



Pur

Poliuretano Espanso Rigido

PUR







# INDICE

## **5 PANNELLI SYSTEM, ARCHITETTURE ISOLANTI**

7 4 ELEMENTI CHE CI DIFFERENZIANO

## **10 LINEA CONTINUA**

14 SYSTEM PRT

16 SYSTEM PRT F

18 SYSTEM PRT "A SCOMPARSA"

20 SYSTEM PRT PIR EI30

22 SYSTEM COP

24 SYSTEM DECK CTRF (CARTONFELTRO BITUMATO)

26 SYSTEM DECK ALU CENT (ALLUMINIO CENTESIMALE)

28 SYSTEM DECK VTR (VETRORESINA)

## **30 LINEA DISCONTINUA**

34 SYSTEM PRT

36 SYSTEM PRT F

38 SYSTEM PRT EI20

40 SYSTEM PRT GG

42 SYSTEM PRT 2F

44 SYSTEM PVM

46 SYSTEM PRT GT

48 SYSTEM COP

## **51 TAYLOR MADE**

## **64 SPECIFICHE TECNICHE**

## **68 LISTA COLORI**

## **71 APPROFONDIMENTO TECNICO E PERSONALIZZAZIONI**

72 GRUPPI DI FISSAGGIO

76 ELEMENTI DI COMPLETAMENTO

79 TABELLE DI PORTATA DEI PANNELLI SANDWICH

81 CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ISOLANTE DELL'ANIMA





## PANNELLI SYSTEM, Architetture Isolanti

Dal **1986** produciamo pannelli isolanti, per uso civile o industriale, offriamo e sviluppiamo soluzioni isolanti che coniugano qualità di materiali e sicurezza, progetti innovativi capaci di dare un valore aggiunto ai concept dei nostri clienti, impiegando materiali sicuri ed efficienti.

### Linee Prodotto

Pannelli System realizza diverse tipologie di pannelli coibentati prodotti con sistema **Continuo e Discontinuo** utilizzando isolanti in poliuretano espanso PUR, poliisocianurato PIR, polistirene espanso ed estruso e lana minerale.

Una vasta gamma prodotti, sottoposti ad un controllo costante a partire dalle materie prime fino al prodotto finito, per garantire uno standard qualitativo elevato e costante durante tutta la fase di lavorazione.



# 4 ELEMENTI CHE CI DIFFERENZIANO

**01**

## **SOLUZIONI -**

Analizziamo, valutiamo e gestiamo ogni esigenza del Cliente aiutandolo con soluzioni efficaci.

**02**

## **INNOVAZIONE -**

Proponiamo Prodotti e Soluzioni innovative proiettate alle tendenze del mercato futuro. Lavoro di gruppo, Best Practice e Conoscenza del prodotto, per un incessante processo di ricerca e sviluppo.

**03**

## **PASSIONE -**

Entusiasmo, sinergie professionali per lo sviluppo di nuove idee in modo da fornire ai nostri clienti un servizio di assoluta qualità.

**04**

## **ESPERIENZA -**

Coniughiamo le nostre esperienze e specializzazioni con la capacità di trovare e proporre soluzioni pratiche e percorribili, rispettando le richieste del Cliente.





## VALORIZZIAMO IL TUO EDIFICIO

Isolamento termico, isolamento acustico, fono assorbimento, tenuta all'aria e protezione dal fuoco, sono solo alcune qualità con cui vengono realizzati i prodotti della divisione Pannelli System. Prodotti certificati e nel pieno rispetto delle normative internazionali.

La divisione Pannelli System si occupa di tutte le attività integrate necessarie per la realizzazione dell'opera, analisi tecnica, valutazione economica, rilevamento e acquisizione di tutti i dati per la stesura dell'offerta.

La gestione delle diverse competenze è coordinata ed integrata passo passo, al fine di controllare i costi, la qualità del prodotto e le tempistiche, attraverso fasi di progetto e una metodologia consolidata ed integrata.

## LINEA CONTINUA

### SCHIUMA POLIURETANICA PUR/ POLIISOCIANURATA PIR

#### PANNELLI PER PARETI E COPERTURE

Pannelli System, Azienda leader nel settore dei pannelli coibentati, è lieta di presentare i propri prodotti SYSTEM PRT e SYSTEM COP in poliuretano espanso.

Il valore del pannello in poliuretano espanso è dato dall'espanso rigido ad alto potere isolante a base di resine poliuretaniche, dalla sua reazione al fuoco, da un ottimo isolamento termico e dal basso impatto sull'ambiente.

La nostra gamma di prodotti è a disposizione di progettisti per la costruzione di capannoni, opifici industriali prefabbricati, pareti divisorie, rivestimenti per impianti industriali, coibentazioni interne per facciate continue, box prefabbricati, moduli abitativi, case mobili e molto altro ancora.

#### **MARCATURA CE**

In riferimento alla normativa EN 14509:2013, Pannelli System ha ottenuto il certificato di conformità CE n°0497/CPR/3349 per poter etichettare con il Marchio CE i materiali in poliuretano espanso denominati SYSTEM PRT e SYSTEM COP.

#### **REAZIONE AL FUOCO**

Pannelli System dispone delle certificazioni europee SBI secondo la normativa EN 13501-1 per cui ai pannelli in poliuretano espanso SYSTEM PRT e SYSTEM COP sono stati attribuiti vari livelli di certificazione di Reazione al fuoco: B-s2,d0 - B-s3,d0. È stato raggiunto recentemente un importante risultato anche per i pannelli prodotti con schiuma poliuretanic PIR (Poliisocianurato) ottenendo la nuova classificazione B-s1,d0 (dallo spessore 100mm in su) e confermando la classificazione B-s2,d0 (60mm ≤ spessore < 100mm).

#### **RESISTENZA AL FUOCO**

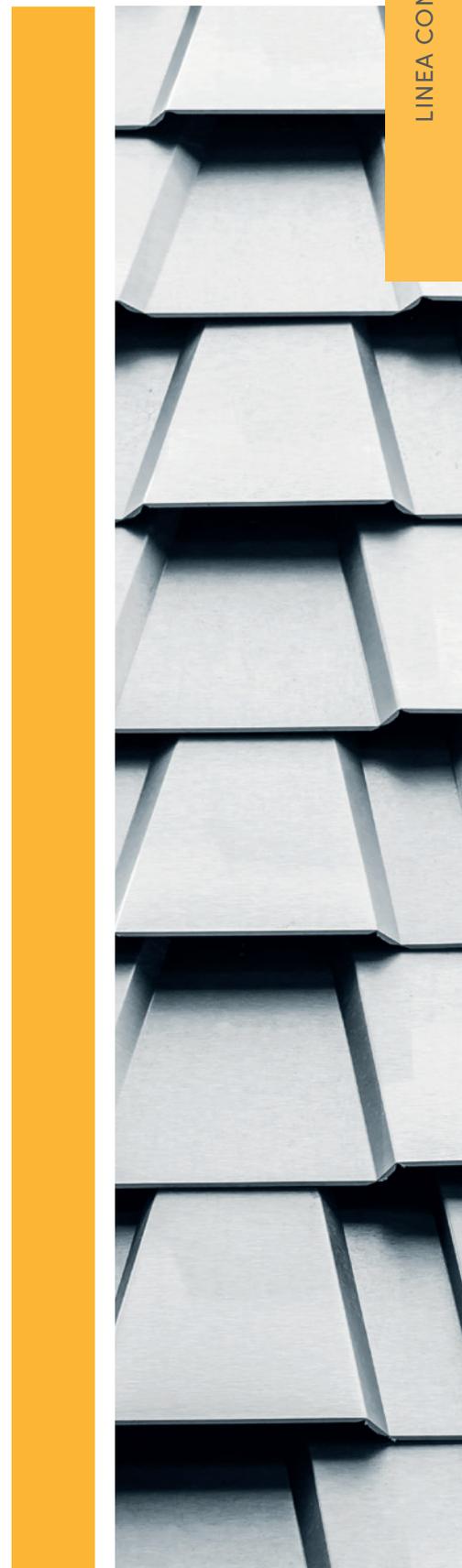
In riferimento alla normativa EN 1364-1 il pannello prodotto con schiuma poliisocianurata PIR ha ottenuto una classificazione di Resistenza al fuoco pari a 30' (EI 30).

## ISOLAMENTO TERMICO

In riferimento all'isolamento termico si intende il flusso termico scambiato tra due ambienti a temperature differenti. Tutti i prodotti Pannelli System sono corredati da valori di conducibilità termica degli isolanti espressi con l'unità di misura lambda design ( $\lambda_d$ ) e valori di trasmittanza termica "U" dei pannelli sandwich espressi in W/mqK.

### ALCUNE CARATTERISTICHE DELLA SCHIUMA POLIURETANICA (PUR/PIR):

- Elevato livello di isolamento termico ottenibile
- Rapporto spessore-costo-prestazioni ottimale
- Durata nel tempo
- Stabilità dimensionale alle alte e basse temperature (da  $-40^{\circ}\text{C}$  fino a  $+110\div 120^{\circ}\text{C}$ )
- Basso impatto ambientale, non favorendo l'insorgenza di condensa e muffe
- Anigroscopica (perché a cellule chiuse per oltre il 95%)
- Ridotto assorbimento d'acqua
- Resistenza meccanica e stabilità nel tempo considerevole
- Leggerezza dovuta alla ridotta massa volumica apparente
- Resistenza al fuoco (EI30 per la schiuma PIR)



**A**

Pag. 14

**SYSTEM PRT**

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**B**

Pag. 16

**SYSTEM PRT F**

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT F con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina "tipo francese" con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT F può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**C**

Pag. 18

**SYSTEM PRT "A SCOMPARSA"**

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT "A SCOMPARSA" con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio nascosto, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT "A SCOMPARSA" può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**D**

Pag. 20

**SYSTEM PRT PIR EI30**

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT PIR EI30 con isolante in schiuma poliisocianurata PIR, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale dove si vogliono conferire ottime performance di reazione e resistenza al fuoco, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**E**

Pag. 22

**SYSTEM COP**

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM COP con isolante poliuretano sono da utilizzare con funzione di copertura orizzontale di fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM COP all'occorrenza può essere montato anche in verticale dopo le opportune verifiche statiche.

**F****Pag. 24**

## SYSTEM DECK CTRF (CARTONFELTRO BITUMATO)

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM DECK CTRF (CARTONFELTRO BITUMATO) con isolante poliuretano sono da utilizzare con funzione di copertura orizzontale su solai in c.a. o assiti lignei o altro materiale. Possono all'occorrenza essere utilizzati al rovescio, ossia con le greche rivolte verso il basso e lo strato di cartongesso bitumato a vista. In questo caso favoriscono la ricopertura suppletiva con altro strato di guaine bituminose. Il pannello composito SYSTEM DECK CTRF con cartongesso bitumato è costituito da un rivestimento esterno in lamiera metallica a 3 e 5 greche ed un rivestimento interno costituito da uno strato di cartongesso bitumato con interposto uno strato isolante in schiuma poliuretano espansa iniettata.

**G****Pag. 26**

## SYSTEM DECK ALU CENT (ALLUMINIO CENTESIMALE)

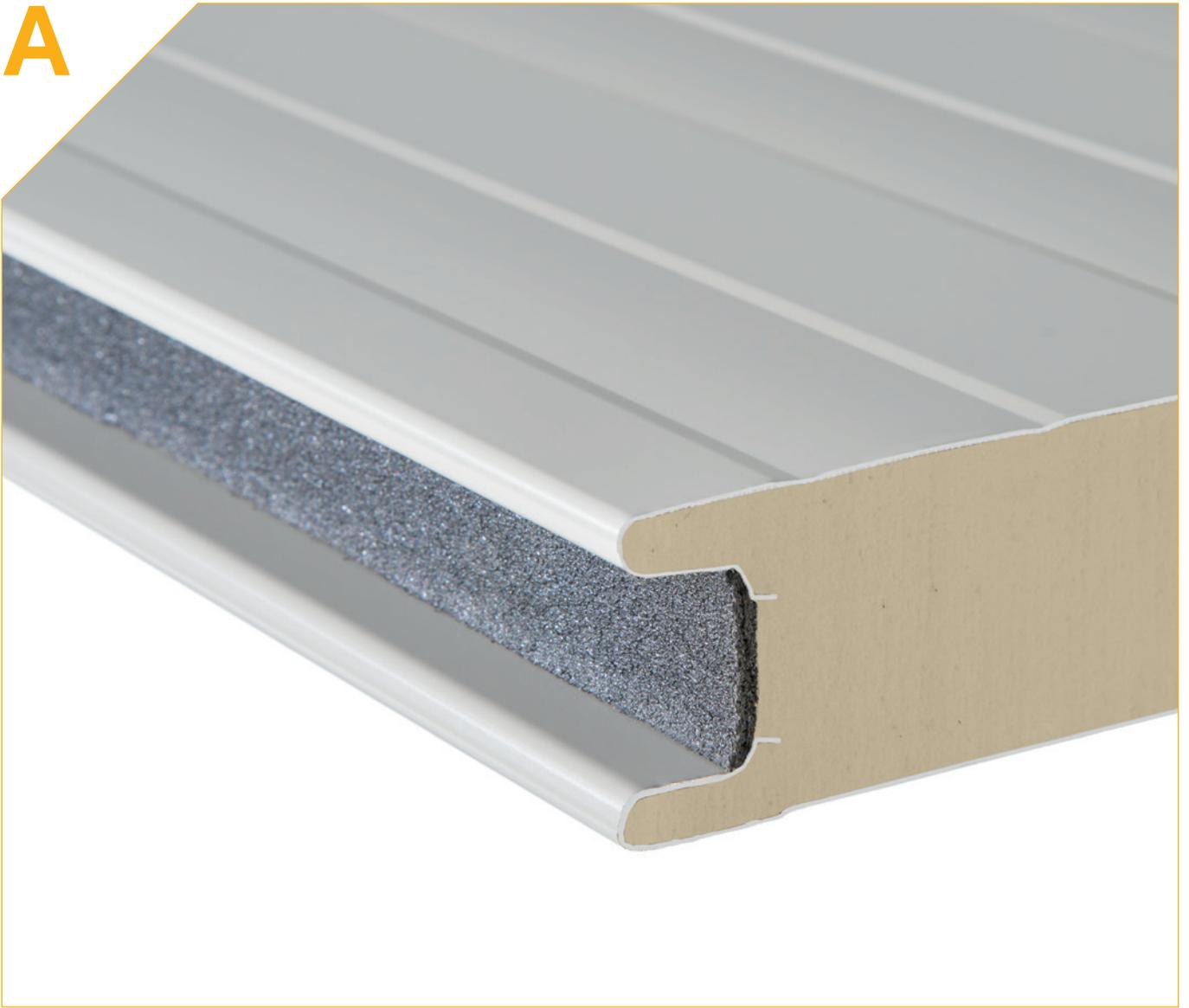
I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM DECK ALU CENT (ALLUMINIO CENTESIMALE) con isolante poliuretano sono da utilizzare con funzione di copertura orizzontale su solai in c.a. o assiti lignei o altro materiale. Possono all'occorrenza essere utilizzati al rovescio, ossia con le greche rivolte verso il basso e lo strato di alluminio centesimale a vista. In questo caso favoriscono la ricopertura suppletiva con altro strato di guaine bituminose. Il pannello composito SYSTEM DECK ALU CENT con alluminio centesimale è costituito da un rivestimento esterno in lamiera metallica a 3 e 5 greche ed un rivestimento interno costituito da un nastro di alluminio ricotto, di spessore 0,050mm, laccato a base di resina poliesteri sul lato opaco, laccato con lacca termosaldante per poliuretani a base di resina vinilica su lato lucido, con interposto uno strato isolante in schiuma poliuretano espansa iniettata.

**H****Pag. 28**

## SYSTEM DECK VTR (VETRORESINA)

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM DECK VTR (VETRORESINA) con isolante poliuretano sono da utilizzare con funzione di copertura orizzontale su solai in c.a. o assiti lignei o altro materiale. Generalmente però vengono richiesti ed utilizzati per coperture destinate ad allevamenti in quanto lo strato di vetroresina posto all'interno del pannello resiste bene in ambienti con alto contenuto di acido urico o altri acidi corrosivi, tipo stalle di bovini, porcilaie, allevamenti avicoli, ecc. Il pannello composito SYSTEM DECK VTR con vetroresina è costituito da un rivestimento esterno in lamiera metallica a 3 e 5 greche ed un rivestimento interno costituito da un laminato piano prodotto con resina poliesteri ortoftalica, stabilizzata UV, rinforzata con fibre di vetro tessile, laminato e catalizzato a caldo con interposto uno strato isolante in schiuma poliuretano espansa iniettata.

A



# SYSTEM PRT



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 25 a 120 mm (altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Larghezze Variabili su richiesta:** da 550 a 1200 mm

**Lunghezza Max:** 13500mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Maschio 18 mm – Femmina 20 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(in alternativa schiuma poliisocianurata espansa PIR, densità nominale 42,5Kg/mc±15%)



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1.

Classificazione di Resistenza al fuoco secondo la norma EN 13501-2  
(EI30 per la schiuma PIR).

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

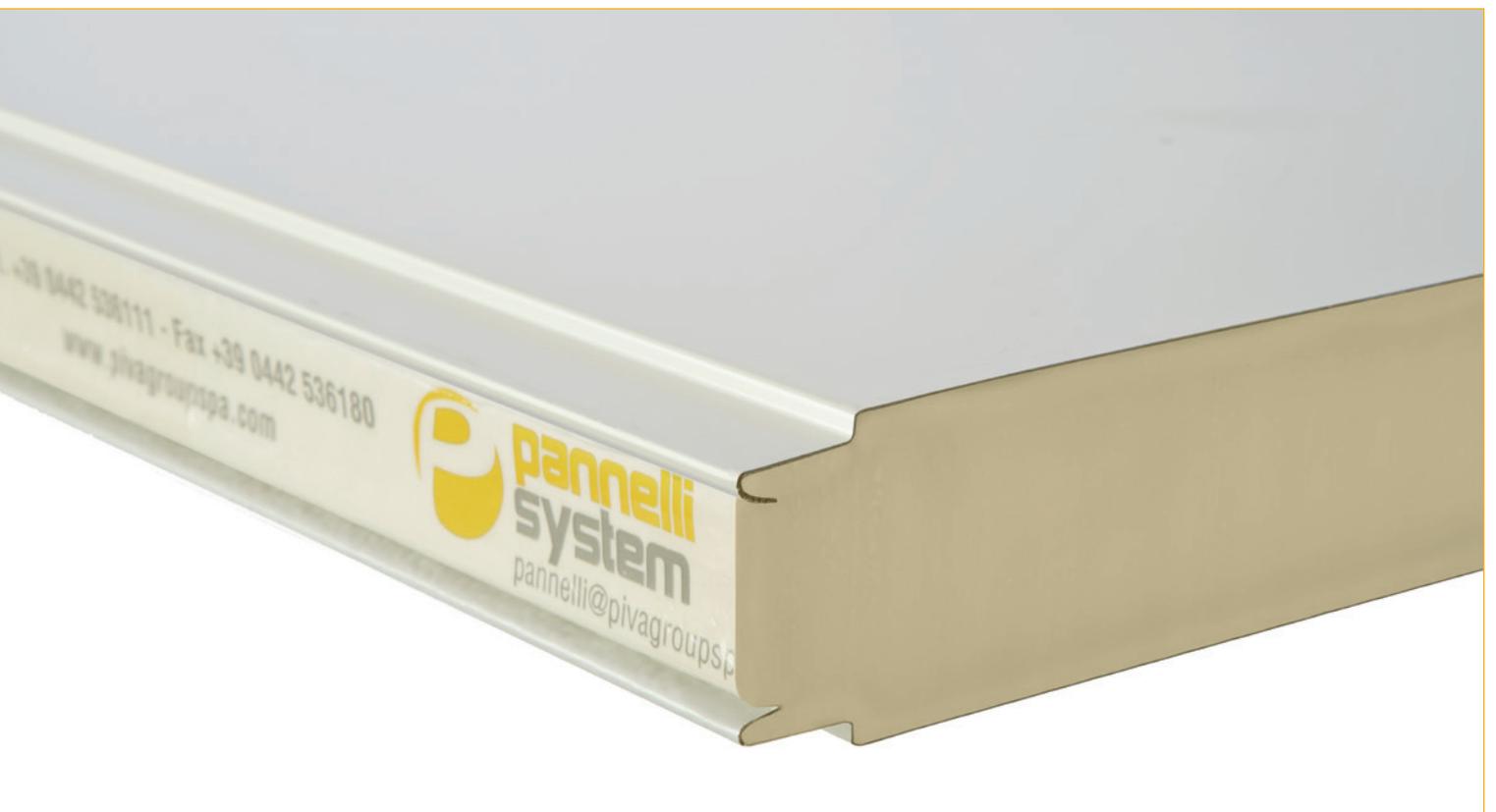
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

