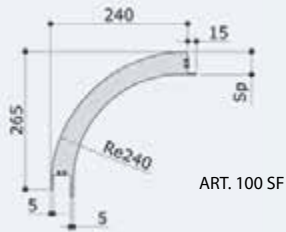


ART. 100 SP 80

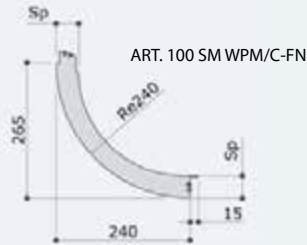


ART. 100 SV

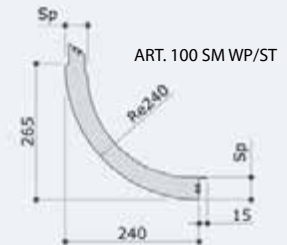
Profili da assemblare in cantiere



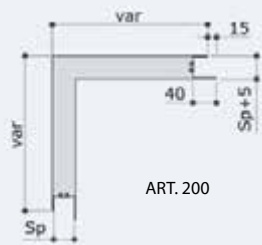
ART. 100 SF



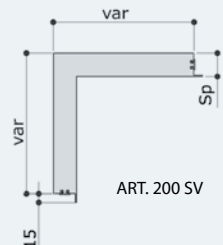
ART. 100 SM WPM/C-FN



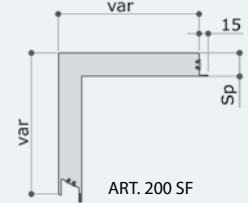
ART. 100 SM WP/ST



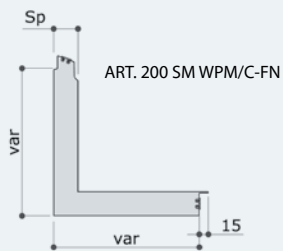
ART. 200



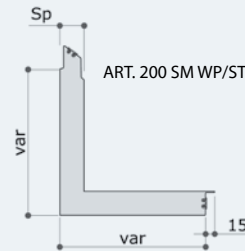
ART. 200 SV



ART. 200 SF



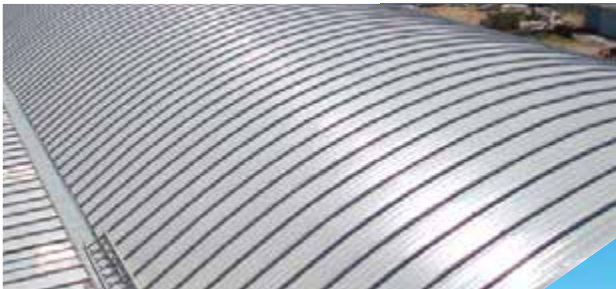
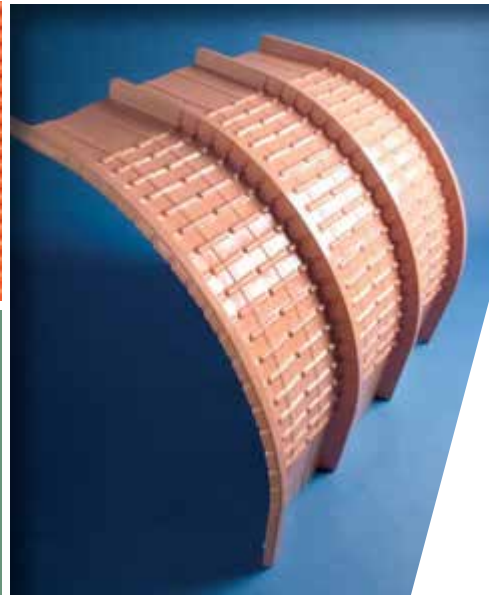
ART. 200 SM WPM/C-FN



ART. 200 SM WP/ST

var = min. sp. pannello +30 / max 265

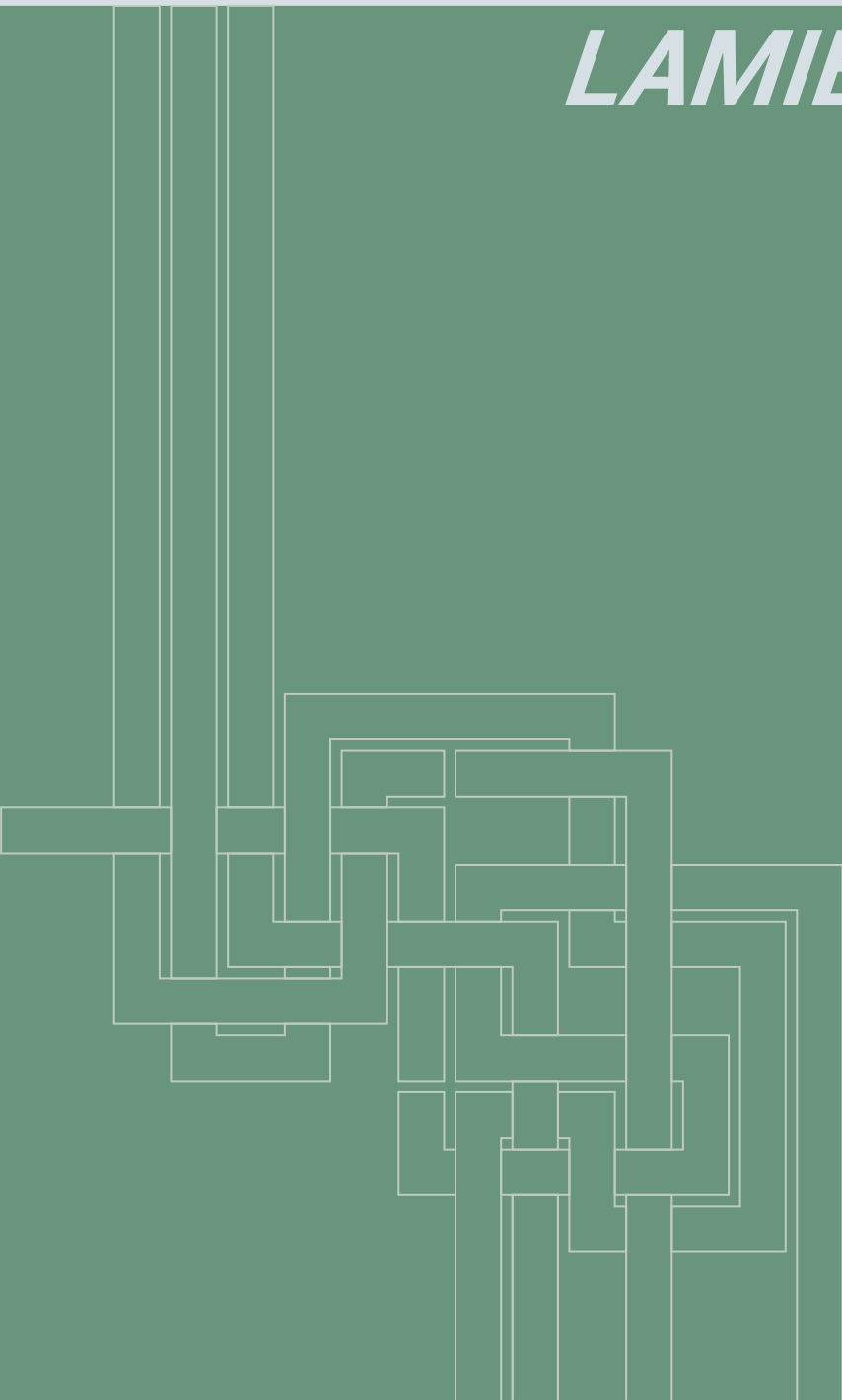




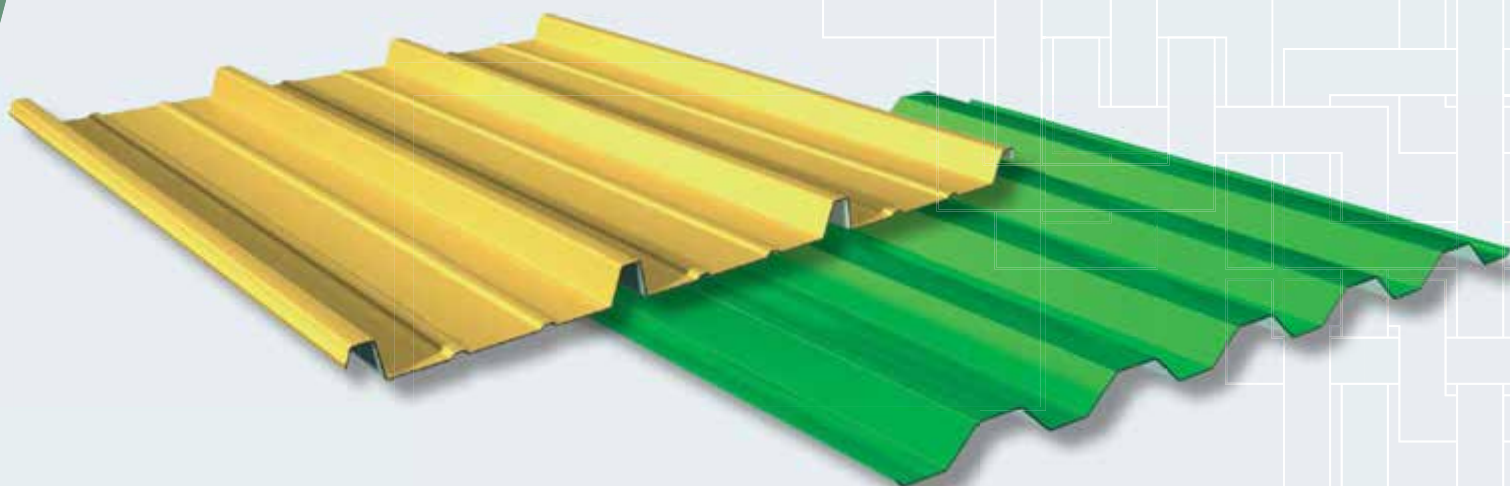


LAMIERE GRECATE

SOLAI SOLAC[®]