**B**



# SYSTEM PRT F



## SPESSORI DISPONIBILI

25 / 40 / 60 / 80 mm (sp. 50 mm su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000

**Larghezze variabili su richiesta:** da 550 a 1200 mm

**Lunghezza max:** 13500 mm lineari (su richiesta fino a 14400 mm lineari)



## INCASTRO

Tipo francese

Maschio 25 mm – Femmina 27 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(in alternativa schiuma poliisocianurata espansa PIR, densità nominale 42,5Kg/mc±15%)



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla  
norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

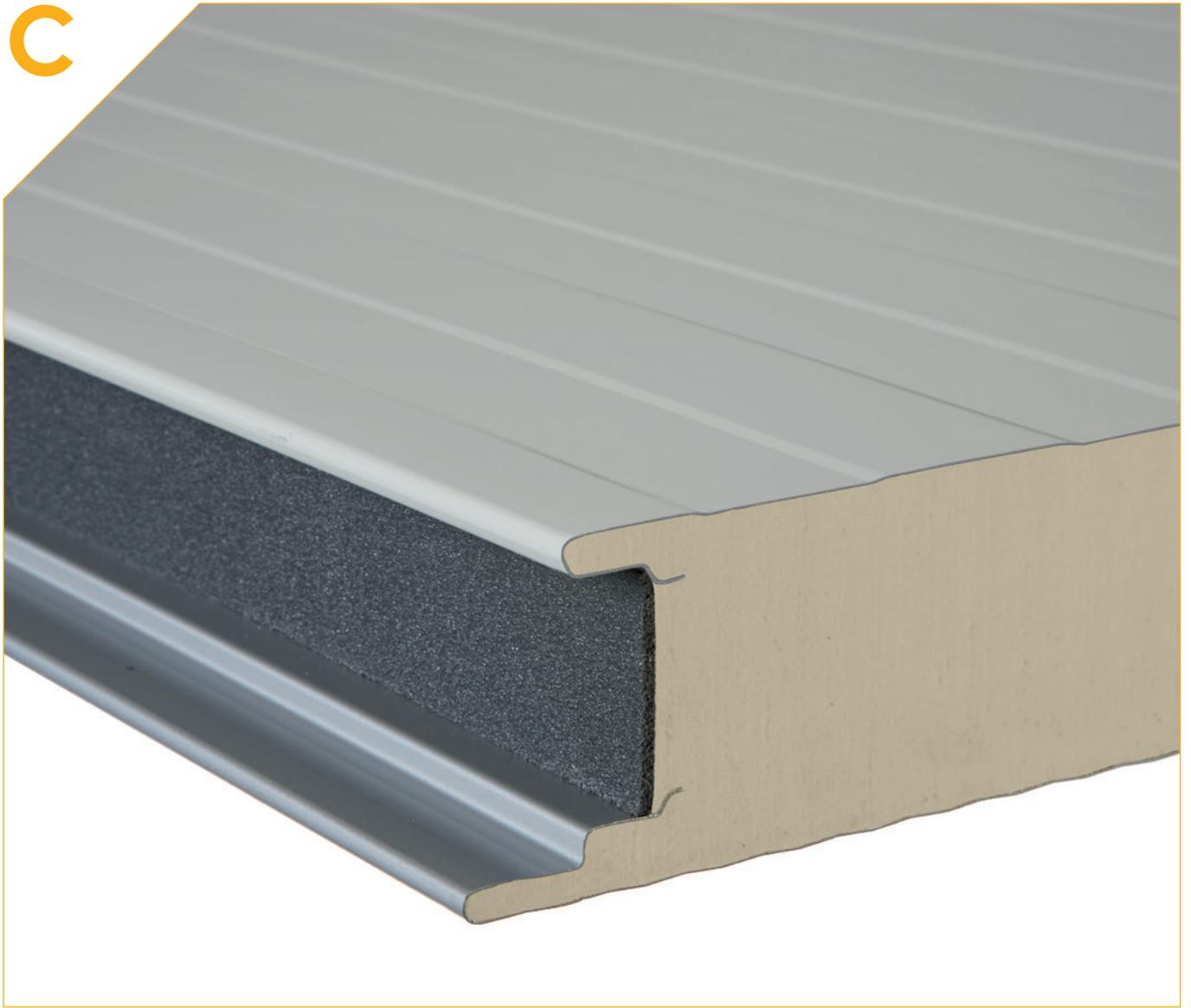
Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)



## PERSONALIZZAZIONI

Possibilità di realizzazione sia in Linea Continua che in Linea Discontinua,  
vedi dettagli pag. 63

C



# SYSTEM PRT "A SCOMPARSA"



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 40 a 100mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Larghezze variabili su richiesta:** max. 1110mm

**Lunghezza max:** 13500mm (su richiesta fino a 14400mm)



## INCASTRO

Tipo Maschio / Femmina "a scomparsa"



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanic a espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(in alternativa schiuma poliisocianurata espansa PIR, densità nominale 42,5Kg/mc±15%)



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009.

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

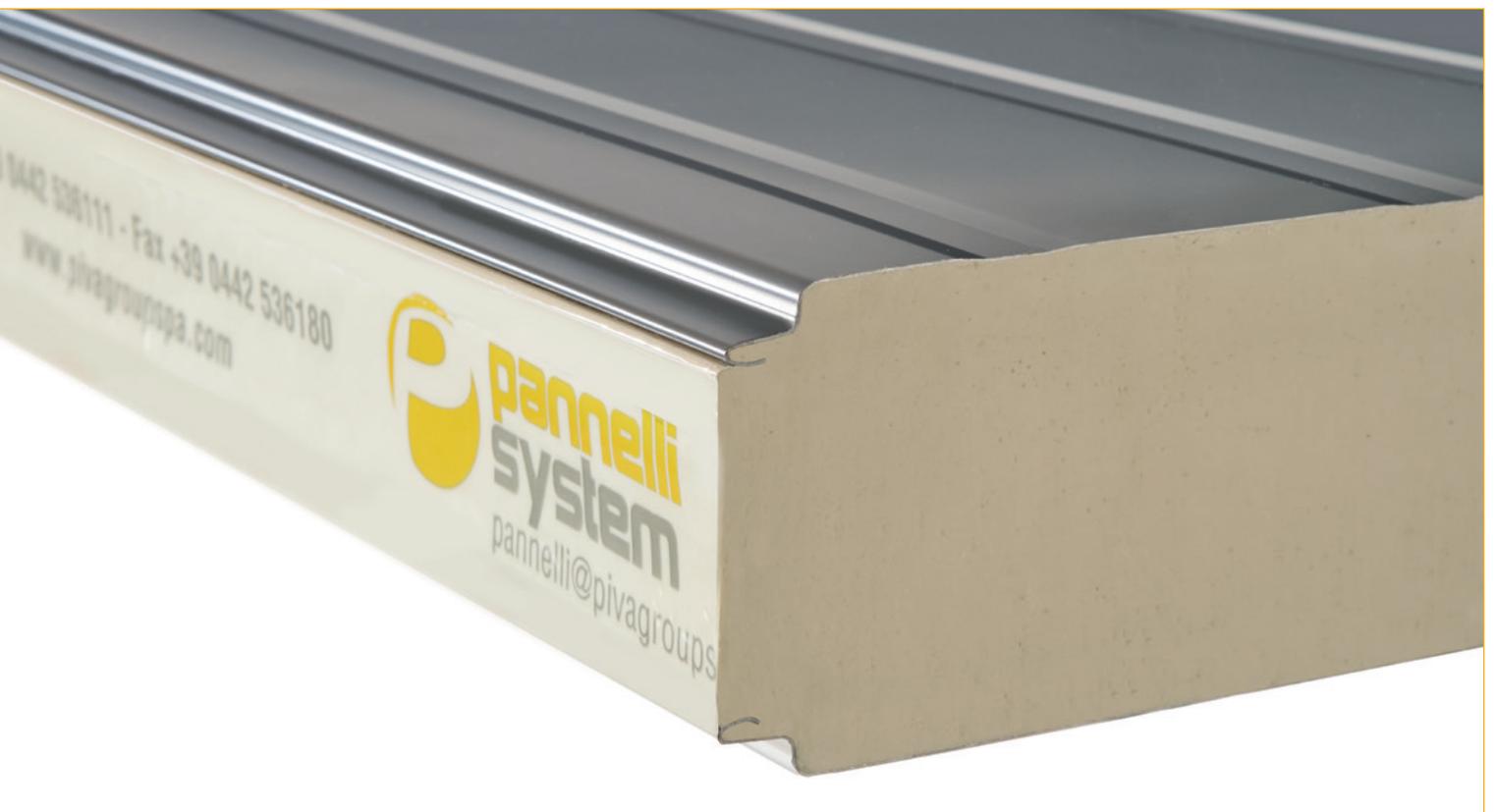
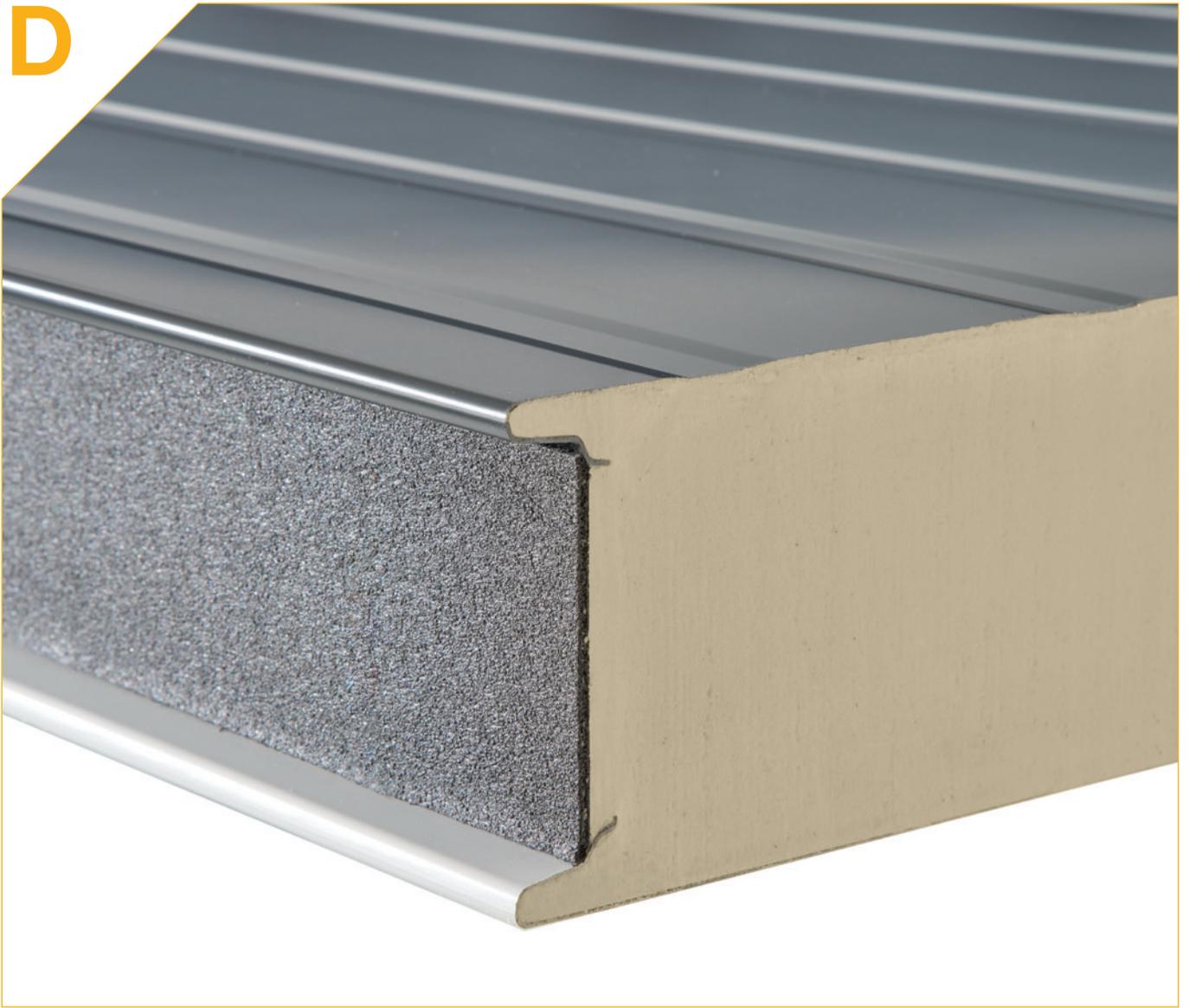
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

D



# SYSTEM PRT PIR EI30



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 100 mm in su



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza Max:** 13500mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Maschio 18 mm – Femmina 20 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliisocianurata espansa PIR, densità nominale 42,5Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1

Classificazione di Resistenza al fuoco EI30 (30') secondo la norma EN 13501-2

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## CERTIFICAZIONI ACUSTICHE

I pannelli tipo SYSTEM PRT EI30 sono dotati altresì di **certificazione acustica visionabile e scaricabile all'interno dell'area riservata del nostro sito [www.pivagroupspa.com](http://www.pivagroupspa.com)**



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

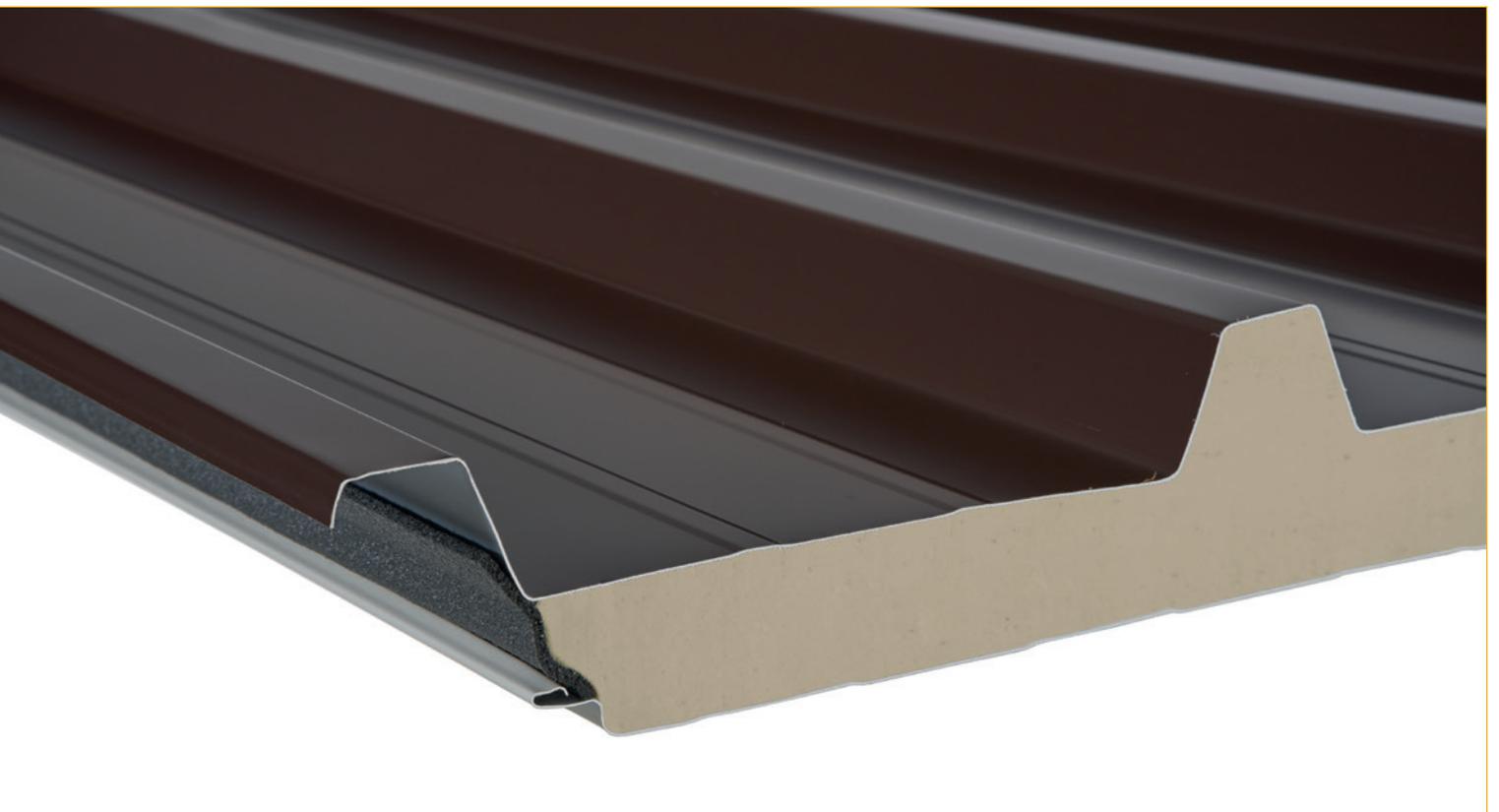
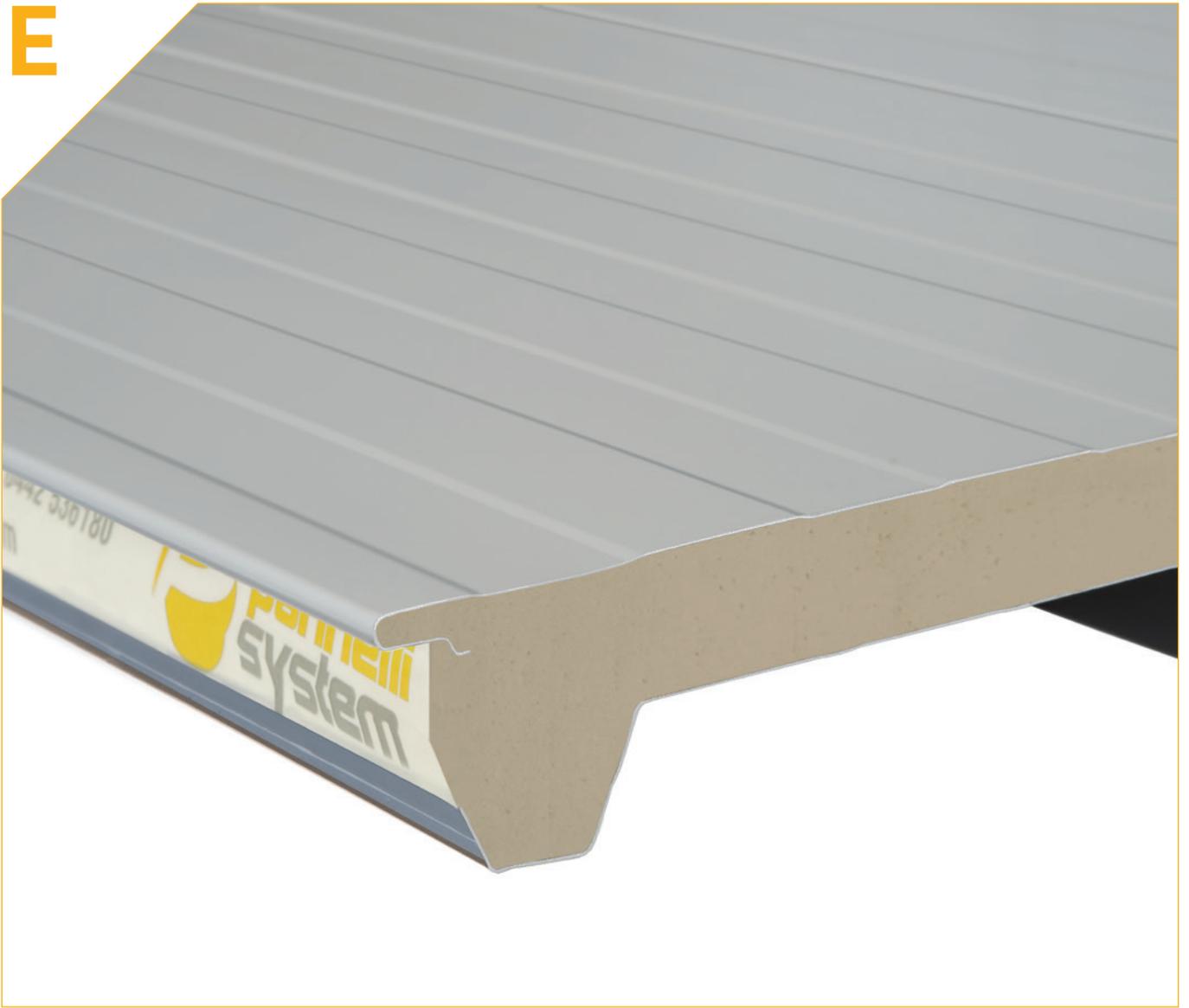
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