LAMIERE GRECATE



LG 454 COPERTURA

LG 450 PARETE

| LG 454 | spessore | KG/m ² | CARICHI NETTI IN KG/m ² | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|-------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| | | | ℓ luci in m | | | | | | | | | | | | | | | |
| | mm | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 5,89 | spessore mm | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | | |
| | 0,7 | 6,87 | 0,6 | 556 | 354 | 244 | 178 | 135 | 105 | 84 | 62 | 47 | 36 | 27 | 21 | 16 | | |
| | 0,8 | 7,85 | 0,7 | 648 | 412 | 284 | 207 | 157 | 123 | 98 | 73 | 55 | 41 | 32 | 25 | 19 | | |
| | 1,0 | 9,81 | 0,8 | 740 | 471 | 325 | 236 | 179 | 140 | 112 | 83 | 62 | 47 | 36 | 28 | 22 | | |
| | 1,2 | 11,77 | 1,0 | 923 | 587 | 405 | 295 | 223 | 175 | 140 | 104 | 78 | 59 | 46 | 35 | 27 | | |
| | | 1,2 | 1106 | 704 | 485 | 353 | 268 | 209 | 167 | 125 | 94 | 71 | 55 | 42 | 33 | | | |
| | | freccia cm | 0,19 | 0,30 | 0,44 | 0,60 | 0,78 | 0,99 | 1,23 | 1,37 | 1,50 | 1,62 | 1,75 | 1,87 | 2,00 | | | |

| LG 450 | spessore | KG/m ² | CARICHI NETTI IN KG/m ² | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|-------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| | | | ℓ luci in m | | | | | | | | | | | | | | | |
| | mm | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 5,67 | spessore mm | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | | |
| | 0,7 | 6,61 | 0,6 | 656 | 420 | 291 | 193 | 129 | 91 | 66 | 50 | | | | | | | |
| | 0,8 | 7,56 | 0,7 | 811 | 519 | 361 | 234 | 157 | 110 | 80 | 60 | | | | | | | |
| | 1,0 | 9,45 | 0,8 | 976 | 624 | 434 | 277 | 186 | 130 | 95 | 71 | 55 | | | | | | |
| | | | 1,0 | 1326 | 848 | 580 | 365 | 245 | 172 | 125 | 94 | 73 | | | | | | |
| | | freccia cm | 0,33 | 0,51 | 0,74 | 0,88 | 1,00 | 1,13 | 1,25 | 1,38 | 1,50 | | | | | | | |

Le LAMIERE GRECATE della ELCOM SYSTEM S.p.A. (Azienda certificata UNI EN ISO 9001) sono state studiate per realizzare coperture e pareti. La possibilità di lavorazioni particolari quali la centinatura e lo stampaggio permettono l'utilizzo su ogni tipo di costruzione.

Caratteristiche tecniche

Materiali impiegati. Le lamiere grecate sono ricavate per profilatura mediante deformazione a freddo dei seguenti materiali:

- Acciaio al carbonio rivestito da uno strato di zinco applicato in continuo per immersione a caldo conforme alle norme UNI EN 10346 con caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle degli acciai previste dal D.M. del 14/01/2008;
- Acciaio inossidabile le cui caratteristiche sono definite dalle norme EN 10088-1;
- Alluminio con carico di rottura minimo di 150 MPa, norme UNI EN 1396;
- Rame con caratteristiche meccaniche e stato fisico definito dalla norma UNI EN 1172.

Finitura. I materiali descritti, ad eccezione del rame, possono essere forniti con un rivestimento organico mediante un ciclo di preverniciatura a caldo applicato in continuo (coil coating) prima della profilatura, avente caratteristiche secondo le specifiche delle norme UNI EN 10169. Ai nastri di supporto, dopo sgrassaggio e pretrattamento delle superfici, a seconda della loro natura, viene applicato a rullo una mano di fondo il cui

spessore è di 5 microns; dopo la relativa cottura a 220/250°C circa, viene applicata una mano a finire. Il tipo di rivestimento Standard è in poliestere il cui spessore è 25 microns. A richiesta possono essere forniti rivestimenti diversi. Le lamiere grecate ottenute da coils preverniciati resistono maggiormente agli agenti atmosferici e presentano un elevato grado di finitura nelle varie tinte. Le garanzie sulla preverniciatura sono in funzione delle resine applicate, delle condizioni di esposizione e dell'uso dei manufatti.

Tolleranze. Le tolleranze massime dimensionali e di forma non superano i valori contemplati dalle norme UNI EN 508-1-2-3.

Definizione delle caratteristiche statiche e carichi di esercizio. Condizioni poste:

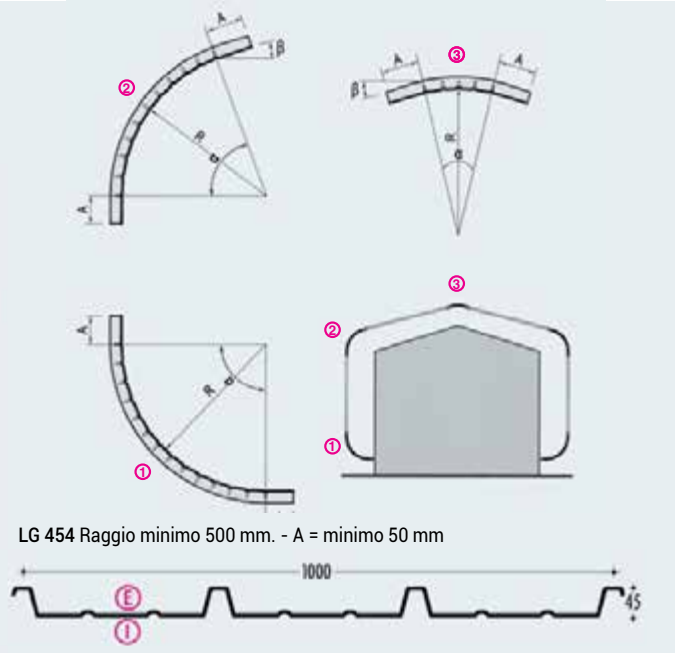
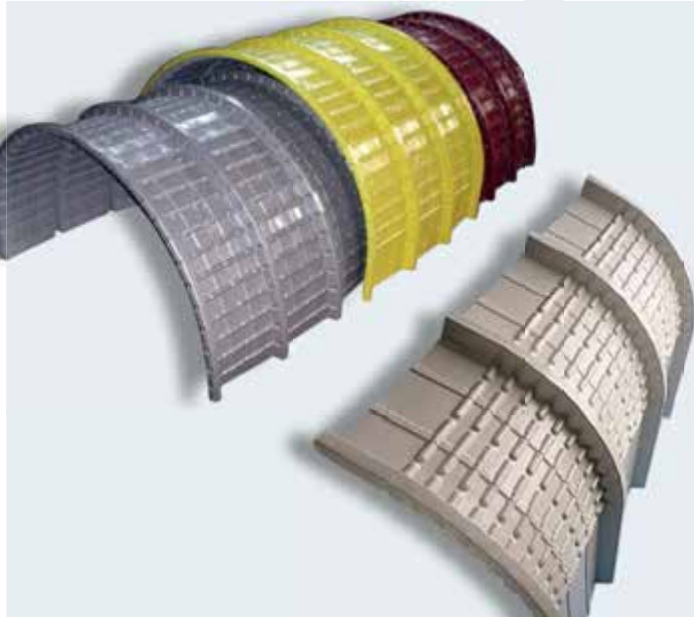
- 1 - $\sigma_{amm} = 165 \text{ N/mm}^2$ (Fe S250GD - UNI EN 10326)
 - 2 - carico "P" uniformemente distribuito
 - 3 - "ℓ" luce tra gli appoggi
 - 4 - Freccia $f \leq 1/200 \text{ "ℓ"}$
- Modulo di elasticità dell'acciaio E = 210000 N/mm²

Descrizione del metodo adottato per definire parametri statici.

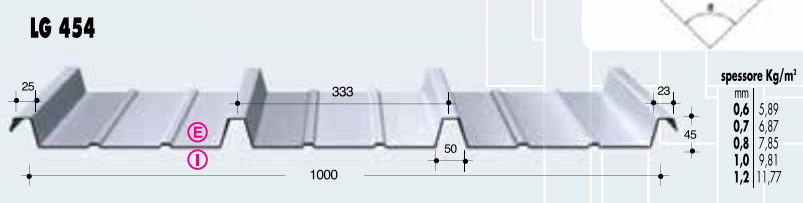
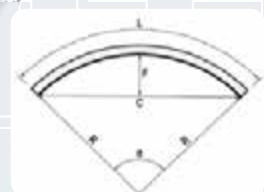
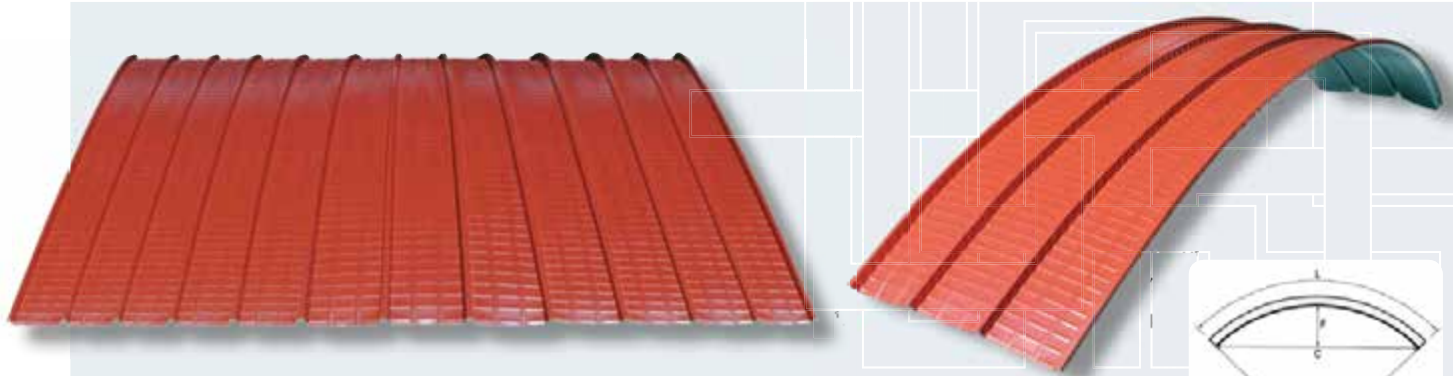
Si fa riferimento alle norme CNR 10022-84 relative alle istruzioni per la costruzione di profilati a freddo e alle raccomandazioni AIPPEG (Associazione Italiana Produttori Pannelli ed Elementi Grecati).

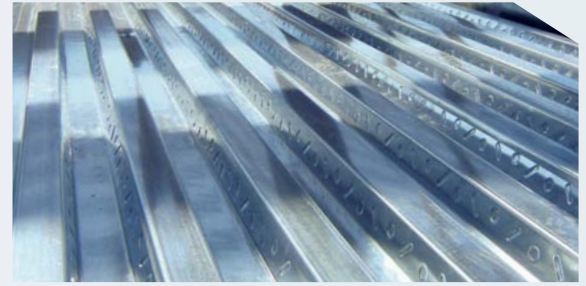
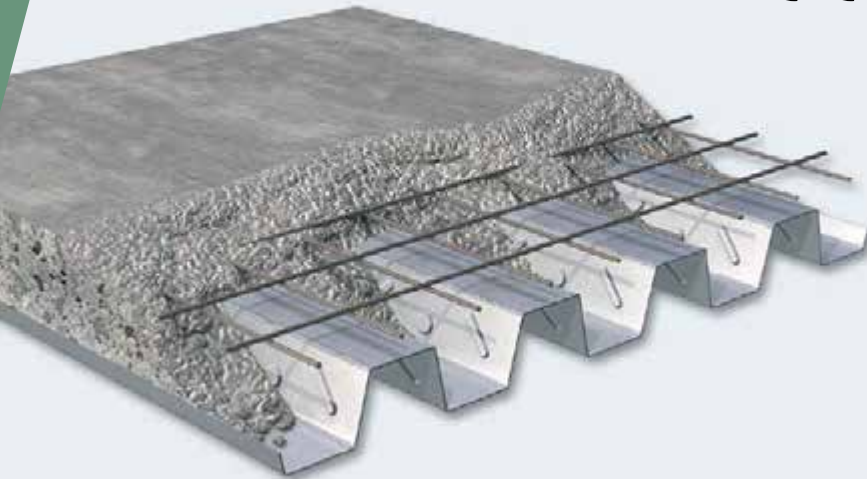


LAMIERE STAMPATE



LAMIERE CENTINATE



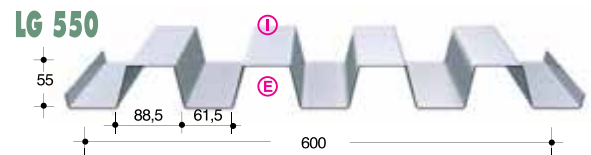
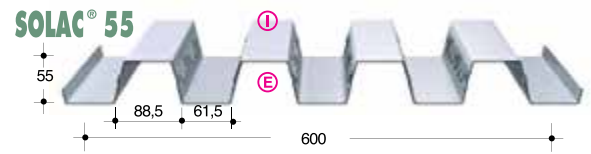


| Spessore | S | mm | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 |
|----------------------|----------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Peso | P | kg/m ² | 7,85 | 9,16 | 10,47 | 13,08 | 15,70 |
| Modulo di resistenza | W | cm ² /m | 11,69 | 14,46 | 17,40 | 23,69 | 30,38 |
| | W _r | cm ² /m | 13,71 | 16,97 | 20,44 | 26,66 | 33,35 |
| Momento d'inerzia | J | cm ⁴ /m | 40,95 | 49,85 | 59,07 | 78,15 | 97,52 |

CARICHI NETTI IN KG/m²

| spessore mm | luci in m | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 |
| 0,6 | 1302 | 830 | 574 | 420 | 319 | 251 | 202 | 151 | 114 | 88 | 69 | 55 | |
| 0,7 | 1610 | 1027 | 711 | 520 | 396 | 311 | 248 | 184 | 140 | 108 | 85 | 67 | 54 |
| 0,8 | 1938 | 1237 | 855 | 626 | 477 | 374 | 294 | 219 | 166 | 128 | 101 | 80 | 64 |
| 1,0 | 2640 | 1685 | 1166 | 853 | 650 | 511 | 390 | 290 | 220 | 170 | 134 | 106 | 85 |
| 1,2 | 3387 | 2162 | 1497 | 1095 | 835 | 657 | 488 | 362 | 276 | 213 | 168 | 133 | 107 |
| freccia cm | 0,20 | 0,32 | 0,46 | 0,63 | 0,82 | 1,04 | 1,25 | 1,37 | 1,50 | 1,62 | 1,75 | 1,87 | 2,00 |

SOLAC® 55 - LG 550



| Caratteristiche geometriche e statiche | | | | |
|--|------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
| spessore mm | SOLETTA - 3,5 cm. Hf = 9 cm. | | | |
| | X | J | W | Me |
| | cm | cm ² /m | cm ² /m | kg cm/m |
| 0,6 | 5,81 | 227 | 39,04 | 54649 |
| 0,7 | 5,66 | 253 | 44,67 | 62536 |
| 0,8 | 5,52 | 277 | 50,16 | 70223 |
| 1,0 | 5,29 | 321 | 60,78 | 85098 |
| 1,2 | 5,10 | 362 | 71,02 | 99429 |

| Carichi netti in KG/m ² | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | luci in m | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 |
| | SOLETTA 3,5 cm. Hf = 9 cm. | 0,6 | 162 | 1781 | 1266 | 931 | 702 | 538 | 416 | 324 | 252 | 195 | 149 | 111 |
| | | 0,7 | 163 | 2060 | 1470 | 1088 | 825 | 637 | 498 | 393 | 310 | 245 | 193 | 150 |
| | | 0,8 | 164 | 2332 | 1670 | 1240 | 945 | 734 | 578 | 460 | 367 | 294 | 235 | 184 |
| | | 1,0 | 167 | 2859 | 2056 | 1535 | 1178 | 922 | 733 | 590 | 478 | 389 | 317 | 238 |
| | | 1,2 | 169 | 3246 | 2428 | 1819 | 1402 | 1103 | 882 | 714 | 584 | 480 | 384 | 287 |
| | | freccia cm | | | | 0,28 | 0,39 | 0,50 | 0,64 | 0,79 | 0,95 | 1,13 | 1,33 | 1,54 |

| Caratteristiche geometriche e statiche | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
| spessore mm | SOLETTA - 4,5 cm. Hf = 10 cm. | | | |
| | X | J | W | Me |
| | cm | cm ² /m | cm ² /m | kg cm/m |
| 0,6 | 6,50 | 300 | 46,11 | 64553 |
| 0,7 | 6,32 | 334 | 52,77 | 73875 |
| 0,8 | 6,16 | 365 | 59,25 | 82952 |
| 1,0 | 5,90 | 423 | 71,76 | 100470 |
| 1,2 | 5,68 | 476 | 83,76 | 117261 |