0.5 mm

E



# SYSTEM COP



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 30 a 120 mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza Max:** 13500 mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Incastro standard per sormonto della greca vuota su quella piena



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(in alternativa schiuma poliisocianurata espansa PIR, densità nominale 42,5Kg/mc±15%)



## GRECHE

La lamiera esterna si presenta con un profilo di n. 5 greche di altezza 38÷40 mm e passo 250 mm di interasse. Le greche sono riempite con schiuma poliuretanică aventi dimensioni Binf=60 mm e Bsup=30 mm



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

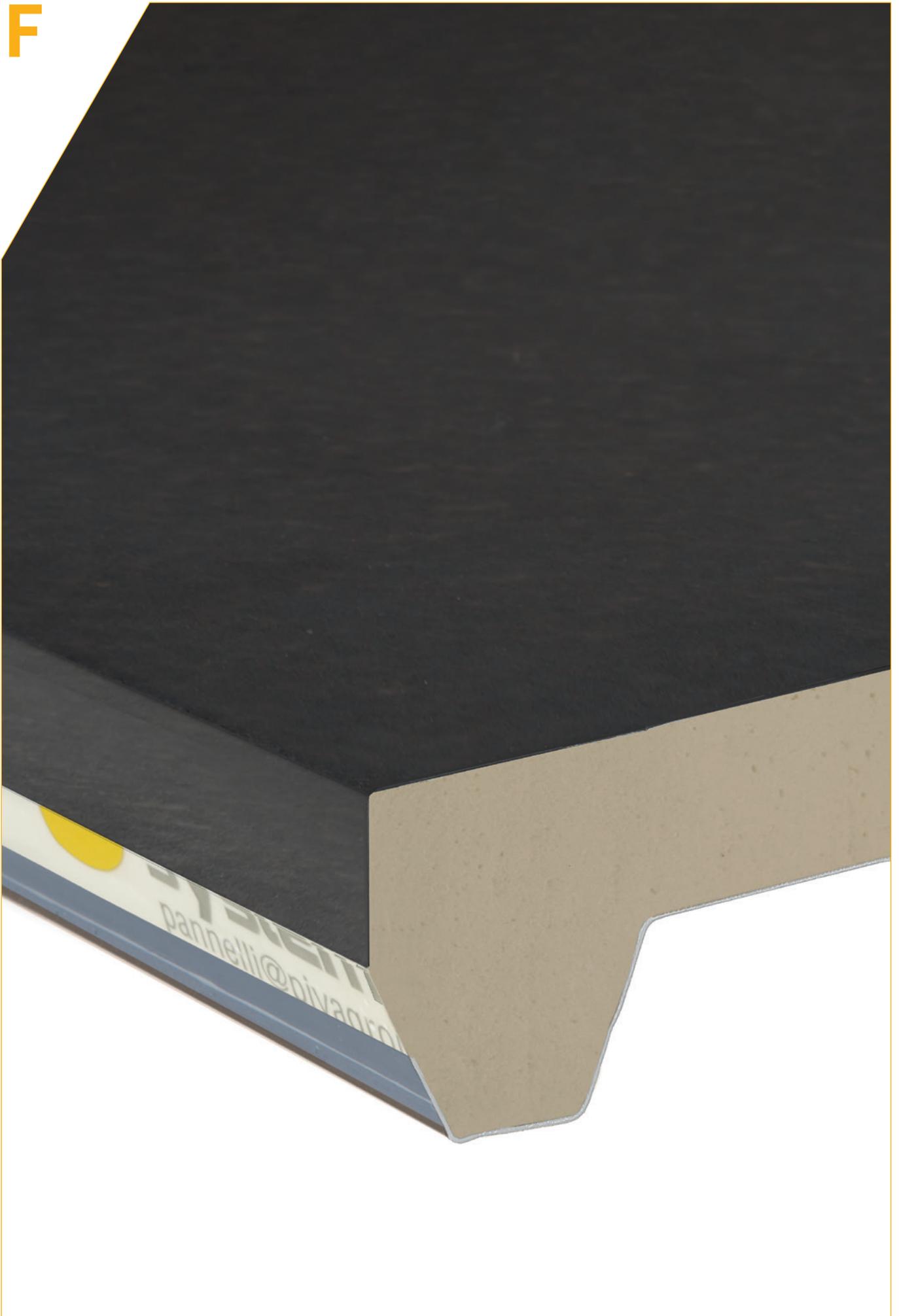
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta).

F



# SYSTEM DECK CTRF (CARTONFELTRO BITUMATO)



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 30 a 100 mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza max:** 13500 mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Incastro standard per sormonto della greca vuota su quella piena



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanic a espansa PUR, densità nominale

40Kg/mc±15%



## GRECHE

La lamiera esterna si presenta con un profilo di n. 5 greche di altezza 38 mm e passo 250 mm di interasse. Le greche sono riempite con schiuma poliuretanic a aventi dimensioni Binf=60 mm e Bsup=30 mm



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Non contemplato dalla Normativa UNI EN 14509:2013 per la marcatura CE in quanto trattasi di prodotto non costituito da doppio rivestimento con paramenti metallici



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

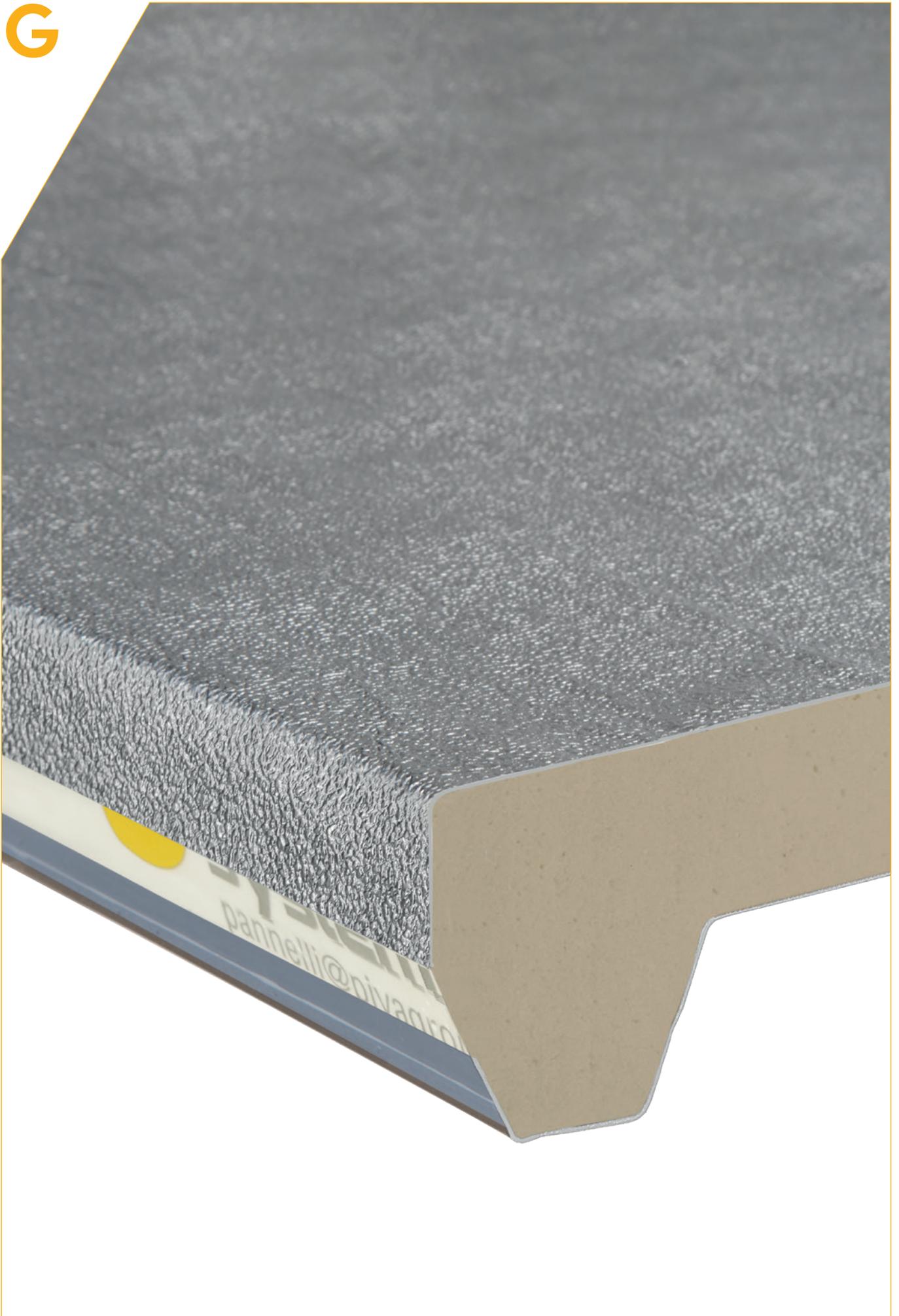
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTO LAMIERA GRECATA

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta).

G



# SYSTEM DECK ALU CENT (ALLUMINIO CENTESIMALE)



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 30 a 100 mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza standard:** 1000 mm

**Lunghezza max:** 13500 mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Incastro standard per sormonto della greca vuota su quella piena



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretana espansa PUR, densità nominale

40Kg/mc±15%



## GRECHE

La lamiera esterna si presenta con un profilo di n. 5 greche di altezza 38mm e passo 250 mm di interasse. Le greche sono riempite con schiuma poliuretana aventi dimensioni  $B_{inf}=60$  mm e  $B_{sup}=30$  mm



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Non contemplato dalla Normativa UNI EN 14509:2013 per la marcatura CE in quanto trattasi di **prodotto non costituito da doppio rivestimento con paramenti metallici**



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

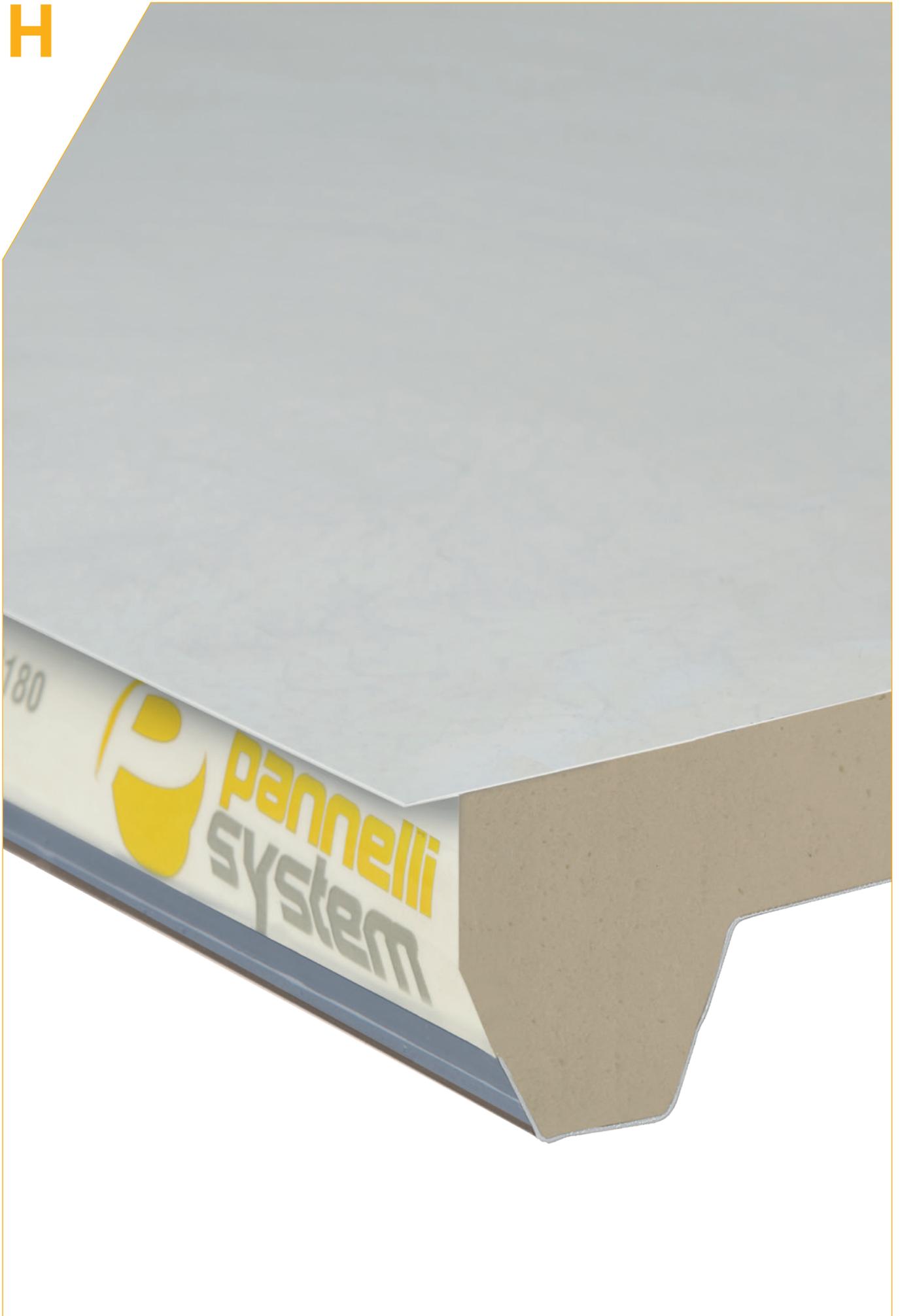
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI LAMIERA GRECATA

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

H



# SYSTEM DECK VTR (VETRORESINA)



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 30 a 100 mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza Max:** 13500mm lineari (su richiesta fino a 14400mm lineari)



## INCASTRO

Incastro standard per sormonto della greca vuota su quella piena



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretana espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## GRECHE

La lamiera esterna si presenta con un profilo di n. 5 greche di altezza 38 mm e passo 250mm di interasse. Le greche sono riempite con schiuma poliuretana aventi dimensioni  $B_{inf}=60$  mm e  $B_{sup}=30$  mm



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009. Non contemplato dalla Normativa UNI EN 14509:2013 per la marcatura CE in quanto trattasi di **prodotto non costituito da doppio rivestimento con paramenti metallici**



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

## LINEA DISCONTINUA

### SCHIUMA POLIURETANICA PUR PANNELLI PER PARETI E COPERTURE

Pannelli System, Azienda leader nel settore dei pannelli coibentati, è lieta di presentare i propri prodotti SYSTEM PRT e SYSTEM COP in poliuretano espanso.

Il valore del pannello in poliuretano espanso è dato dall'espanso rigido ad alto potere isolante a base di resine poliuretatiche, dalla sua reazione al fuoco, da un ottimo isolamento termico e dal basso impatto sull'ambiente.

La nostra gamma di prodotti è a disposizione di progettisti per la costruzione di capannoni, opifici industriali prefabbricati, pareti divisorie, rivestimenti per impianti industriali, coibentazioni interne per facciate continue, box prefabbricati, moduli abitativi, case mobili e molto altro ancora.

#### **MARCATURA CE**

In riferimento alla normativa EN 14509:2013, Pannelli System ha ottenuto il certificato di conformità CE n°0497/CPR/3349 per poter etichettare con il Marchio CE i materiali in poliuretano espanso denominati SYSTEM PRT e SYSTEM COP.

#### **REAZIONE AL FUOCO**

Pannelli System dispone delle certificazioni europee SBI secondo la normativa EN 13501-1 per cui ai pannelli in poliuretano espanso SYSTEM PRT e SYSTEM COP sono stati attribuiti vari livelli di certificazione di Reazione al fuoco.

#### **RESISTENZA AL FUOCO**

In riferimento alla normativa EN 1364-1 il pannello prodotto con schiuma poliuretanic PUR accoppiata ad una lastra in cartongesso ha ottenuto una classificazione di Resistenza al fuoco pari a 20' (EI 20).

## ISOLAMENTO TERMICO

In riferimento all'isolamento termico si intende il flusso termico scambiato tra due ambienti a temperature differenti. Tutti i prodotti Pannelli System sono corredati da valori di conducibilità termica degli isolanti espressi con l'unità di misura lambda design ( $\lambda_d$ ) e valori di trasmittanza termica "U" dei pannelli sandwich espressi in W/mqK.

### ALCUNE CARATTERISTICHE DELLA SCHIUMA POLIURETANICA (PUR):

- Elevato livello di isolamento termico ottenibile
- Rapporto spessore-costo-prestazioni ottimale
- Durata nel tempo
- Stabilità dimensionale alle alte e basse temperature (da  $-40^{\circ}\text{C}$  fino a  $+110\div 120^{\circ}\text{C}$ )
- Basso impatto ambientale, non favorendo l'insorgenza di condensa e muffe
- Anigroscopica (perché a cellule chiuse per oltre il 95%)
- Ridotto assorbimento d'acqua
- Resistenza meccanica e stabilità nel tempo considerevole
- Leggerezza dovuta alla ridotta massa volumica apparente
- Resistenza al fuoco (EI20 per la schiuma PUR + cartongesso)



**A****Pag. 34**

## SYSTEM PRT

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**B****Pag. 36**

## SYSTEM PRT F

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT F con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina "tipo francese" con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT F può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**C****Pag. 38**

## SYSTEM PRT EI20

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT EI20 con isolante poliuretano e lastra in cartongesso interposta, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT EI20 ha ottenuto la classificazione di Resistenza al Fuoco secondo la Normativa Europea 13501-2.

**D****Pag. 40**

## SYSTEM PRT GG

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT GG con isolante poliuretano, sono ideati per la costruzione di MOBILHOME, box da giardino e prefabbricati dove si vuole imitare con la lamiera, la finitura del legno dogato. Sono caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT GG può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**E**

Pag. 42

## SYSTEM PRT 2F

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT 2F con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro femmina/femmina realizzato con una matrice esclusiva in PVC. Il SYSTEM PRT 2F può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale.

**F**

Pag. 44

## SYSTEM PVM

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PVM con isolante poliuretano, pratici del montaggio e nel fissaggio grazie alla bordatura in legno, sono stati ideati per la realizzazione di pavimentazioni coibentate, particolarmente utilizzati nelle costruzioni prefabbricate. Si differenzia dal SYSTEM PRT esclusivamente per la finitura interna in materiale truciolare compresso ignifugo.

**G**

Pag. 46

## SYSTEM PRT GT

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM PRT GT con isolante poliuretano, sono utilizzabili per la realizzazione di pareti di tamponamento e fabbricati ad uso civile e/o industriale, costruzione di MOBILHOME, box da giardino e prefabbricati dove si vuole riprodurre con la lamiera, la finitura del legno dogato. La particolare conformazione della micronervatura rende il pannello molto elegante dal punto di vista estetico, unitamente ad un'elevata resistenza strutturale. Sono caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina "tipo francese" con fissaggio a vista, che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM PRT GT può essere montato sia in verticale o all'occorrenza, dopo le opportune verifiche statiche, come soffitto. I suddetti pannelli possono essere installati anche in orizzontale. Si differenzia dal SYSTEM PRT per il diverso profilo della lamiera esterna.

**H**

Pag. 48

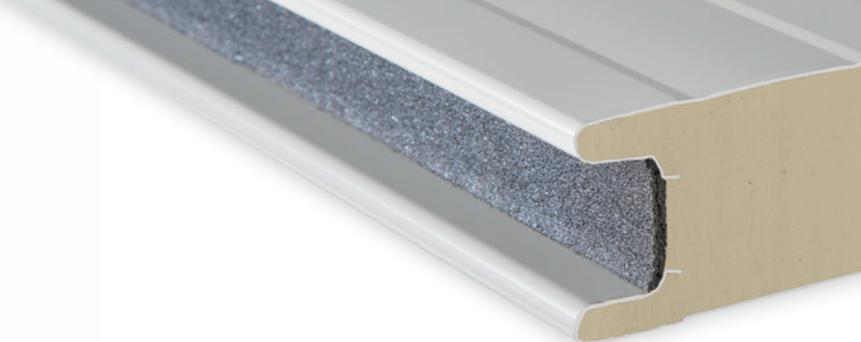
## SYSTEM COP

I Pannelli sandwich del tipo SYSTEM COP con isolante poliuretano sono da utilizzare con funzione di copertura orizzontale di fabbricati ad uso civile e/o industriale, caratterizzati dal sistema di incastro maschio/femmina che consente realizzazioni di lunga durata. Il SYSTEM COP all'occorrenza può essere montato anche in verticale dopo le opportune verifiche statiche.