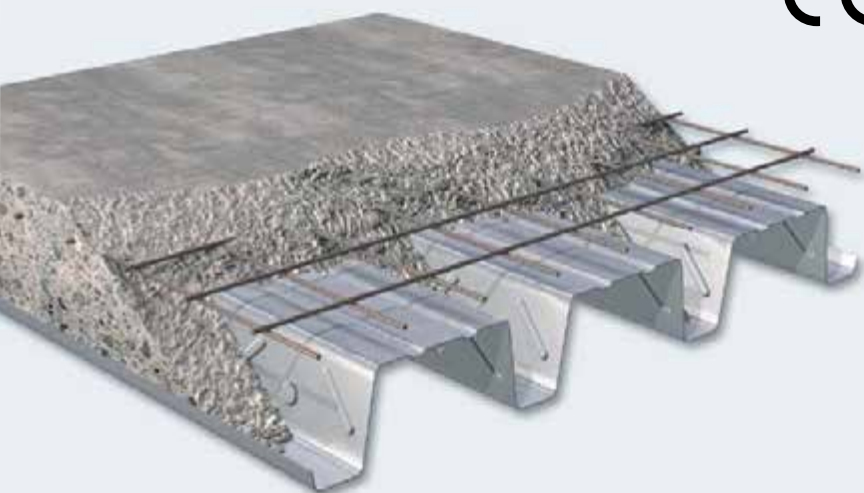
| Carichi netti in KG/m ² | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | luci in m | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 |
| | SOLETTA 4,5 cm. Hf = 10 cm. | 0,6 | 187 | 2108 | 1499 | 1104 | 833 | 639 | 496 | 387 | 302 | 235 | 180 | 136 |
| | | 0,7 | 188 | 2438 | 1742 | 1289 | 979 | 757 | 593 | 468 | 371 | 294 | 232 | 181 |
| | | 0,8 | 189 | 2760 | 1977 | 1470 | 1121 | 872 | 688 | 548 | 439 | 352 | 282 | 225 |
| | | 1,0 | 192 | 3328 | 2433 | 1818 | 1396 | 1094 | 871 | 701 | 569 | 464 | 380 | 310 |
| | | 1,2 | 194 | 3458 | 2869 | 2151 | 1659 | 1307 | 1046 | 848 | 694 | 571 | 473 | 392 |
| | | freccia cm | | | | 0,25 | 0,34 | 0,45 | 0,57 | 0,70 | 0,85 | 1,01 | 1,19 | 1,38 |

| Caratteristiche geometriche e statiche | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
| spessore mm | SOLETTA - 5,5 cm. Hf = 11 cm. | | | |
| | X | J | W | Me |
| | cm | cm ² /m | cm ² /m | kg cm/m |
| 0,6 | 7,21 | 387 | 53,63 | 75085 |
| 0,7 | 7,01 | 430 | 61,41 | 85971 |
| 0,8 | 6,83 | 471 | 68,98 | 96574 |
| 1,0 | 6,53 | 546 | 83,60 | 117040 |
| 1,2 | 6,28 | 613 | 97,61 | 136651 |

| Carichi netti in KG/m ² | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | luci in m | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 |
| | SOLETTA 5,5 cm. Hf = 11 cm. | 0,6 | 212 | 2458 | 1749 | 1290 | 975 | 749 | 582 | 455 | 357 | 278 | 215 | 163 |
| | | 0,7 | 213 | 2844 | 2033 | 1506 | 1145 | 887 | 696 | 551 | 438 | 348 | 276 | 217 |
| | | 0,8 | 214 | 3219 | 2308 | 1717 | 1312 | 1022 | 807 | 644 | 517 | 416 | 335 | 268 |
| | | 1,0 | 217 | 3605 | 2840 | 2124 | 1633 | 1281 | 1021 | 823 | 670 | 547 | 449 | 368 |
| | | 1,2 | 219 | 3730 | 3166 | 2514 | 1940 | 1530 | 1226 | 995 | 816 | 673 | 558 | 464 |
| | | freccia cm | | | | 0,23 | 0,31 | 0,41 | 0,51 | 0,64 | 0,77 | 0,92 | 1,07 | 1,25 |

SOLAI - L'utilizzo delle lamiere grecate in acciaio nella costruzione dei solai ha consentito una innovazione di notevole importanza; l'elasticità del sistema permette una facilità di impiego in qualsiasi tipo di condizione. Le particolari impronte sui lati delle greche, permettono l'ancoraggio del getto in calcestruzzo impedendone lo scorrimento longitudinale o il distacco verticale.

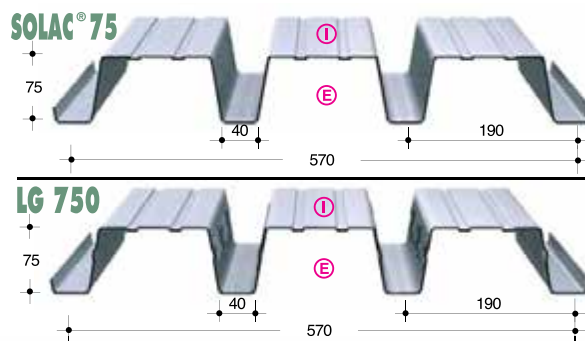
Norme tecniche di riferimento per lamiere grecate e solai collaboranti
 - D.M. 09/01/96 - CNR 10022-84
 - CNR UNI 10011-88 - CNR 10016-72
 - EUROCODICE 3 - PARTE 1.3



| | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Spessore | S mm | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 |
| Peso | P kg/m ² | 8,26 | 9,64 | 11,02 | 13,77 | 16,53 |
| Modulo di resistenza | W cm ³ /m | 19,52 | 23,07 | 26,65 | 33,87 | 40,37 |
| | Wr cm ³ /m | 18,77 | 22,80 | 26,93 | 34,62 | 41,47 |
| Momento d'inerzia | J cm ⁴ /m | 82,13 | 99,84 | 117,99 | 152,16 | 184,49 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CARICHI NETTI IN KG/m² | | | | | | | | | | | | | | |
| | | l luci in m | | | | | | | | | | | | |
| spessore mm | | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 |
| 0,6 | | 2178 | 1391 | 963 | 706 | 538 | 424 | 341 | 281 | 235 | 185 | 146 | 117 | 95 |
| 0,7 | | 2574 | 1644 | 1139 | 834 | 636 | 501 | 404 | 332 | 277 | 225 | 178 | 143 | 116 |
| 0,8 | | 2974 | 1899 | 1316 | 964 | 735 | 579 | 467 | 384 | 321 | 266 | 211 | 169 | 138 |
| 1,0 | | 3779 | 2414 | 1672 | 1225 | 934 | 735 | 593 | 488 | 408 | 344 | 272 | 219 | 178 |
| 1,2 | | 4505 | 2877 | 1993 | 1460 | 1114 | 877 | 707 | 581 | 486 | 412 | 330 | 266 | 216 |
| freccia cm | | 0,16 | 0,25 | 0,35 | 0,48 | 0,63 | 0,79 | 0,98 | 1,19 | 1,41 | 1,63 | 1,75 | 1,88 | 2,00 |

SOLAC® 75 - LG 750



Caratteristiche geometriche e statiche

| | | | | |
|-------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| spessore mm | SOLETTA - 4,5 cm, Hf = 12 cm. | | | |
| | X cm | J cm ² /m | W cm ³ /m | Me kg cm/m |
| 0,6 | 8,41 | 359 | 42,66 | 59728 |
| 0,7 | 8,23 | 401 | 48,77 | 66284 |
| 0,8 | 8,07 | 442 | 54,73 | 76616 |
| 1,0 | 7,80 | 516 | 66,22 | 92712 |
| 1,2 | 7,58 | 585 | 77,27 | 108173 |

Carichi netti in KG/m²

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | l luci in m | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | |
| | SOLETTA 4,5 cm, Hf = 12 cm. | 0,6 | 170 | 1953 | 1390 | 1024 | 774 | 594 | 462 | 361 | 282 | 220 | 170 | 128 | |
| | | 0,7 | 171 | 2256 | 1612 | 1194 | 908 | 703 | 551 | 435 | 346 | 274 | 217 | 170 | |
| | | 0,8 | 173 | 2551 | 1829 | 1360 | 1038 | 808 | 638 | 508 | 408 | 328 | 263 | 210 | |
| | | 1,0 | 175 | 3121 | 2246 | 1679 | 1290 | 1011 | 805 | 649 | 527 | 430 | 352 | 288 | |
| | | 1,2 | 178 | 3668 | 2648 | 1986 | 1531 | 1027 | 966 | 784 | 641 | 528 | 437 | 363 | |
| | | freccia cm | | 0,19 | 0,26 | 0,34 | 0,44 | 0,54 | 0,65 | 0,77 | 0,91 | 1,05 | 1,21 | 1,38 | |

Caratteristiche geometriche e statiche

| | | | | |
|-------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| spessore mm | SOLETTA - 5,5 cm, Hf = 13 cm. | | | |
| | X cm | J cm ² /m | W cm ³ /m | Me kg cm/m |
| 0,6 | 9,11 | 450 | 49,40 | 69161 |
| 0,7 | 8,91 | 503 | 56,47 | 79051 |
| 0,8 | 8,73 | 553 | 63,34 | 88672 |
| 1,0 | 8,42 | 645 | 76,58 | 107219 |
| 1,2 | 8,17 | 729 | 89,27 | 124984 |

Carichi netti in KG/m²

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | l luci in m | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | |
| | SOLETTA 5,5 cm, Hf = 13 cm. | 0,6 | 195 | 2264 | 1611 | 1188 | 898 | 690 | 536 | 420 | 329 | 256 | 198 | 151 | |
| | | 0,7 | 196 | 2614 | 1869 | 1385 | 1053 | 815 | 640 | 506 | 402 | 320 | 253 | 199 | |
| | | 0,8 | 198 | 2955 | 2119 | 1576 | 1203 | 937 | 740 | 590 | 474 | 381 | 307 | 246 | |
| | | 1,0 | 200 | 3565 | 2600 | 1944 | 1494 | 1172 | 934 | 753 | 612 | 500 | 410 | 336 | |
| | | 1,2 | 203 | 3826 | 3062 | 2297 | 1772 | 1397 | 1119 | 908 | 744 | 613 | 508 | 422 | |
| | | freccia cm | | 0,18 | 0,24 | 0,32 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,72 | 0,84 | 0,97 | 1,12 | 1,27 | |