A



# SYSTEM PRT



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 25 a 120 mm (altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Larghezze Variabili su richiesta:** da 550 a 1200 mm

**Lunghezza Max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Maschio 18 mm – Femmina 20 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

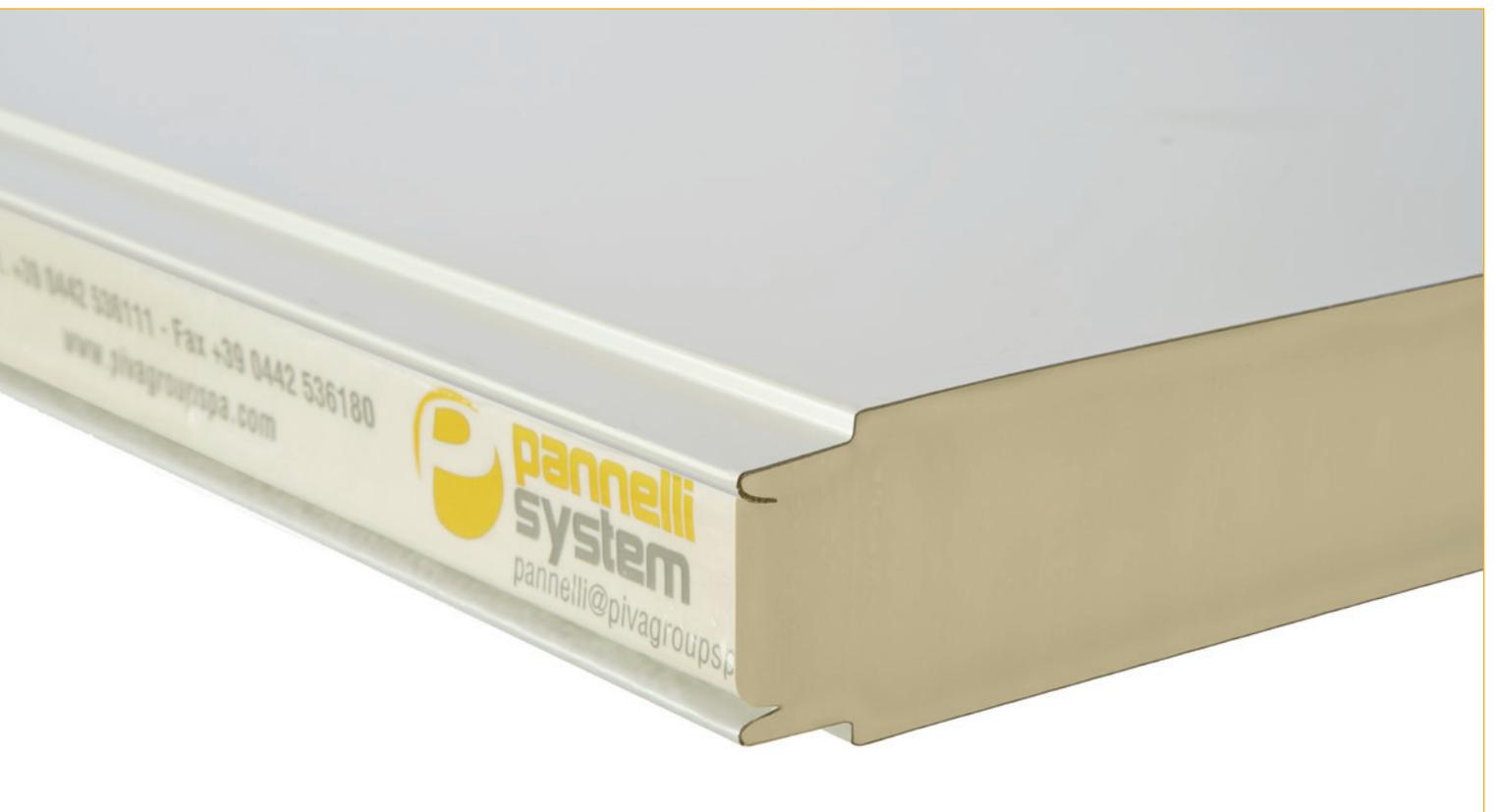
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

**B**



# SYSTEM PRT F



## SPESSORI DISPONIBILI

25 / 40 / 60 / 80 / 100 mm (sp. 50 mm su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Larghezze variabili su richiesta:** da 550 a 1200mm

**Lunghezza max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Tipo francese

Maschio 25mm – Femmina 27mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

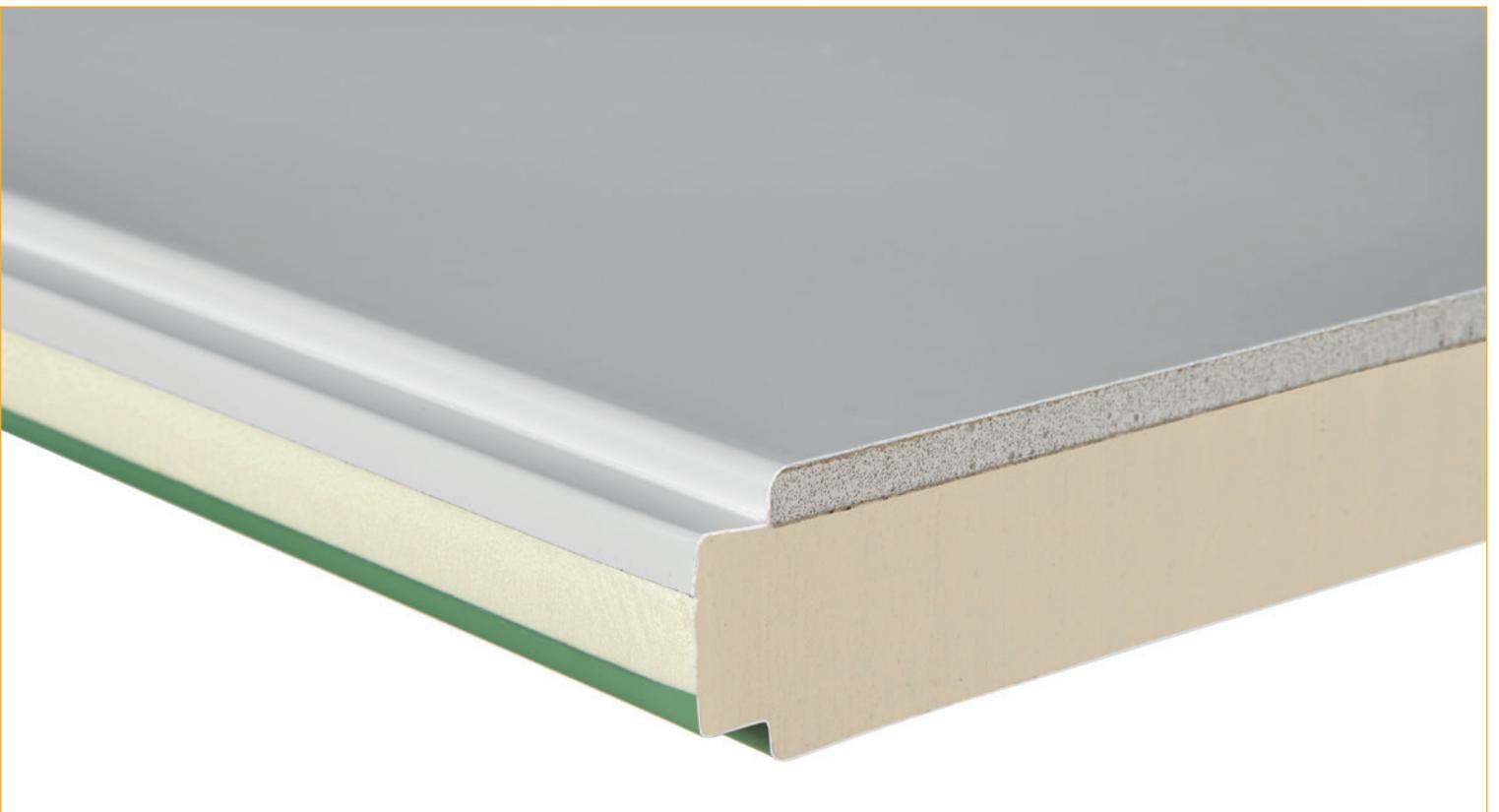
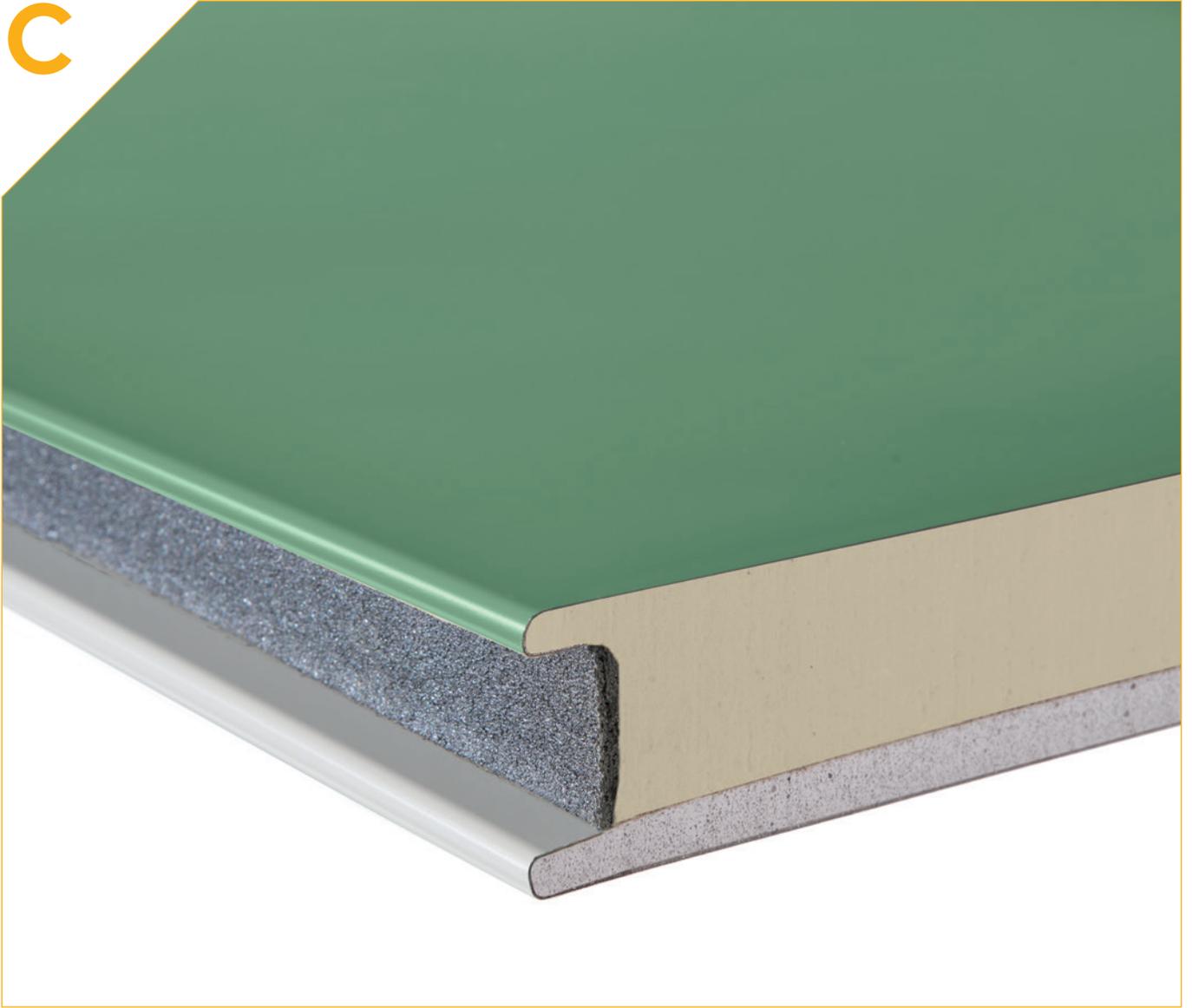
Acciaio INOX preverniciato



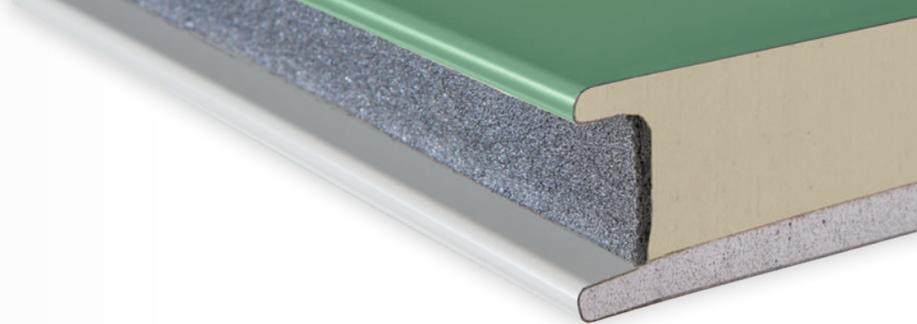
## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)

C



# SYSTEM PRT EI20



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 60 mm in su



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Maschio 18 mm – Femmina 20 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Resistenza al fuoco EI20 (20') secondo la norma EN 13501-2

Non contemplato dalla Normativa UNI EN 14509:2013 per la marcatura CE in quanto trattasi di prodotto costituito da due o più strati chiaramente definiti di materiali isolanti dell'anima diversi (multistrato)



## CERTIFICAZIONI ACUSTICHE

I pannelli tipo SYSTEM PRT EI20 **con scorrevole inserito** sono dotati altresì di **certificazione acustica visionabile e scaricabile all'interno dell'area riservata del nostro sito [www.pivagroupspa.com](http://www.pivagroupspa.com)**



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

0.5 mm

D



# SYSTEM PRT GG



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 35 a 120 mm (altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 11026 mm e 1155 mm (altri moduli su richiesta)

**Lunghezza Max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Maschio 18 mm – Femmina 20 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretana espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(Possibilità di realizzazione con polistirene espanso EPS std oppure additivato con grafite tipo NEOPOR®)



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1  
Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating  
Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato  
Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)  
Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)  
Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)  
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

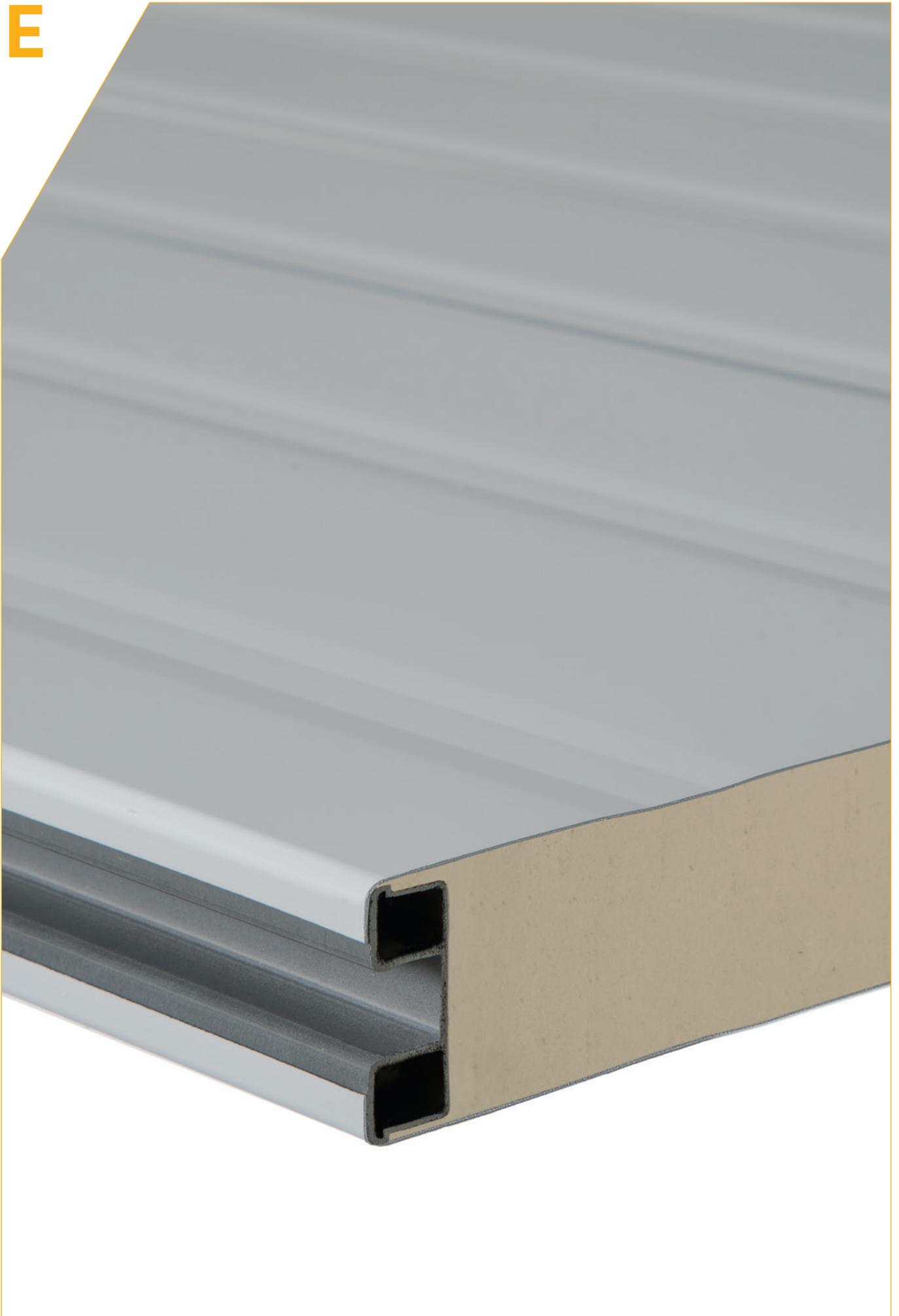
Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)



## PERSONALIZZAZIONI

Possibilità di chiusura delle testate mediante profili/elementi sagomati di varia natura (acciaio, legno, PVC, polistirene espanso (EPS)). Possibilità di inserimento di tubi passafilo in PVC per impianti elettrici. Possibilità di inserimento di rinforzi interni al pannello di varia forma e natura (acciaio, legno). Possibilità di sagomare ad hoc l'incastro tra i pannelli secondo le esigenze del Cliente mediante l'inserimento di rinforzi in legno (M/F, D/F, M/D, D/D).

E



# SYSTEM PRT 2F



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 40 a 80 mm. Altri spessori su richiesta.



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000mm (altri moduli su richiesta)

**Lunghezza Max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Femmina – Femmina (con matrice esclusiva in PVC)

Femmina 27 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretana espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)



## PERSONALIZZAZIONI

Possibilità di chiusura delle testate mediante profili/elementi sagomati di varia natura (acciaio, legno, PVC, polistirene espanso (EPS)). Possibilità di inserimento di tubi passafilo in PVC per impianti elettrici. Possibilità di inserimento di rinforzi interni al pannello di varia forma e natura (acciaio, legno).

F



# SYSTEM PVM



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 40 a 60 mm (altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza max:** 13000 mm lineari (possibilità di produrre lunghezze superiori per giunzione delle lastre contigue)



## INCASTRO

Maschio 18mm – Femmina 20mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanic espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1  
Non contemplato dalla Normativa UNI EN 14509:2013 per la marcatura CE in quanto trattasi di prodotto costituito da due o più strati chiaramente definiti di materiali isolanti dell'anima diversi (multistrato)



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORE SUPPORTO LAMIERA INFERIORE

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)



## PERSONALIZZAZIONI

Possibilità di chiusura delle testate mediante profili/elementi sagomati di varia natura (acciaio, legno, PVC, polistirene espanso (EPS)).

Possibilità di inserimento di tubi passafilo in PVC per impianti elettrici.

Possibilità di inserimento di rinforzi interni al pannello di varia forma e natura (acciaio, legno).