Caratteristiche geometriche e statiche

| | | | | |
|-------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| spessore mm | SOLETTA - 6,5 cm, Hf = 14 cm. | | | |
| | X cm | J cm ² /m | W cm ³ /m | Me kg cm/m |
| 0,6 | 9,83 | 556 | 56,61 | 79249 |
| 0,7 | 9,60 | 622 | 64,72 | 90604 |
| 0,8 | 9,40 | 683 | 72,60 | 101645 |
| 1,0 | 9,07 | 796 | 87,80 | 122915 |
| 1,2 | 8,79 | 899 | 102,33 | 143264 |

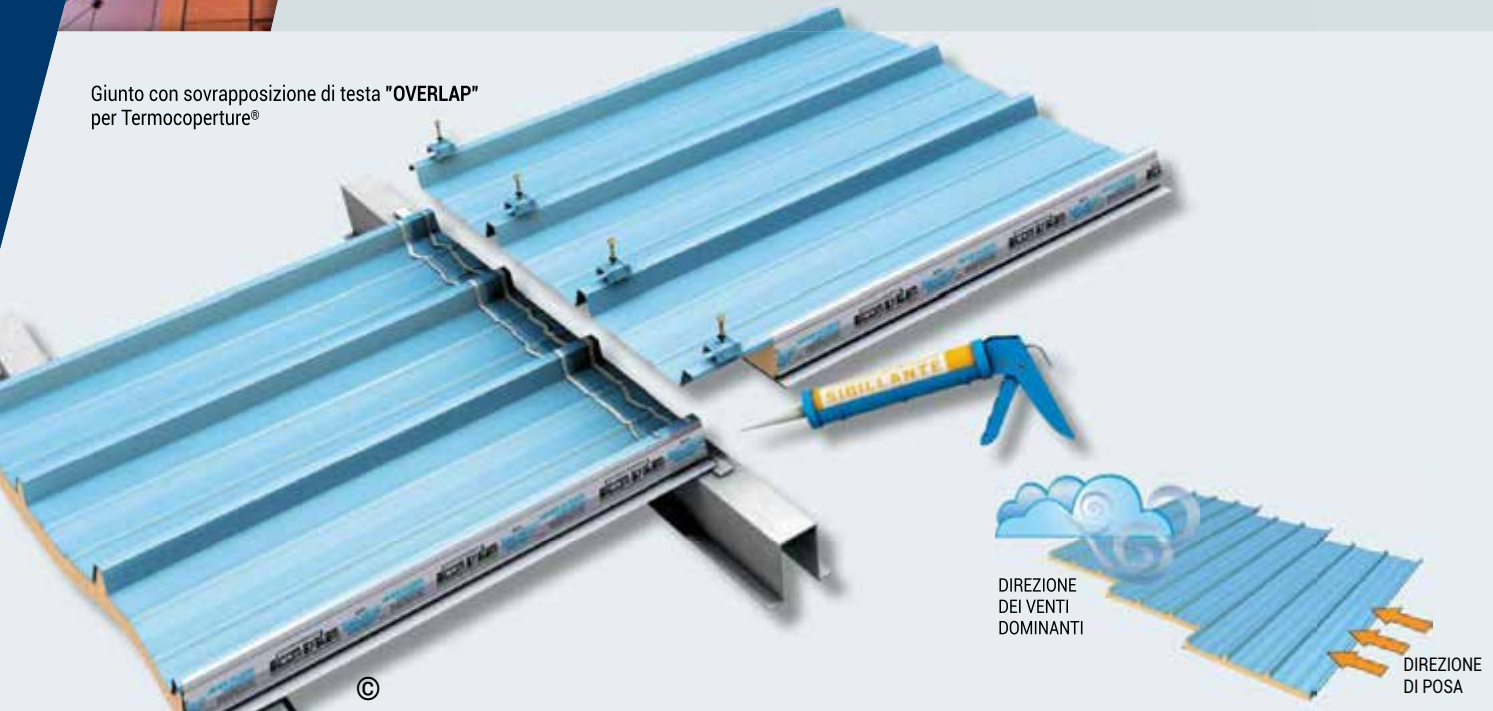
Carichi netti in KG/m²

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| condizioni di carico | altezza cm | spessore mm | peso Kg/m ² | l luci in m | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | |
| | SOLETTA 6,5 cm, Hf = 14 cm. | 0,6 | 220 | 2598 | 1850 | 1365 | 1032 | 794 | 618 | 484 | 380 | 297 | 231 | 176 | |
| | | 0,7 | 221 | 3000 | 2145 | 1591 | 1210 | 938 | 737 | 584 | 465 | 370 | 294 | 232 | |
| | | 0,8 | 223 | 3391 | 2432 | 1810 | 1383 | 1078 | 852 | 681 | 547 | 441 | 355 | 285 | |
| | | 1,0 | 225 | 3775 | 2985 | 2233 | 1717 | 1348 | 1075 | 867 | 706 | 577 | 474 | 389 | |
| | | 1,2 | 228 | 4034 | 3425 | 2637 | 2036 | 1606 | 1288 | 1046 | 857 | 708 | 587 | 488 | |
| | | freccia cm | | 0,17 | 0,23 | 0,29 | 0,37 | 0,46 | 0,56 | 0,66 | 0,78 | 0,90 | 1,04 | 1,18 | |

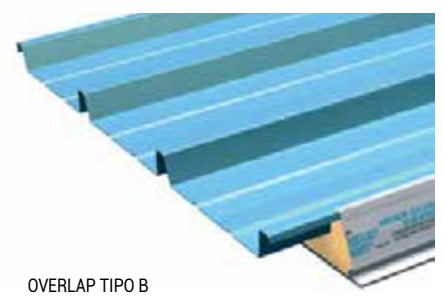
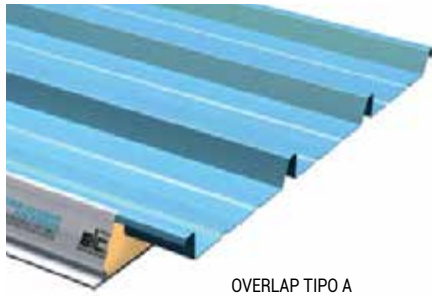
NOTA - Per operare su grandi luci, sia in copertura che in parete, vengono prodotte lamiere grecate derivate dal SOLAC 75 e SOLAC 55 che, prive delle impronte laterali, vengono chiamate LG 750 e LG 550.

ACCESSORI COMPLEMENTARI - FINITURE

Giunto con sovrapposizione di testa "OVERLAP" per Termocoperture®



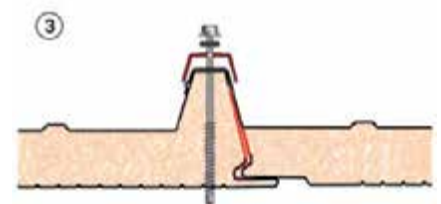
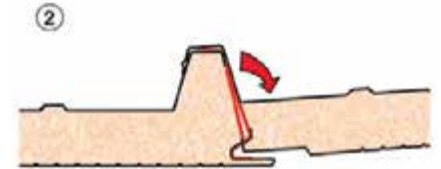
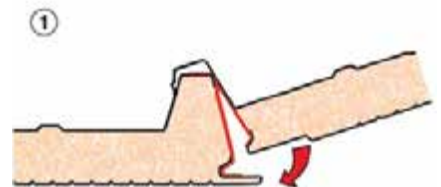
OVERLAP VISTA INTERNA



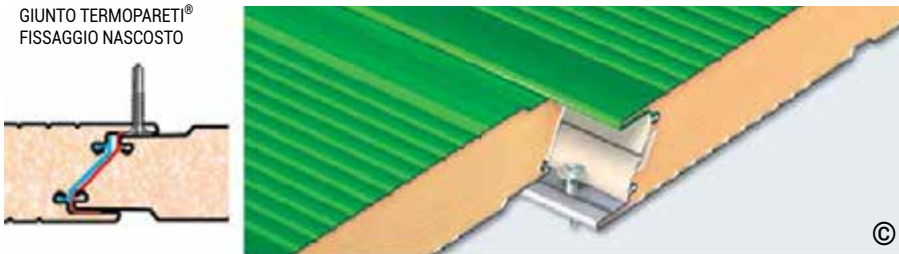
GIUNTO TERMOPARETI® FISSAGGIO A VISTA



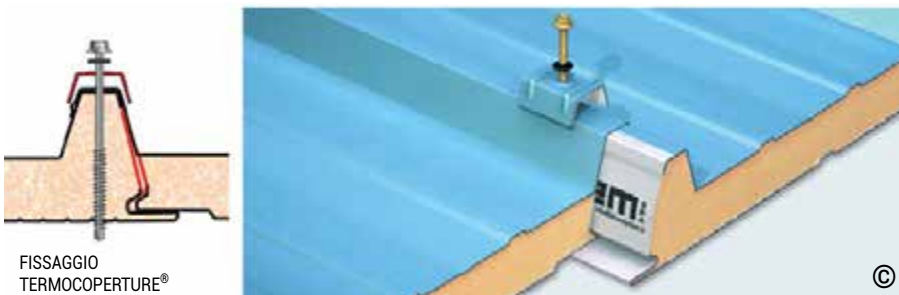
FASI DI MONTAGGIO TERMOCOPERTURE®

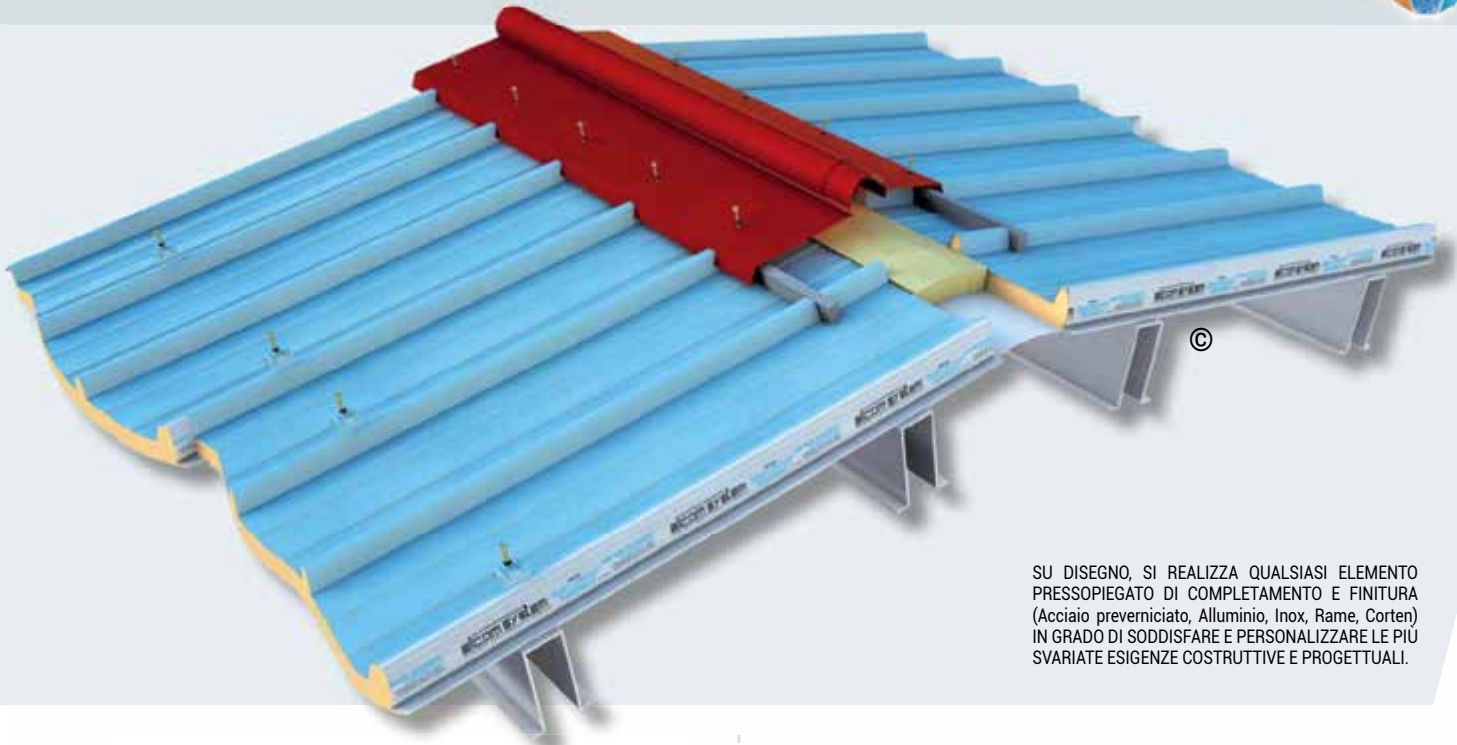


GIUNTO TERMOPARETI® FISSAGGIO NASCOSTO

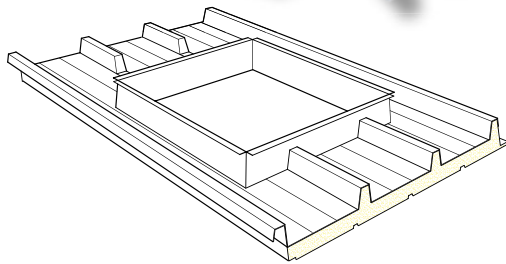


FISSAGGIO TERMOCOPERTURE®

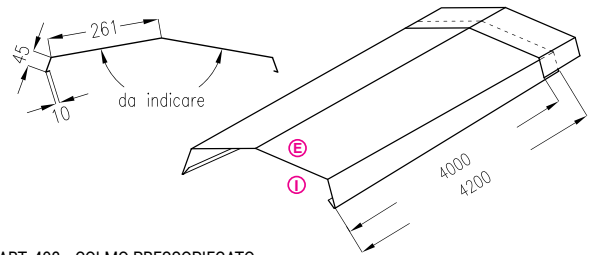




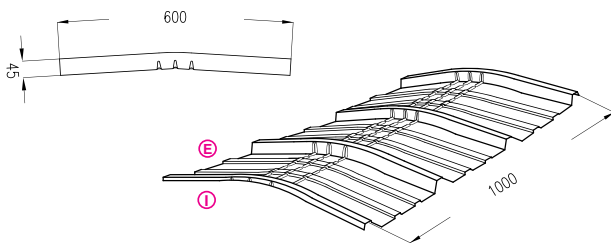
SU DISEGNO, SI REALIZZA QUALSIASI ELEMENTO PRESSOPIEGATO DI COMPLETAMENTO E FINITURA (Acciaio preverniciato, Alluminio, Inox, Rame, Corten) IN GRADO DI SODDISFARE E PERSONALIZZARE LE PIU SVARIATE ESIGENZE COSTRUTTIVE E PROGETTUALI.



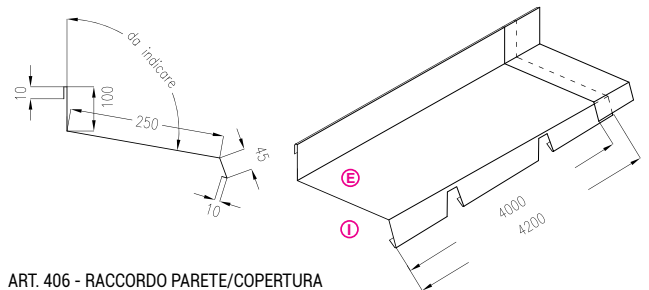
ART. 405 - ELEMENTO SPECIALE PER LUCERNAIO



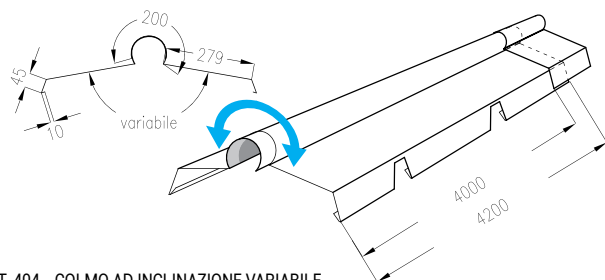
ART. 402 - COLMO PRESSOPIEGATO



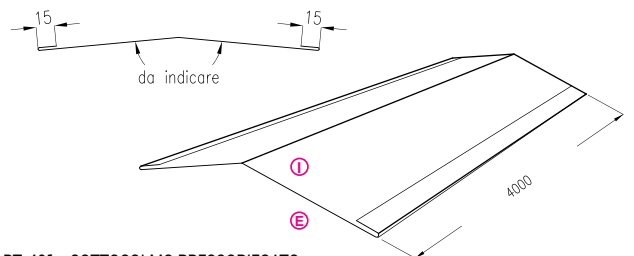
ART. 403 - COLMO LAMIERA STAMPATA



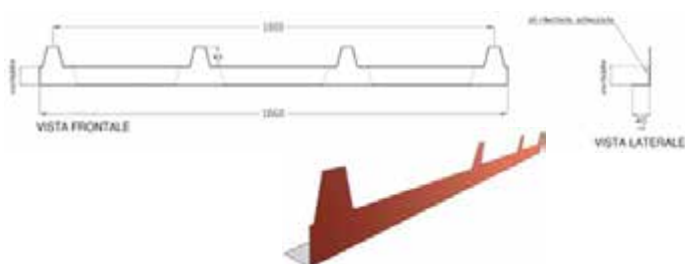
ART. 406 - RACCORDO PARETE/COPERTURA



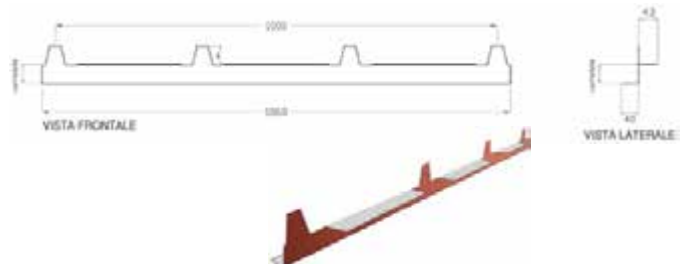
ART. 404 - COLMO AD INCLINAZIONE VARIABILE