G



# SYSTEM PRT GT



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 40 a 120 mm (altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1155 mm (altri moduli su richiesta)

**Lunghezza Max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Tipo francese

Maschio 25 mm – Femmina 27 mm



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanică espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%  
(Possibilità di realizzazione con polistirene espanso EPS std - come da foto - oppure additivato con grafite tipo NEOPOR®)



## CERTIFICAZIONI

Classificazione di Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)



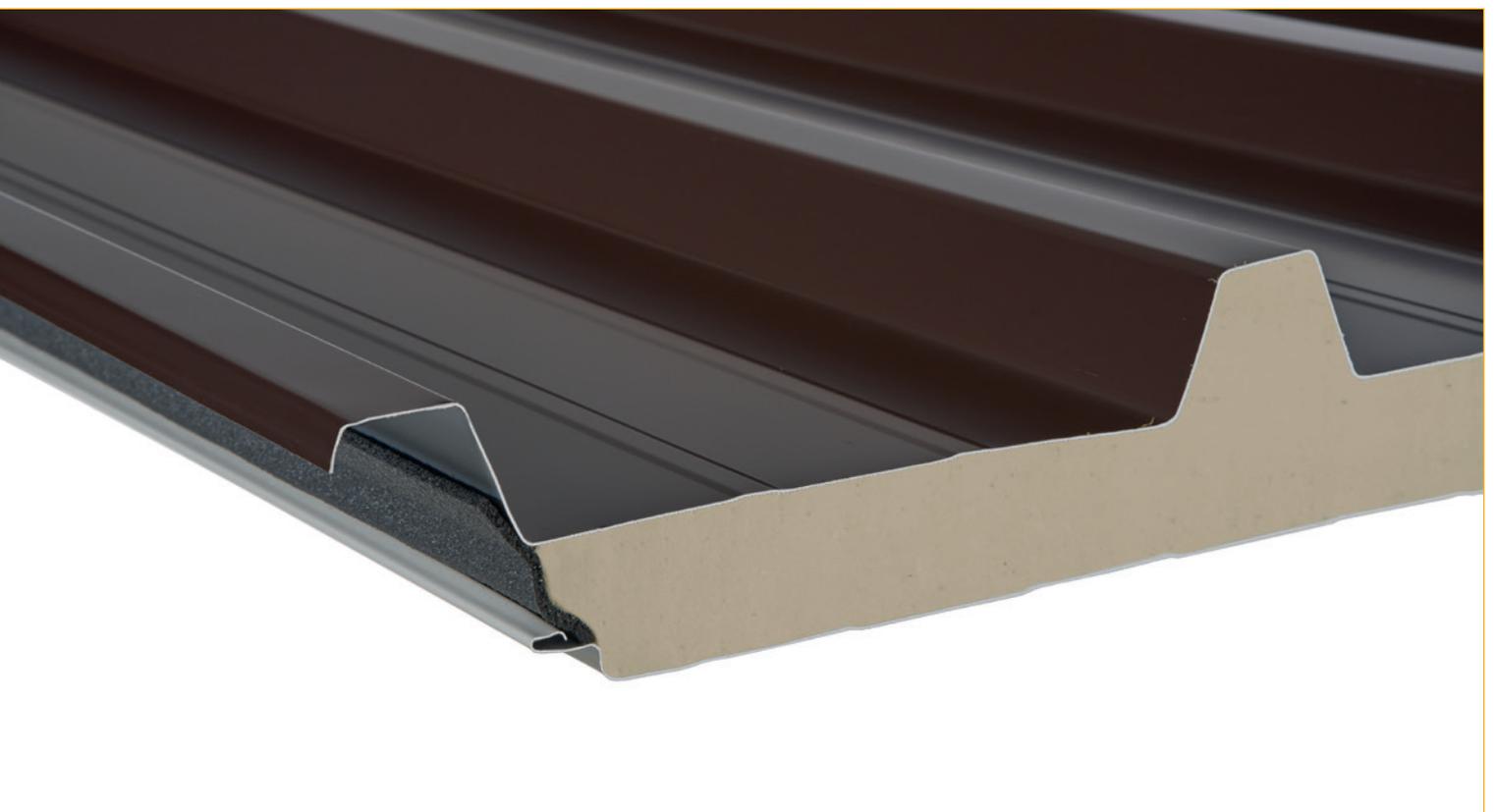
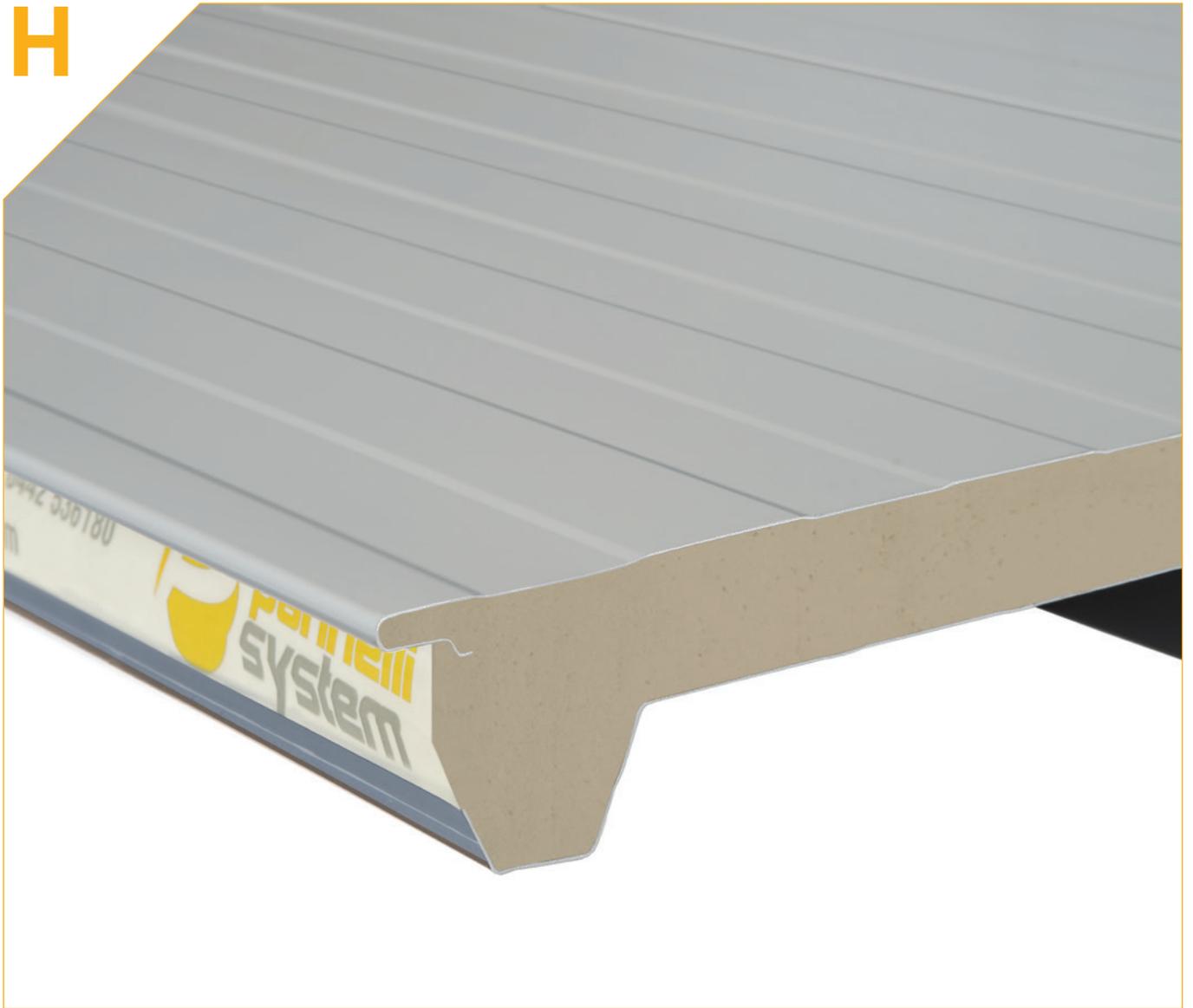
## PERSONALIZZAZIONI

Possibilità di chiusura delle testate mediante profili/elementi sagomati di varia natura (acciaio, legno, PVC, polistirene espanso (EPS)).

Possibilità di inserimento di tubi passafilo in PVC per impianti elettrici.

Possibilità di inserimento di rinforzi interni al pannello di varia forma e natura (acciaio, legno).

H



# SYSTEM COP



## SPESSORI DISPONIBILI

Da 30 a 120 mm. (Altri spessori su richiesta)



## DIMENSIONI

**Larghezza Standard:** 1000 mm

**Lunghezza Max:** 13000 mm lineari



## INCASTRO

Incastro standard per sormonto della greca vuota su quella piena



## TIPOLOGIA DI COIBENTAZIONE

Schiuma poliuretanic espansa PUR, densità nominale 40Kg/mc±15%



## GRECHE

La lamiera esterna si presenta con un profilo di n. 5 greche di altezza 40 mm e passo 250 mm di interasse. Le greche sono riempite con schiuma poliuretanic aventi dimensioni  $B_{inf}=60$  mm e  $B_{sup}=30$  mm



## CERTIFICAZIONI

Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1:2009

Certificato di costanza delle prestazioni CE conforme alla norma EN 14509:2013-0497/CPR/3349



## SUPPORTI

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346) e preverniciato con cicli coil coating

Acciaio zincato a caldo (UNI EN 10346), preverniciato e goffrato

Acciaio plastificato: (UNI EN 10147)

Alluminio naturale, preverniciato e/o goffrato: (UNI EN 9003/3 e UNI EN 10372)

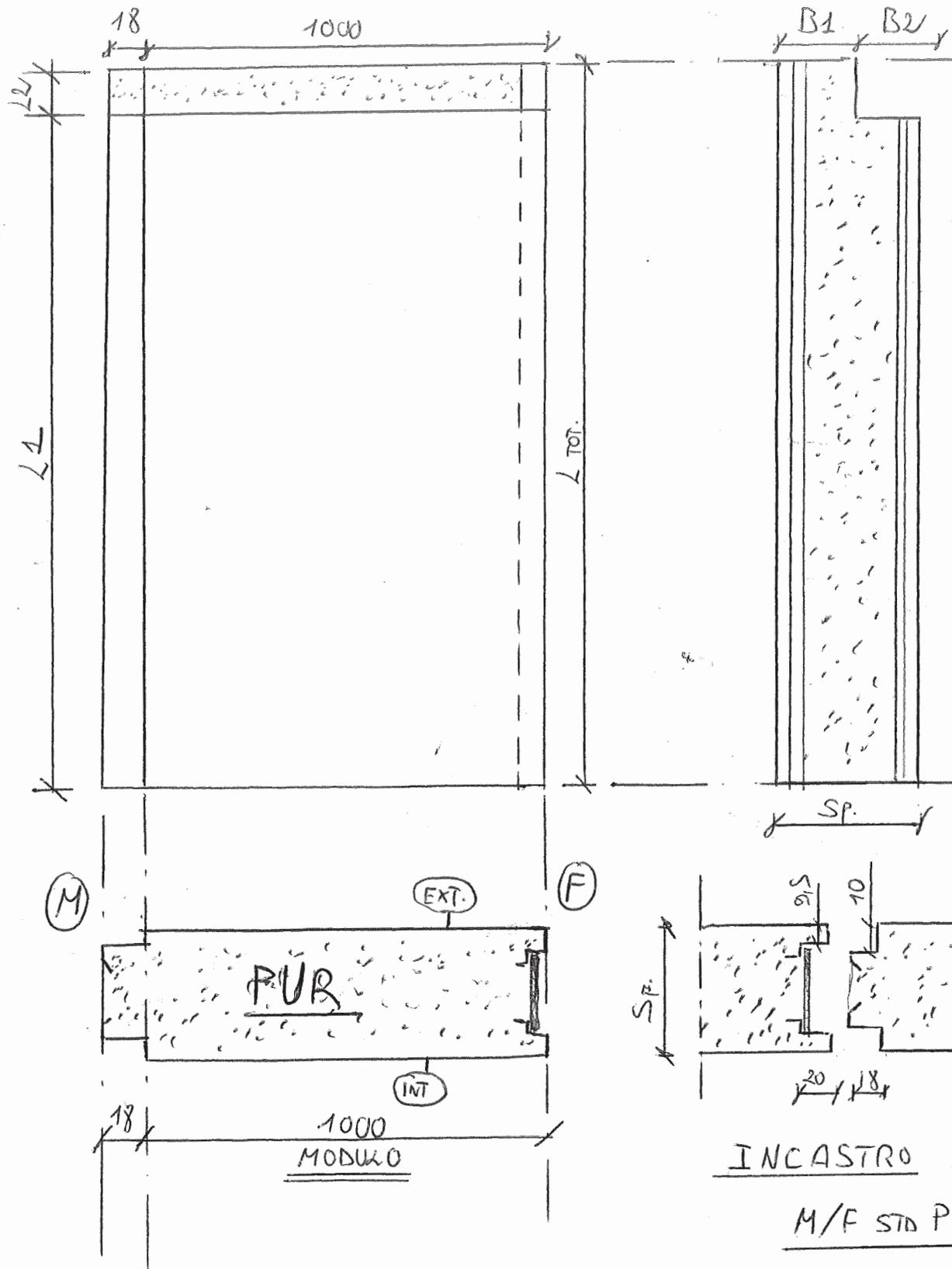
Acciaio INOX AISI 304-316-340 finitura 2B: (UNI EN 10088-1:2014)

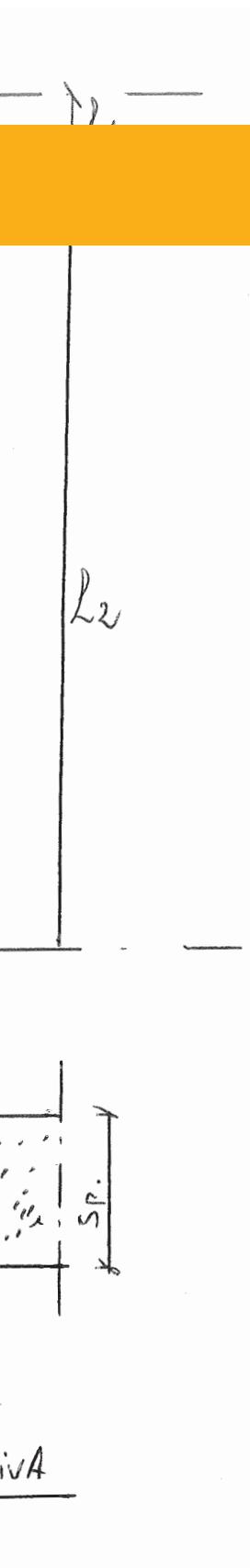
Acciaio INOX preverniciato



## SPESSORI SUPPORTI

Da 0.4 mm a 1.0 mm max (altri spessori su richiesta)





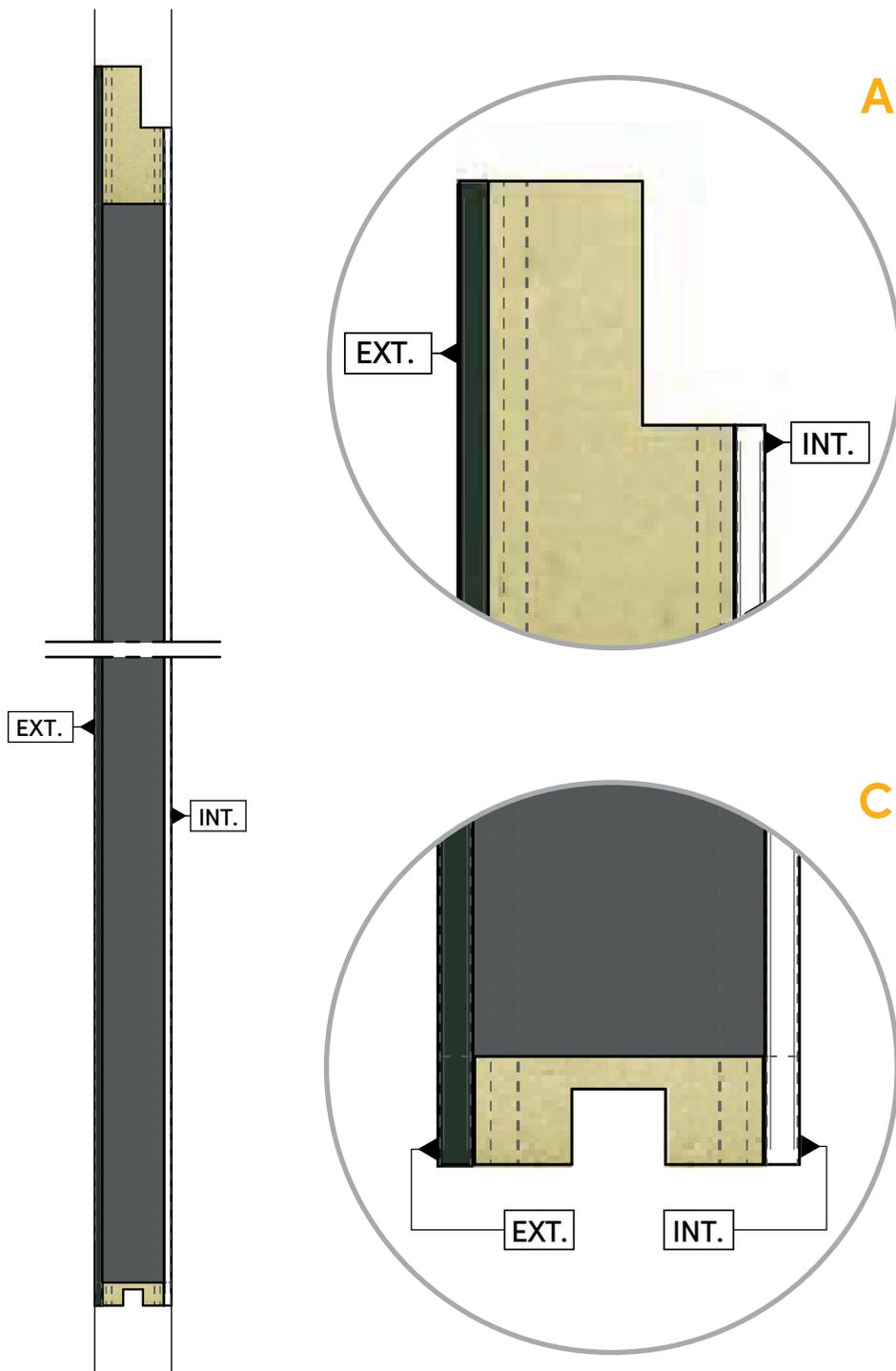
## TAYLOR MADE: TUTTO INIZIA CON UN'IDEA

La realizzazione di pannelli "Su Misura" è il fiore all'occhiello della Pannelli System.

Taylor Made è più di un servizio, è una vera esperienza che inizia con un'idea e viene arricchita da passione e competenza. La maestria della lavorazione non è solo un aspetto tecnico, ma è soprattutto interpretazione dell'esigenza, del gusto e dello stile del cliente. **Su Misura** in Pannelli System non è sinonimo di adattabilità ma è la realizzazione nel concreto dell'idea di progettazione del cliente. Nella lavorazione Taylor Made, artigianalità e tecnologia si fondono per dare corpo a prodotti che rispondono ad esigenze funzionali, estetiche e di efficienza tecnologica. Componenti personalizzati, prodotti con criteri di elevata qualità per poter soddisfare le esigenze più complesse.

TAYLOR MADE 01

# SYSTEM PRT CON SCANTONATURA





### System PRT con scantonatura

È possibile, su specifica richiesta, realizzare scantonature nella parte alta/bassa del pannello sandwich, per consentire il suo agevole innesto direttamente alla struttura principale (progettata a cura del Cliente).