ART. 401 - SOTTOCOLMO PRESSOPIEGATO

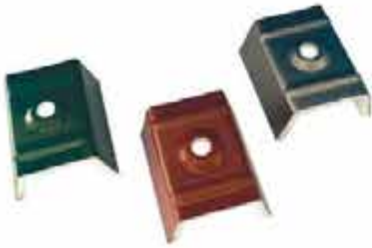


ART. 407 - PRESSOPIEGATO COPRITESTATA



ART. 408 - PRESSOPIEGATO COPRITESTATA OVERLAP

ACCESSORI PER IL FISSAGGIO



CAPPELLOTTI

Cappelotti per fissaggio delle Termocoperture® disponibili in acciaio preverniciato, inox, rame, cor-ten, alluminio preverniciato, aluzinc



VITE AUTOFILETTANTE TESTA ESAGONALE

Vite autofilettante per fissaggio delle Termocoperture® o Termopareti® non a fissaggio nascosto su struttura in acciaio



RONDELLE IN PVC

Rondella in Pvc necessaria nel gruppo di fissaggio delle Termocoperture®



VITI DRILLEX

Vite specifica per il fissaggio del trafilato in alluminio del sistema Serbond®



VITE AUTOPERFORANTE TESTA ESAGONALE

Vite autoperforante per fissaggio delle Termocoperture® o Termopareti® non a fissaggio nascosto su struttura in acciaio



GRUPPO COMPLETO DI FISSAGGIO

Gruppo di fissaggio delle Termocoperture® comprensivo di vite, rondella e cappello Vite specifica



VITE TESTA SVASATA PIANA LARGA

Vite specifica per il fissaggio nascosto delle Termopareti®



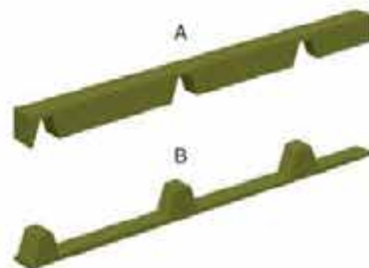
RIVETTI VARI

Rivetti di vari colori per fissaggio lattonerie



VITE PER LEGNO

Vite per fissaggio delle Termocoperture® o Termopareti® non a fissaggio nascosto su struttura in legno

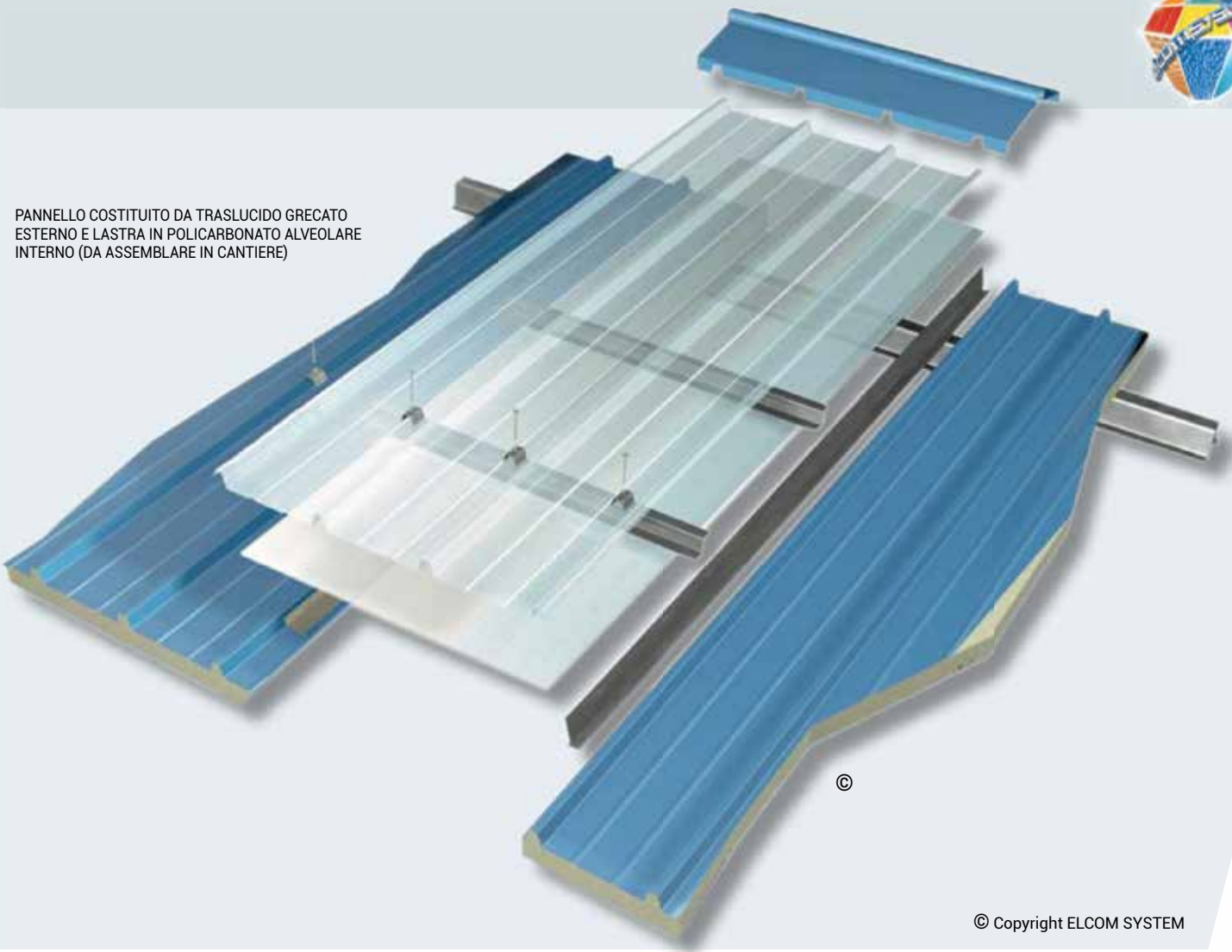


GUARNIZIONE SAGOMATA IN RESINA ACRILICA TIPO A e B

Guarnizione sottocolmo di tenuta supplementare da installare in prossimità del colmo



PANNELLO COSTITUITO DA TRASLUCIDO GRECATO
ESTERNO E LASTRA IN POLICARBONATO ALVEOLARE
INTERNO (DA ASSEMBLARE IN CANTIERE)



© Copyright ELCOM SYSTEM

OBLÒ DI VARI FORMATI INTEGRATI SUI PANNELLI TERMOPARETI®

THERMOGRECA



ACCESSORI COMPLEMENTARI - FINITURE



COLMO DI COPERTURA

©

© Copyright ELCOM SYSTEM



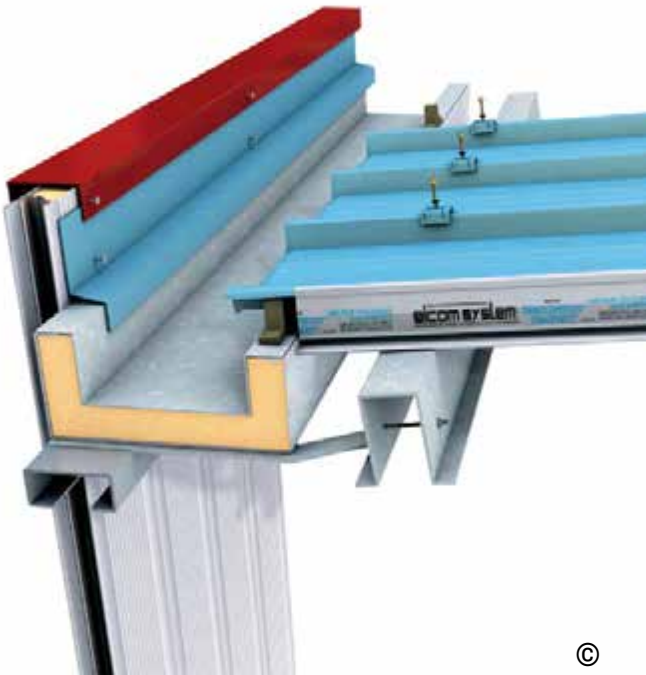
RACCORDO COPERTURA, PARETE, GRONDA (vista dal basso)

©



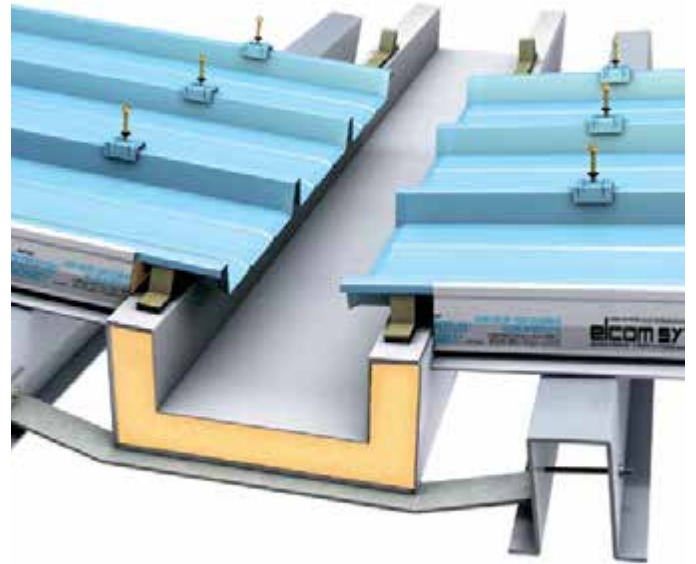
RACCORDO COPERTURA, PARETE, GRONDA (vista dall'alto)