#### A Particolare scantonatura in alto

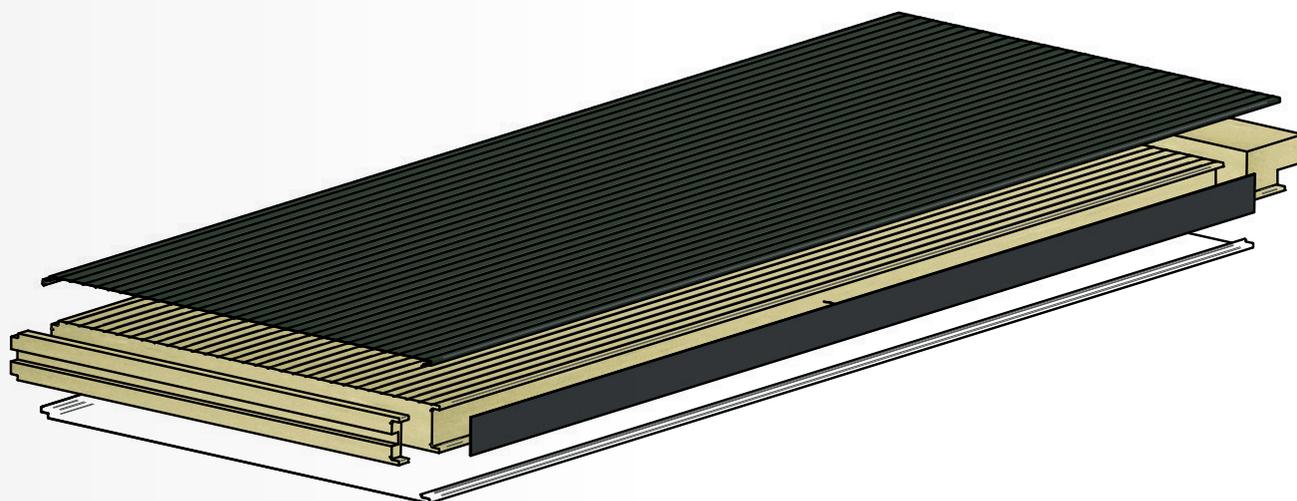
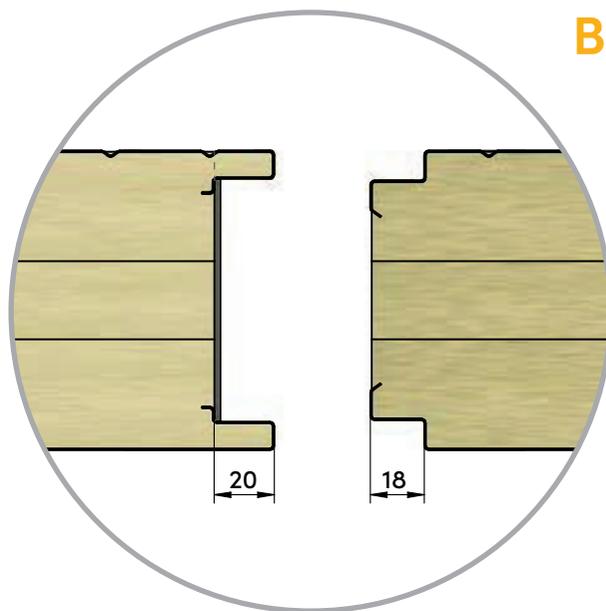
Esempio di scantonatura nella parte alta del pannello sandwich

#### B Incastro standard Piva

Esempio quotato dell'incastro M/F STD Piva

#### C Particolare scantonatura in basso

Esempio di scantonatura nella parte bassa del pannello sandwich



#### MISURE PERSONALIZZATE

possibilità di realizzazione con qualsiasi misura inviata dal cliente

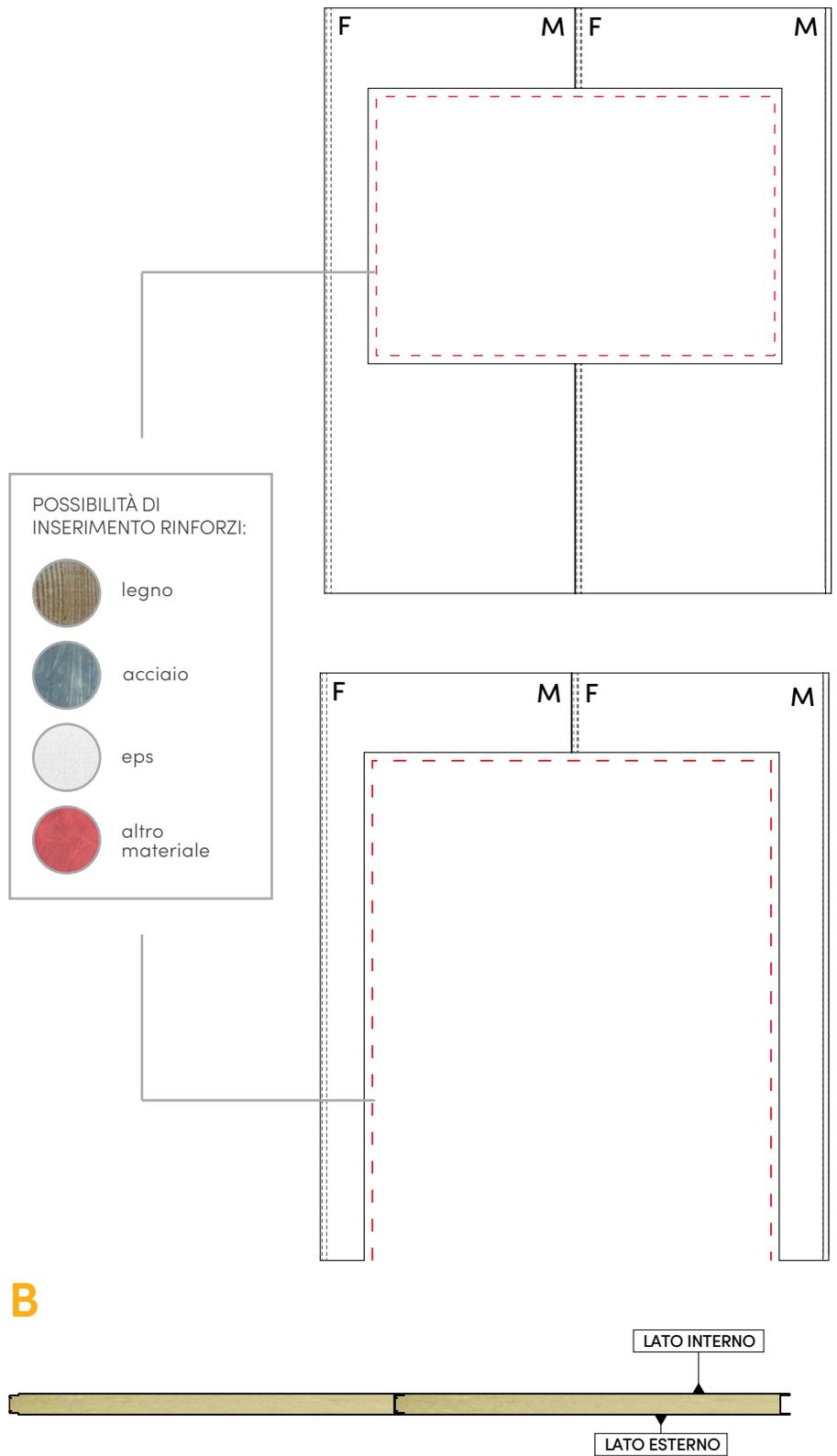
#### ACCESSORI

bordatura

#### FINITURE

realizzabile con finitura del pannello a scelta dalla gamma Pannelli

# ASSEMBLATO KIT FINESTRA/PORTA





### Assemblato Kit Finestra/Porta

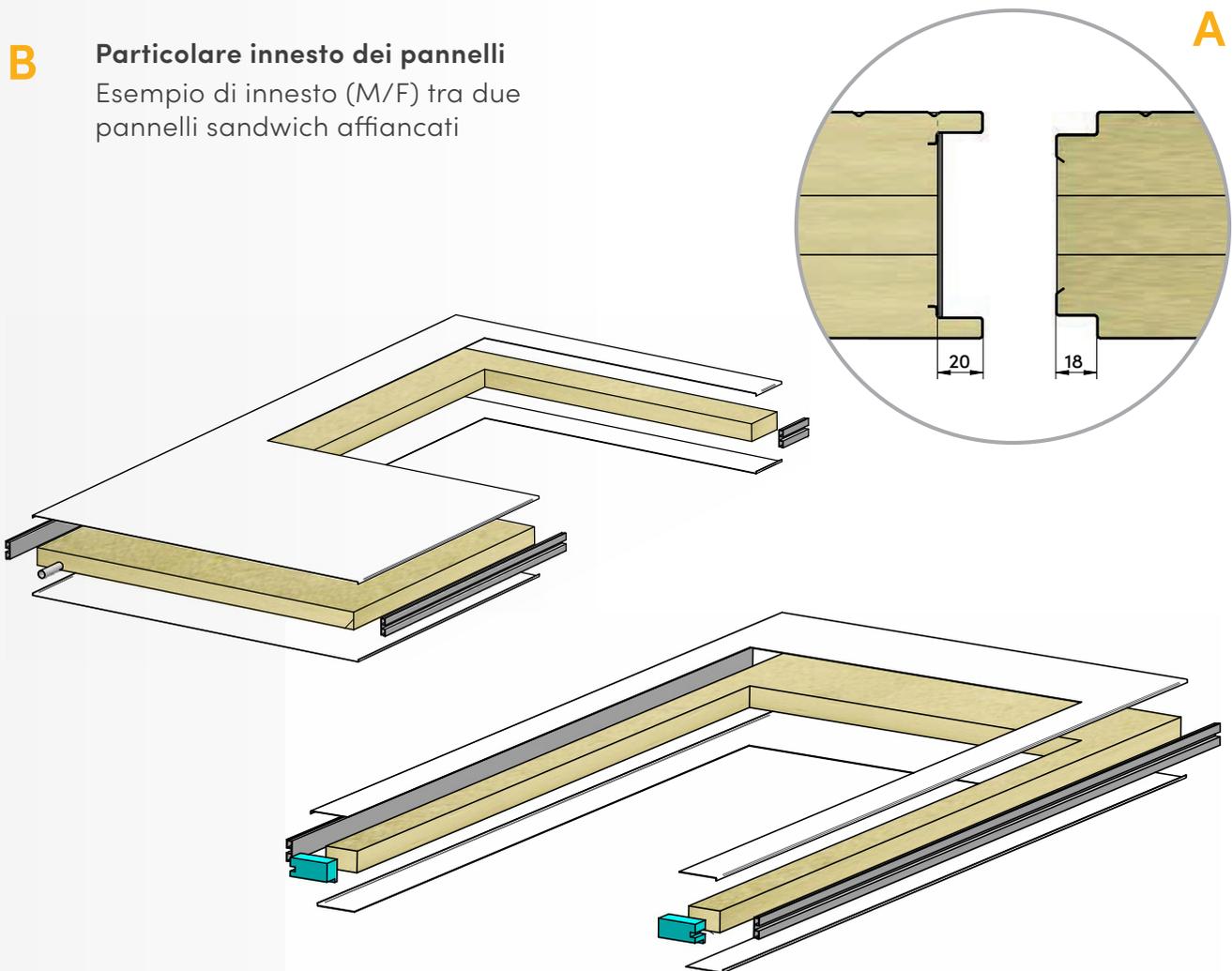
È possibile realizzare assemblati Kit Finestra/Porta mediante l'unione di più pannelli sandwich affiancati (con varie tipologie di incastro M/F).

#### A Particolare incastro dei pannelli

Esempio quotato dell'incastro M/F STD Piva

#### B Particolare innesto dei pannelli

Esempio di innesto (M/F) tra due pannelli sandwich affiancati



#### MISURE PERSONALIZZATE

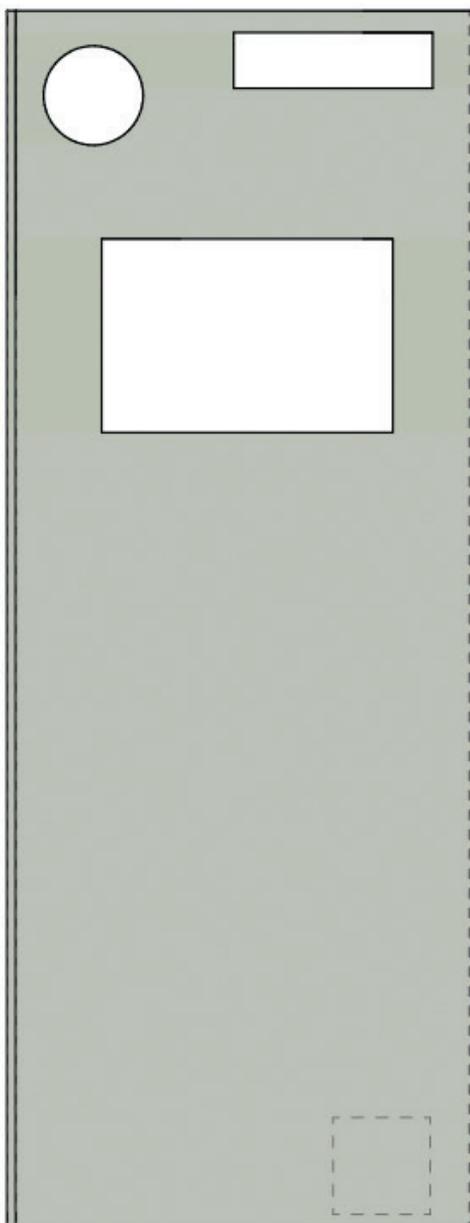
possibilità di realizzazione con qualsiasi misura inviata dal cliente

#### FINITURE

realizzabile con finitura del pannello a scelta dalla gamma Pannelli

TAYLOR MADE 03

## SYSTEM PRT CON FORI PASSANTI



**B**





### System Prt con fori passanti

È possibile, su specifica richiesta del Cliente, realizzare forometrie passanti e non di varie forme e dimensioni.

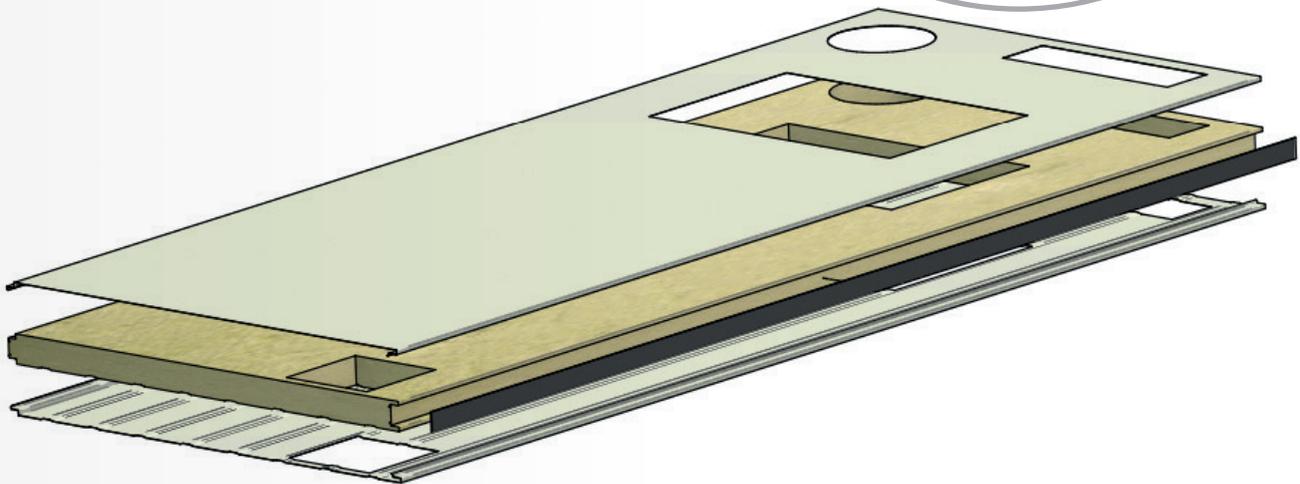
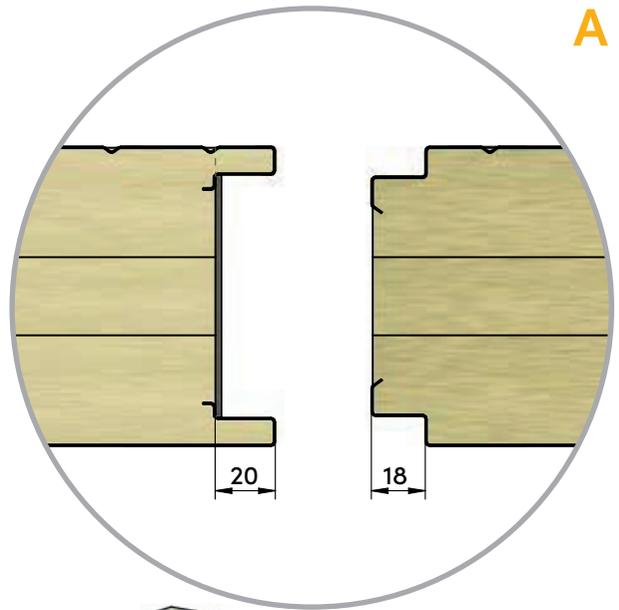
#### A Particolare incastro dei pannelli

Esempio quotato dell'incastro M/F STD Piva

A

#### B Particolare innesto dei pannelli

Esempio di innesto (M/F) tra due pannelli sandwich affiancati



#### MISURE PERSONALIZZATE

possibilità di realizzazione con qualsiasi misura inviata dal cliente

#### ACCESSORI

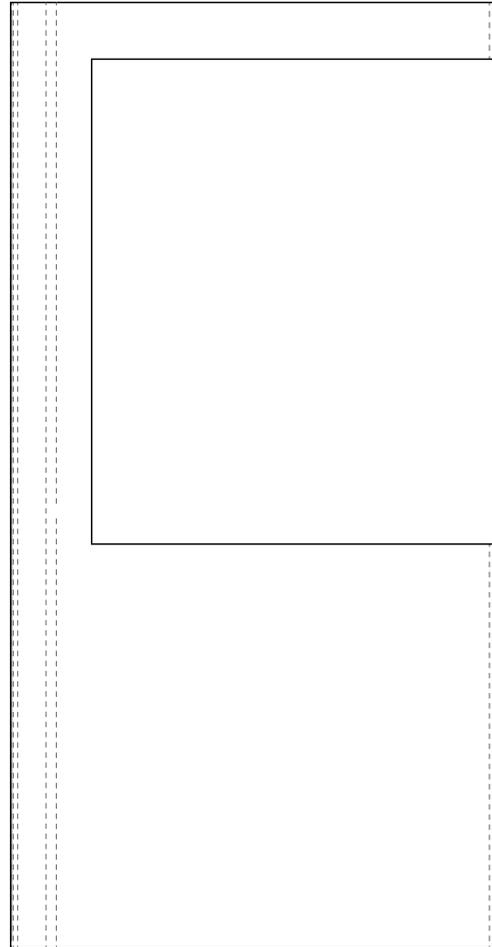
bordatura

#### FINITURE

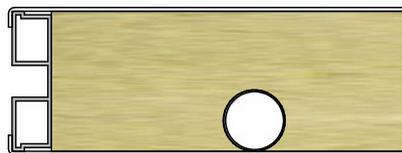
realizzabile con finitura del pannello a scelta dalla gamma Pannelli

TAYLOR MADE 04

## SYSTEM PRT CON TUBO PASSACAVI



A





### System Prt con tubo passacavi

È possibile, su specifica richiesta, inserire tubi passafilo in PVC all'interno del pannello sandwich, per consentire l'agevole inserimento di cavi elettrici e/o altro.

**A**

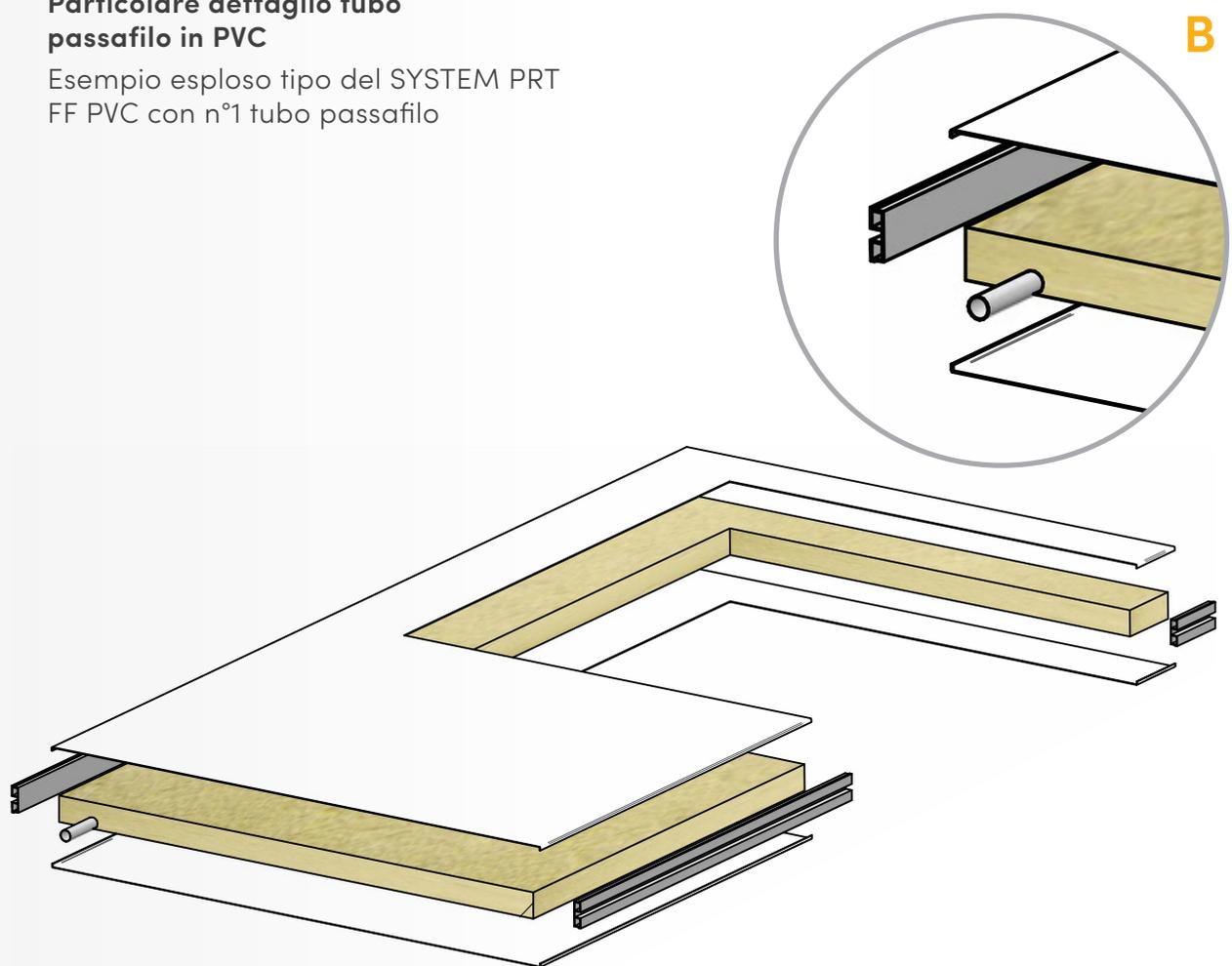
#### Particolare sezione pannello

Esempio sezione tipo del SYSTEM PRT FF PVC con n°1 tubo passafilo

**B**

#### Particolare dettaglio tubo passafilo in PVC

Esempio esploso tipo del SYSTEM PRT FF PVC con n°1 tubo passafilo



#### MISURE PERSONALIZZATE

possibilità di realizzazione con qualsiasi misura inviata dal cliente

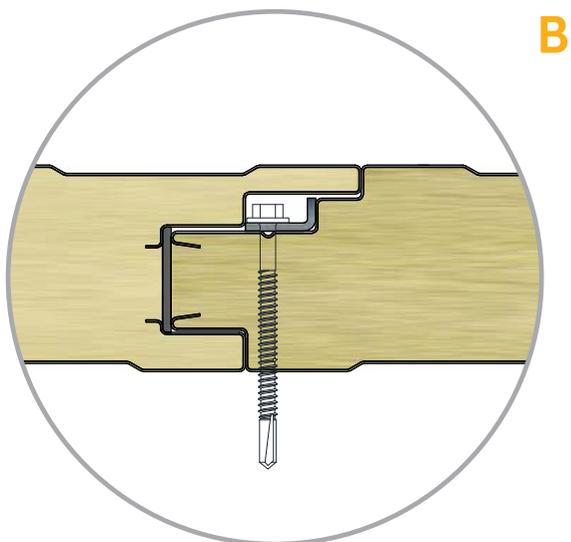
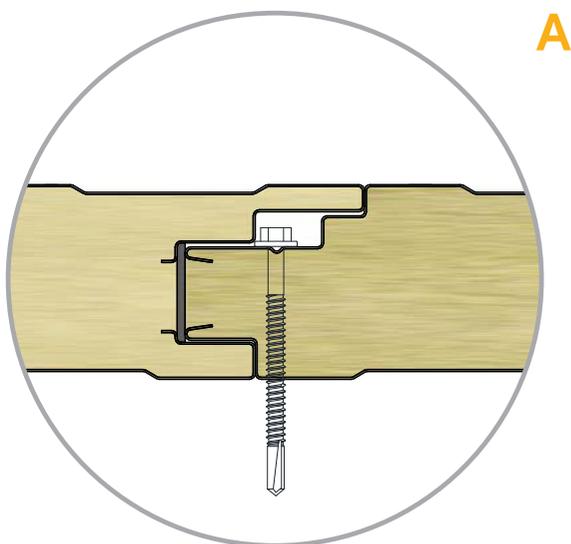
#### ACCESSORI

bordatura

#### FINITURE

realizzabile con finitura del pannello a scelta dalla gamma Pannelli

## SYSTEM PRT A SCOMPARSA ESEMPIO/CONSIGLIO DI FISSAGGIO



**\* Nota Tecnica:**

Piva Group S.p.A. (su specifica richiesta da parte del Cliente in fase di ordine) consiglia, durante la fase di montaggio verticale/orizzontale dei pannelli, di utilizzare piastrine in acciaio come l'esempio in figura. La piastrina metallica ha lo scopo di distribuire le tensioni derivanti dal fissaggio e di aumentare la resistenza alle sollecitazioni di compressione/depressione agenti sui pannelli tipo SYSTEM PRT A SCOMPARSA.

Il numero e la posizione di tali piastrine metalliche sono a carico del progettista, in base alle sollecitazioni esercitate sulla struttura principale e/o secondaria.



### System Prt a scomparsa - Esempio/Consiglio di fissaggio

È possibile fornire al Cliente esempi/consigli di fissaggio del pannello sandwich, per consentire il suo agevole innesto direttamente alla struttura principale (progettata a cura del Cliente).

**A**

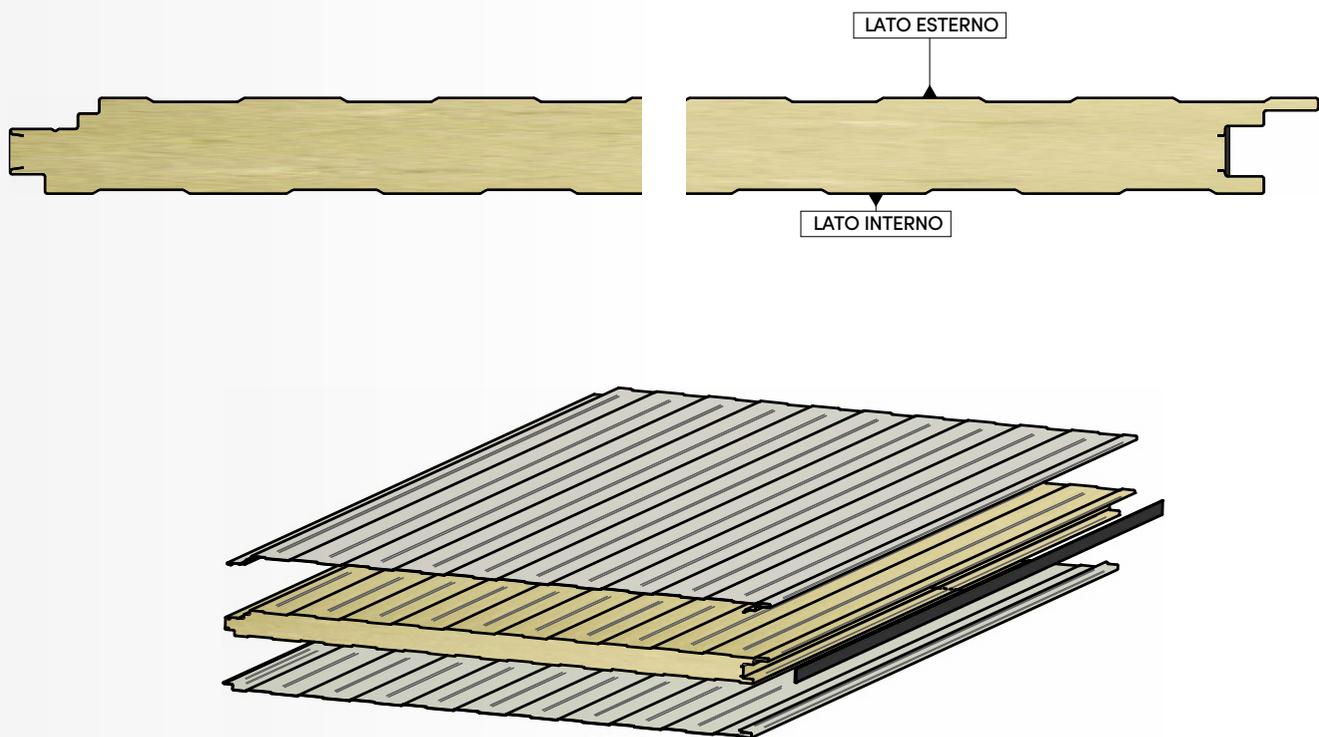
#### Particolare con vite

Incastro a scomparsa con vite di fissaggio

**B**

#### Particolare con vite e piastrina

Incastro a scomparsa con vite di fissaggio e piastrina di rinforzo (su specifica richiesta)



---

●

#### MISURE PERSONALIZZATE

possibilità di realizzazione con qualsiasi misura inviata dal cliente

---

●

#### ACCESSORI

bordatura

---

●

#### FINITURE

realizzabile con finitura del pannello a scelta dalla gamma Pannelli

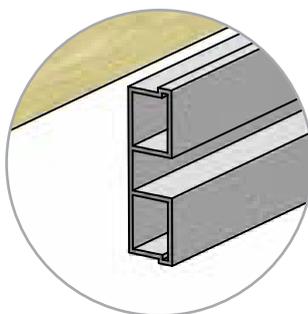
## FINITURE



### Finiture e dettagli

Pannelli System, grazie alla linea discontinua Tailor Made, è in grado di fornire prodotti personalizzati che rispettano il gusto e l'esigenza del cliente in ogni minimo dettaglio.

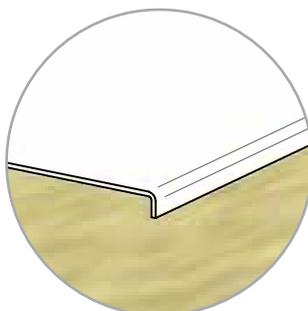
**F1**



### Profilo personalizzato in PVC

Particolare del profilo "femmina" in PVC

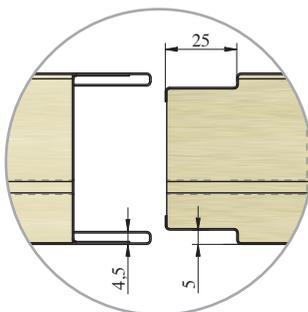
**F2**



### Piegatura a 90°

Particolare del risvolto a 90° della lamiera (bordatura)

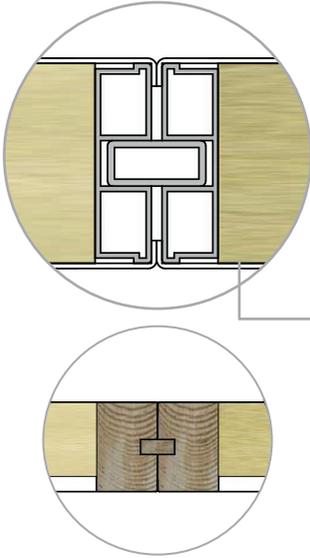
**F3**



### Incastro M-F "Tipo Francese"

Esempio quotato dell'incastro M/F FRANCIA

F4



#### Incastro F-F

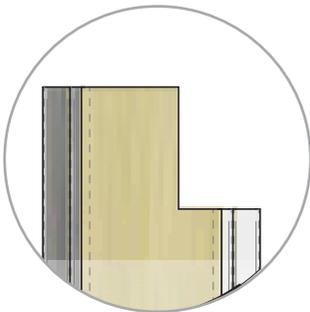
Esempio di innesto (F/F) tra due pannelli sandwich affiancati mediante l'inserimento di una languetta in PVC (fornita al Cliente su richiesta)

POSSIBILITÀ DI REALIZZAZIONE



altro materiale

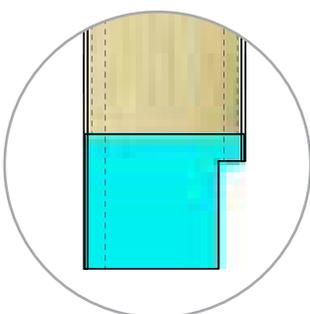
F5



#### Dettaglio scantonatura in alto

Esempio di scantonatura nella parte alta del pannello sandwich mediante l'inserimento di elementi sagomati ad hoc (es. PUR).

F6



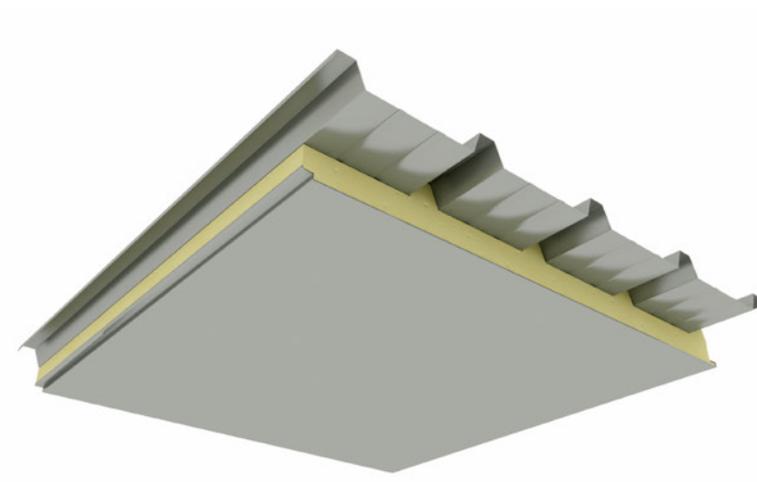
#### Dettaglio scantonatura in basso

Esempio di scantonatura nella parte bassa del pannello sandwich mediante l'inserimento di elementi sagomati ad hoc (es. EPS/XPS).

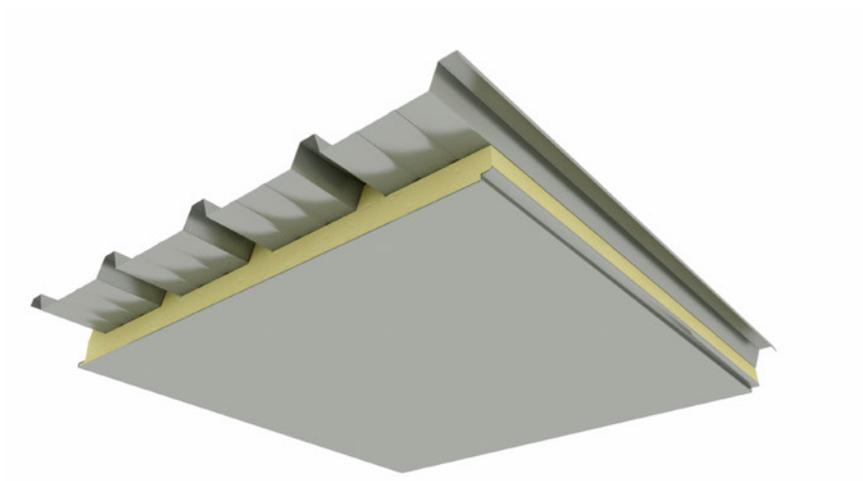
Pur

**SPECIFICHE TECNICHE**

▶ OVERLAPPING (SORMONTI)



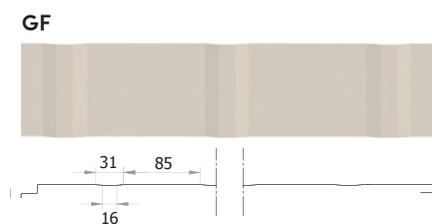
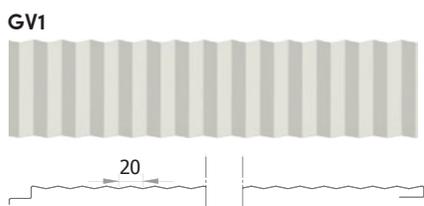
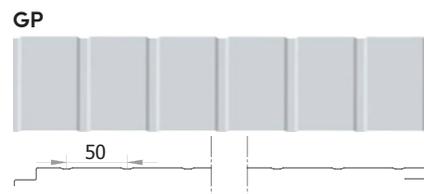
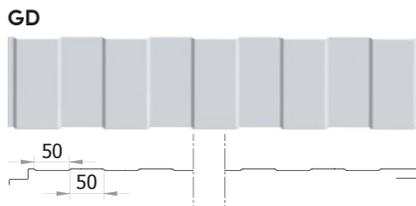
Sormonto SX



Sormonto DX

## ► MICRONERVATURE LINEA CONTINUA

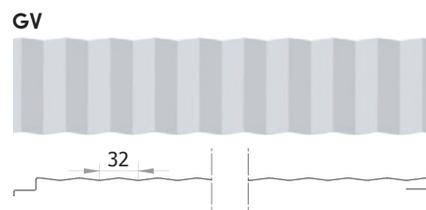
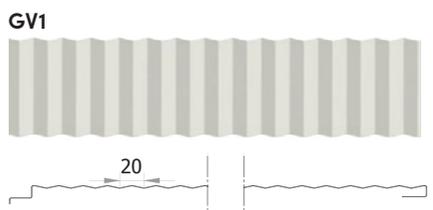
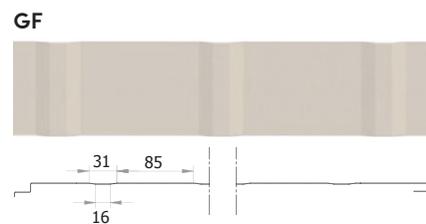
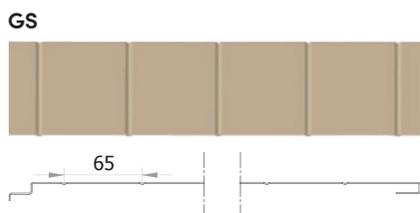
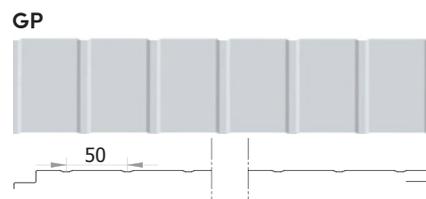
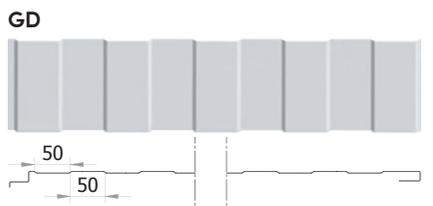
I supporti metallici del lato esterno ed interno dei pannelli sandwich, possono essere lavorati con diversi disegni e finiture estetiche.



Per approfondimenti tecnici e specifici per quanto non citato nella presente scheda si rimanda alla consultazione del Manuale Tecnico presente sul Nostro sito web [www.pivagroupspa.com](http://www.pivagroupspa.com) o inviando una richiesta a [info@pivagroupspa.com](mailto:info@pivagroupspa.com)

## MICRONERVATURE LINEA DISCONTINUA

I supporti metallici del lato esterno ed interno dei pannelli sandwich, possono essere lavorati con diversi disegni e finiture estetiche.



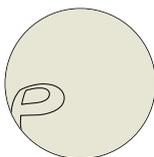
Per approfondimenti tecnici e specifici per quanto non citato nella presente scheda si rimanda alla consultazione del Manuale Tecnico presente sul Nostro sito web [www.pivagroupspa.com](http://www.pivagroupspa.com) o inviando una richiesta a [info@pivagroupspa.com](mailto:info@pivagroupspa.com)

# LISTA COLORI

## COLORI STANDARD

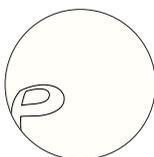
SIMIL RAL **9002**

COLORE **B G**



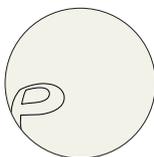
SIMIL RAL **9010**

COLORE **Bianco WL**



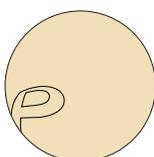
SIMIL RAL **C 21**

COLORE **NCS S 1002-R  
Grigio Calce**



SIMIL RAL **1015**

COLORE **Avorio**



### **Note:**

Per colori fuori lista verifica della disponibilità su richiesta

Sono possibili anche tutte le tinte RAL e NCS (Natural Color System)

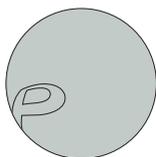
Per richieste di colori fuori lista quantità minima ordinabile 1000/1200 mq

Per ulteriori informazioni si prega di contattare gli uffici di competenza al seguente indirizzo mail:  
[info@pivagroupspa.com](mailto:info@pivagroupspa.com)

## COLORI FUORI STANDARD

SIMIL RAL  
COLORE

**7035**  
**Grigio**



SIMIL RAL  
COLORE

**3009**  
**Rosso Siena**



SIMIL RAL  
COLORE

**7016**  
**Grigio Antracite**



SIMIL RAL  
COLORE

**9006**  
**Silver**



SIMIL RAL  
COLORE

**6005**  
**Verde**



SIMIL RAL  
COLORE

**8019**  
**Marrone TDM**



SIMIL RAL  
COLORE

**5010**  
**Blu Scuro**



I colori della lamiera elencati devono essere solo interpretati come Simil RAL.  
Potrebbe esserci una deviazione di stampa dal colore originale.