©



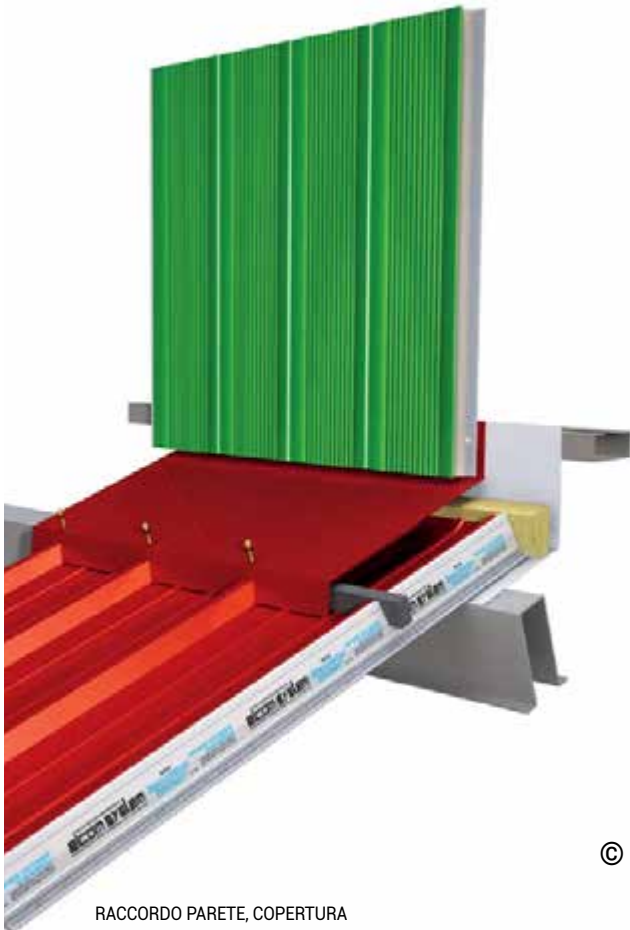
©

RACCORDO ALLA GRONDA COIBENTATA (PARETE E COPERTURA)



©

PARTICOLARE DI COMPLUVIO COIBENTATO



©

RACCORDO PARETE, COPERTURA



©

RACCORDO COPERTURA "DECK", PARETE

TABELLA COLORI

| | | | |
|---|--|---|---|
|  ES 73 simil RAL 9002 Bianco grigio |  ES 02 simil RAL 1014 Crema |  Simil RAL 9010 Bianco puro |  ES 24 simil RAL 5024 Blu medio |
|  Simil RAL 1021 Giallo navone |  Simil RAL 5010 Blu genziana |  Simil RAL 2004 Arancio puro |  ES 84 simil RAL 3009 Rosso bruno |
|  Simil RAL 3020 Rosso traffico |  ES 26 Grigio chiaro |  ES 10 simil RAL 6021 Verde chiaro |  ES 17 simil RAL 8019 Testa di moro |
|  ES 31 simil RAL 7012 Grigio basalto |  Simil RAL 6005 Verde muschio |  Simil RAL 9006 Alluminio brillante |  Simil RAL 9007 Alluminio grigiastro |
|  Bronzo |  Acciaio inox |  EAT |  ALUZINC |
|  Acciaio CORTEN |  Rame |  Simil legno | |

Le tinte delle vernici qui riportate non sono rea lizzate con il materiale originale. Pertanto sono da considerarsi indicative.



Poliestere colorato

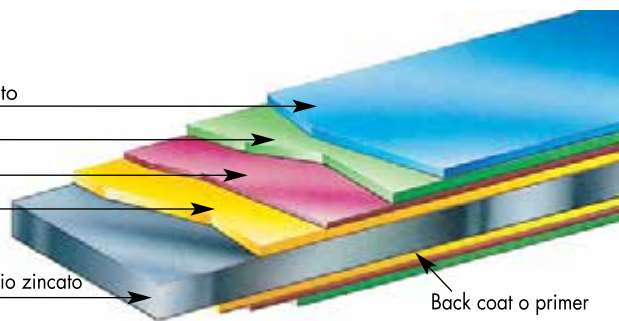
Primer

Fosfatazione

Zincatura

Supporto di acciaio zincato

Back coat o primer



RAPPORTI DI CLASSIFICAZIONE

Certificati di Conformità

SGS

ELCOM SYSTEM S.p.A.

Viale della Repubblica 100 - 20139 Milano (MI) - Italia

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001:2015

Impianto di produzione di pannelli sandwich per pareti e coperture industriali. Fornitura di Termoisolanti e Laminati per pareti, lamiera sandwich e pannelli di isolamento acustico.

SGS ACCREDITA

LAPI

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 60

4.3. Applicazione dei risultati di prova

4.4. Tabella di risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 60 min |

LAPI

Attestazione di Classificazione ACL/1188-1189/12/CPD

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 60

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 E 90

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 60 min |
| Resistenza al fuoco (E) | 90 min |

LAPI

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: REE 120

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|---------------------------|---------|
| Resistenza al fuoco (REE) | 120 min |

LAPI

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 120

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|---------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 120 min |

LAPI

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 E 90

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 60 min |
| Resistenza al fuoco (E) | 90 min |

AFITI LICOP

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 24 E 60

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 24 min |
| Resistenza al fuoco (E) | 60 min |

AFITI LICOP

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 24 E 60

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 24 min |
| Resistenza al fuoco (E) | 60 min |

AFITI LICOP

Attestazione e tempi di applicazione dei risultati di prova

4.1. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

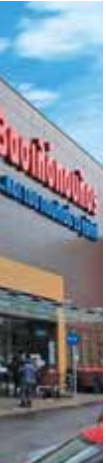
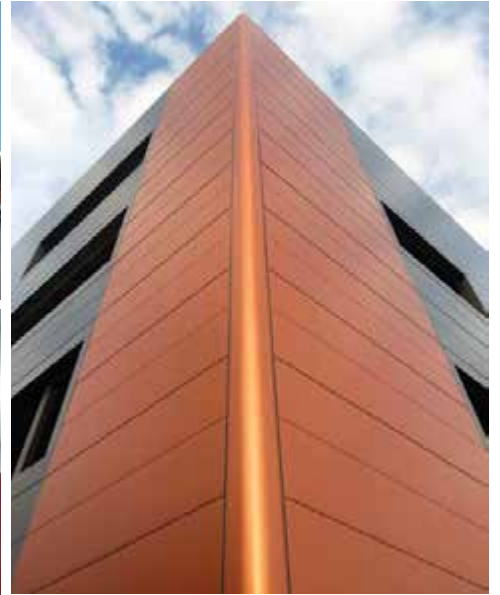
4.2. Classificazione

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI 24 E 60

4.3. Applicazione dei risultati di prova

| Descrizione | Valore |
|--------------------------|--------|
| Resistenza al fuoco (EI) | 24 min |
| Resistenza al fuoco (E) | 60 min |





REALIZZAZIONI





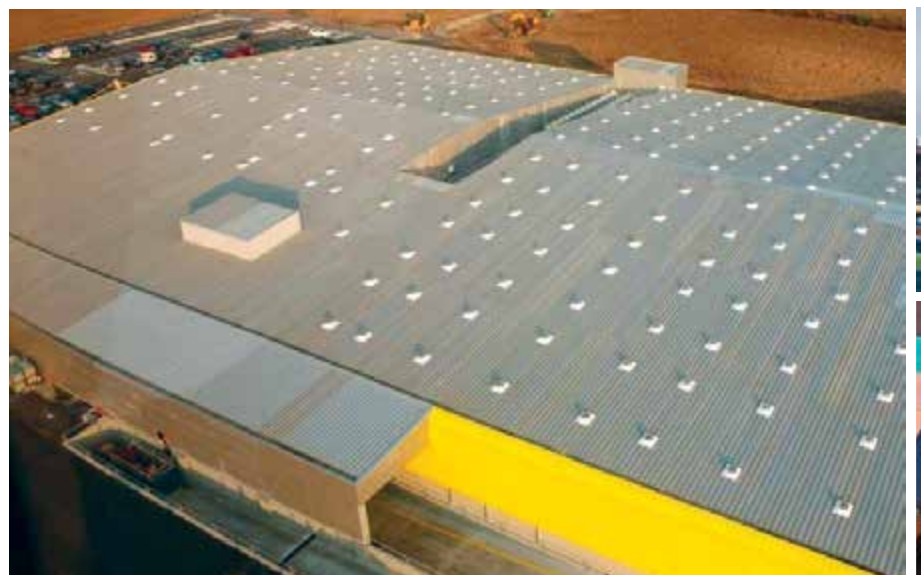
REALIZZAZIONI







REALIZZAZIONI



I dati di calcolo, i valori tabellari, le distinte dei materiali, gli elaborati grafici, come ogni altro documento fornito da ELCOM SYSTEM Spa, dovranno essere considerati come semplici elementi di orientamento e non comportano alcuna responsabilità da parte della Venditrice, rimanendo, per definizione e normativa, la progettazione, la direzione dei lavori e il collaudo di esclusiva pertinenza, responsabilità e cura dell'acquirente. ELCOM SYSTEM Spa si riserva il diritto di apportare alla propria produzione le modifiche o i miglioramenti tecnici ritenuti necessari.





Ardite Realizzazioni che fanno Architettura



06059 PANTALLA di TODI (PERUGIA) Italy - Tel. 075.8855
commit@elcomsystem.it

elcomsystem.it facciatearchitetoniche.it