# APPROFONDIMENTO TECNICO E PERSONALIZZAZIONI



## GRUPPI DI FISSAGGIO



FISSAGGI PER STRUTTURE IN LEGNO	
TIRAFONDO AUTOPERF. PER LEGNO (TFEAP63)	
Dimensioni vite (mm)	Colore
6,3x32	ZINCATA BIANCA
6,3x40	ZINCATA BIANCA
6,3x50	ZINCATA BIANCA
6,3x60	ZINCATA BIANCA
6,3x70	ZINCATA BIANCA
6,3x80	ZINCATA BIANCA
6,3x90	ZINCATA BIANCA
6,3x100	ZINCATA BIANCA
6,3x110	ZINCATA BIANCA
6,3x120	ZINCATA BIANCA
6,3x130	ZINCATA BIANCA
6,3x140	ZINCATA BIANCA
6,3x150	ZINCATA BIANCA
6,3x160	ZINCATA BIANCA
6,3x170	ZINCATA BIANCA
6,3x180	ZINCATA BIANCA
6,3x190	ZINCATA BIANCA
6,3x200	ZINCATA BIANCA



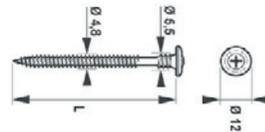
FISSAGGI PER STRUTTURE IN ACCIAIO/LEGNO	
CON FILETTO PER FERRO (VOXAFG63) O CON FILETTO PER LEGNO (MOL)	
Dimensioni vite (mm)	Colore
6,3x38	ZINCATA BIANCA
6,3x40	ZINCATA BIANCA
6,3x50	ZINCATA BIANCA
6,3x60	ZINCATA BIANCA
6,3x70	ZINCATA BIANCA
6,3x80	ZINCATA BIANCA
6,3x90	ZINCATA BIANCA
6,3x100	ZINCATA BIANCA
6,3x110	ZINCATA BIANCA
6,3x120	ZINCATA BIANCA
6,3x130	ZINCATA BIANCA
6,3x140	ZINCATA BIANCA
6,3x150	ZINCATA BIANCA
6,3x160	ZINCATA BIANCA
6,3x170	ZINCATA BIANCA
6,3x180	ZINCATA BIANCA
6,3x190	ZINCATA BIANCA
6,3x200	ZINCATA BIANCA



### FISSAGGI PER STRUTTURE IN ACCIAIO

VITE FERRO AUTOPERF. FERRO  
(VFEPE63)

Dimensioni vite (mm)	Colore
6,3X32	ZINCATA BIANCA
6,3X38	ZINCATA BIANCA
6,3X45	ZINCATA BIANCA
6,3X50	ZINCATA BIANCA
6,3X65	ZINCATA BIANCA
6,3X70	ZINCATA BIANCA
6,3X80	ZINCATA BIANCA
6,3X90	ZINCATA BIANCA
6,3X100	ZINCATA BIANCA
6,3X110	ZINCATA BIANCA
6,3X120	ZINCATA BIANCA
6,3X130	ZINCATA BIANCA
6,3X140	ZINCATA BIANCA
6,3X150	ZINCATA BIANCA
6,3X160	ZINCATA BIANCA
6,3X180	ZINCATA BIANCA



### FISSAGGI PER STRUTTURE IN ACCIAIO/LEGNO

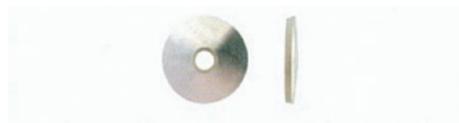
VITE PIANA PER FIX A SCOMPARSA

Dimensioni vite (mm)	Colore
65	ZINCATA BIANCA
75	ZINCATA BIANCA
80	ZINCATA BIANCA
90	ZINCATA BIANCA
100	ZINCATA BIANCA
110	ZINCATA BIANCA
120	ZINCATA BIANCA
130	ZINCATA BIANCA
140	ZINCATA BIANCA
150	ZINCATA BIANCA
160	ZINCATA BIANCA
180	ZINCATA BIANCA



### COPRIVITE CPV

Materiale	Colore
PVC CHIAVE 8	BG/TDM/RS/RC/VM
PVC CHIAVE 10	BG/TDM/RS/RC/VM



### RONDELLA GUARNIZIONE ERMETICA

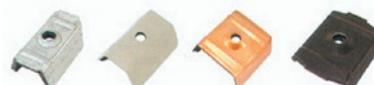
Descrizione	Materiale
VIPLA	PVC DIAM. 13
RONDELLA	A/19 ZINCATA



### FISSAGGI PER COPERTURE

GSE - A - T - X

Colore/Øest. Guarnizione	Colore/Materiale Rondella
INOX A2/Ø25	INOX A2
INOX A2/Ø29	INOX A2
BG	BG/ACCIAIO
TDM	TDM/ACCIAIO
RS	RS/ACCIAIO
RC	RC/ACCIAIO



### FISSAGGI PER COPERTURE

CAPPELLOTTO LARGHEZZA GRECA  
30 MM CAPP

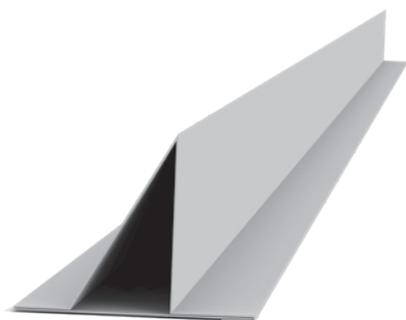
Dimensioni cappello (mm)	Colore Rondella
30x50	ACC. BG/TDM/RS
30x50	ALL. NAT.
30x50	ALL. BG/TDM/RS
30x50	RAME

## LAVORAZIONE FISSAGGI

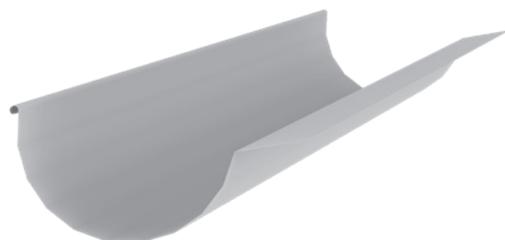
MONTAGGIO, LACCATURA O RAMATURA

<b>Codice Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
GSEA 19 BAZZINO	GUARNIZIONE SEMISFERICA Ø15 COMPRENSIVA DEL COSTO DI ASSEMBLAGGIO SU VITE
MONTAGGI	EVENTUALE MONTAGGIO DI GUARNIZIONE SU VITE
MONTAGGI	EVENTUALE MONTAGGIO DI CAPPELLOTTO SU VITE
LACCATURA	EVENTUALE LACCATURA SU VITE
LACCATURA	EVENTUALE LACCATURA SU CAPPELLOTTO
RAMATURA	EVENTUALE RAMATURA SU VITE

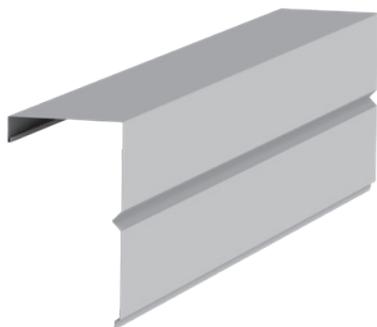
## ELEMENTI DI COMPLETAMENTO



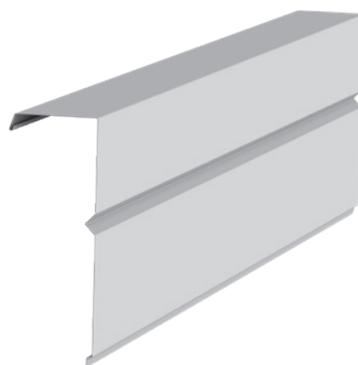
*Elemento fermaneve*



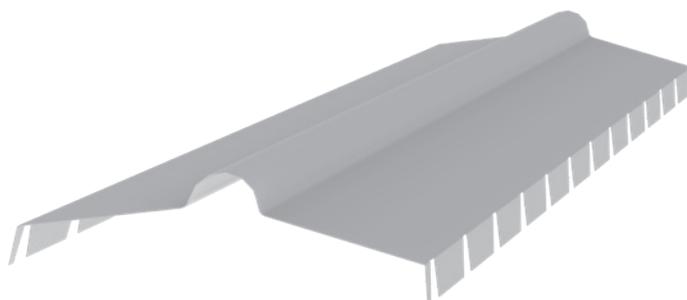
*Canale di gronda*



*Raccordo / Bordatura*



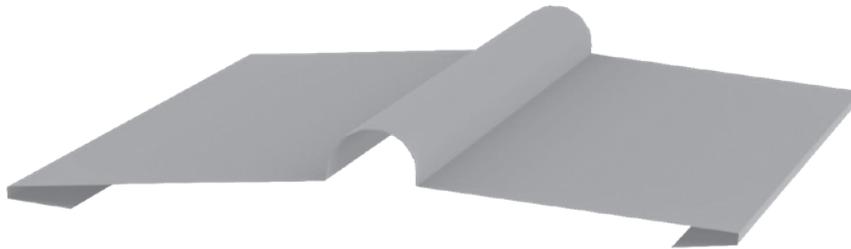
*Raccordo / Bordatura*



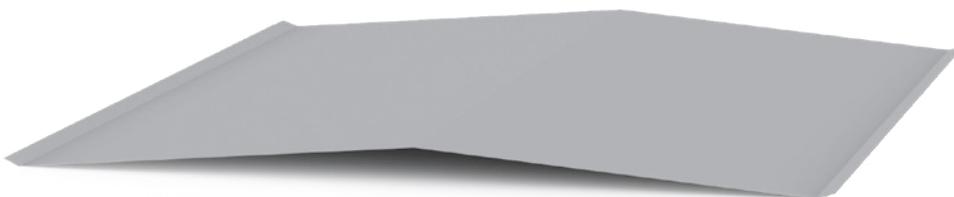
*Colmo a cerniera fustellato*



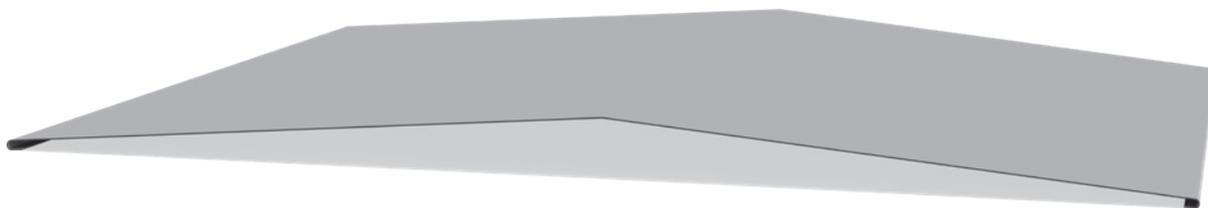
*Colmo a cerniera non fustellato*



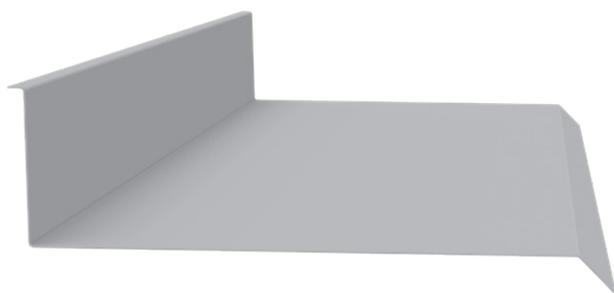
*Colmo a cerniera non fustellato (coppo)*



*Sottocolmo*



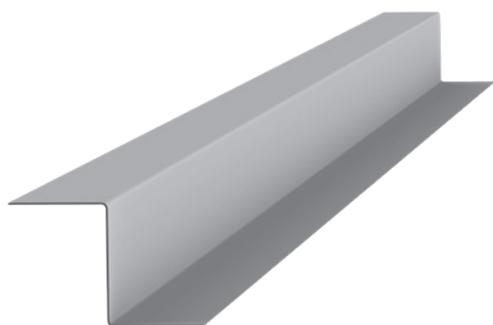
*Colmo non fustellato*



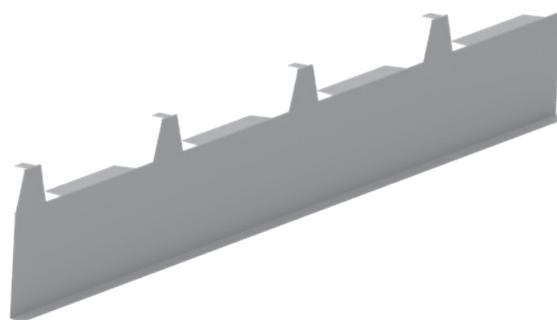
*Colmo a muro non fustellato (coppo)*



*Colmo a muro non fustellato*



*Profilo a Z*



*Frontalino chioditesta per pannelli 5G*

# TABELLE DI PORTATA DEI PANNELLI SANDWICH CON ANIMA ISOLANTE IN PUR/PIR

## SYSTEM PRT/ SYSTEM COP

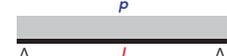
I pannelli sandwich di parete/copertura a denominazione commerciale **SYSTEM PRT / SYSTEM** con anima isolante in poliuretano espanso (PUR) / poliisocianurato espanso (PIR) sono definiti **autoportanti** secondo la UNI EN 14509: "pannello in grado di sostenere, grazie ai suoi materiali e alla sua forma, il proprio peso e, in caso di pannelli fissati a supporti strutturali distanziati, tutti i carichi applicati (per esempio la neve, il vento, la pressione dell'aria interna), e di trasmettere questi carichi ai supporti", in funzione del tipo di supporto metallico, del relativo spessore e dello spessore dello strato isolante.

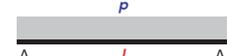
**I valori di portata (espressa in Kg/mq) sono riferiti al pannello sandwich montato in orizzontale e soggetto all'azione di un sovraccarico uniformemente distribuito sull'intero pannello (che per i pannelli parete simula l'azione del vento in pressione).**

Le indicazioni contenute nelle successive tabelle di portata non tengono conto degli effetti dovuti al carico termico, la cui verifica è affidata al progettista. Qualora il progettista, in funzione delle condizioni climatiche del sito di installazione e del colore del supporto esterno, ritenga opportuna una dettagliata verifica delle sollecitazioni indotte da azioni termiche ed effetti a lungo termine potrà rivolgersi all'Ufficio Tecnico Piva Group S.p.A. – Divisione Pannelli System. Resta a carico del progettista, in relazione al numero e alla disposizione, la verifica dei sistemi di fissaggio.

**I valori indicativi riportati di seguito nelle tabelle di portata non possono sostituirsi ai calcoli di progetto redatti da un tecnico qualificato e/o abilitato, che dovrà validare tali indicazioni secondo le leggi in vigore nel luogo di installazione dei pannelli.**

**Si riportano di seguito alcuni esempi di tabelle di portata; ulteriori personalizzazioni (spessori lamiera, interasse, tra gli appoggi, larghezze degli appoggi, ecc.) sono disponibili su specifica richiesta al nostro Ufficio Tecnico.**

 <b>SYSTEM PRT</b>			Isolante: Schiuma Poliuretanic Rígida densità = kg/mc 40 $f_{cc,10\%} = N/mm^2 0,10$		IN ACCORDO CON EN14509 <b>Materiale Lamiere</b> Esterna: S250GD-EN10346 Interna: S250GD-EN10346																
limite di freccia normale I/200 limite di freccia scorrim. I/100 limite carico max. kN/m <sup>2</sup> P <sub>max</sub> = 10 carico perm. portato kN/m <sup>2</sup> P <sub>p</sub> = 0			 carico uniforme di esercizio sulla faccia esterna		gradiente termico T=C° 0 protezione esterna mm 0,01 protezione interna mm 0,01 in rosso carico limitato da freccia																
s	h	peso	sp. lamiere		U <sub>a,s</sub>	larghezza efficace appoggio 120 mm 											pannello di parete				
mm	mm	kg/m <sup>2</sup>	t <sub>F1</sub>	t <sub>F2</sub>	m <sup>2</sup> K	l = m	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5				
30	30,0	8,45	0,50	0,50	0,80		85	65	50										I valori espressi dalla tabella si riferiscono in funzione di un sovraccarico (Kg/mq) uniformemente distribuito. Le indicazioni contenute nelle successive tabelle non tengono conto degli effetti dovuti al carico termico. I valori indicativi riportati inoltre non possono sostituirsi ai calcoli di progetto redatti da un tecnico qualificato, che dovrà validare tali indicazioni secondo le leggi in vigore nel luogo di installazione dei pannelli		
40	40,0	8,85	lamiera esterna	lamiera interna	0,61	p = daN / m <sup>2</sup>	135	105	85	65	55										
50	50,0	9,25			0,49		190	155	125	100	80	65	55								
60	60,0	9,65			0,38		240	200	165	135	110	95	80	65	55						
80	80,0	10,45			0,28		325	285	250	210	180	150	130	110	95	80	70				
100	100,0	11,25			0,23		410	365	325	290	250	215	185	160	140	120	105				
120	120,0	12,05			0,19		495	440	395	355	325	280	245	215	190	165	145				
30	30,0	8,45			0,50		0,50	0,80		90	80	70	60	50							
40	40,0	8,85	lamiera esterna	lamiera interna	0,61	p = daN / m <sup>2</sup>	130	115	100	90	80	70	60	50							
50	50,0	9,25			0,49		170	150	130	115	105	95	85	75	65	55	50				
60	60,0	9,65			0,38		210	180	160	145	130	120	110	100	85	75	65				
80	80,0	10,45			0,28		290	255	225	200	180	165	150	135	120	110	100				
100	100,0	11,25			0,23		345	305	270	240	215	195	175	155	140	125	115				
120	120,0	12,05			0,19		370	325	285	255	230	210	195	175	155	140	130				
30	30,0	8,45			0,50		0,50	0,80		95	80	70	55								
40	40,0	8,85	lamiera esterna	lamiera interna	0,61	p = daN / m <sup>2</sup>	130	115	100	90	75	65	55								
50	50,0	9,25			0,49		170	145	130	115	105	95	80	70	60	50					
60	60,0	9,65			0,38		205	180	160	145	130	120	110	95	80	70	60				
80	80,0	10,45			0,28		285	250	220	200	180	165	150	140	130	115	100				
100	100,0	11,25			0,23		360	315	280	255	230	205	185	165	150	140	125				
120	120,0	12,05			0,19		380	335	300	270	245	225	205	185	170	155	140				

 <b>SYSTEM COP</b>			Isolante: Schiuma Poliuretanic Rígida densità = kg/mc 40 $f_{cc,10\%} = N/mm^2 0,10$		IN ACCORDO CON EN14509 <b>Materiale Lamiere</b> Esterna: S250GD-EN10346 Interna: S250GD-EN10346																
limite di freccia normale I/200 limite di freccia scorrim. I/100 limite carico max. kN/m <sup>2</sup> P <sub>max</sub> = 10 carico perm. portato kN/m <sup>2</sup> P <sub>p</sub> = 0			 carico uniforme di esercizio sulla faccia esterna		gradiente termico T=C° 0 protezione esterna mm 0,01 protezione interna mm 0,01 in rosso carico limitato da freccia																
s	h	peso	sp. lamiere		U <sub>a,s</sub>	larghezza efficace appoggio 120 mm 											pannello di copertura				
mm	mm	kg/m <sup>2</sup>	t <sub>F1</sub>	t <sub>F2</sub>	m <sup>2</sup> K	l = m	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5				
30	70,0	9,46	0,50	0,50	0,72		150	130	115	100	85	70	55						I valori espressi dalla tabella si riferiscono in funzione di un sovraccarico (Kg/mq) uniformemente distribuito. Le indicazioni contenute nelle successive tabelle non tengono conto degli effetti dovuti al carico termico. I valori indicativi riportati inoltre non possono sostituirsi ai calcoli di progetto redatti da un tecnico qualificato, che dovrà validare tali indicazioni secondo le leggi in vigore nel luogo di installazione dei pannelli		
40	80,0	9,86	lamiera esterna	lamiera interna	0,55	p = daN / m <sup>2</sup>	190	170	140	120	105	90	75	60	50						
50	90,0	10,26			0,44		230	195	170	145	125	110	95	80	65	55					
60	100,0	10,66			0,37		260	225	195	170	150	135	115	100	85	70	60				
80	120,0	11,46			0,27		320	280	245	220	195	175	160	140	120	105	90				
100	140,0	12,26			0,22		380	340	300	270	245	220	200	180	160	140	125				
120	160,0	13,06			0,18		445	395	355	320	290	265	240	220	200	180	160				

# MATERIALI ISOLANTI DELL'ANIMA

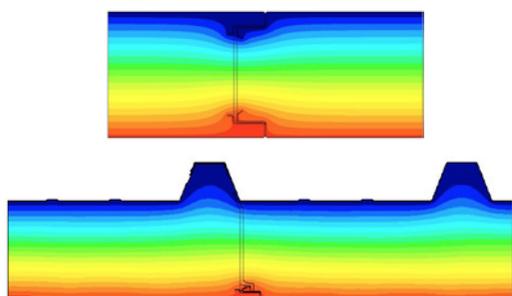
## POLIURETANO (PUR) POLIISOCIANURATO ESPANSO (PIR) PRODUZIONE LINEA CONTINUA

Per i pannelli sandwich Piva Group prodotti con anima isolante in schiuma poliuretanic standard (PUR STD) la massa coibente è in espanso rigido ad alto potere isolante, a base di resine poliuretaniche (PUR) avente le seguenti caratteristiche fisico meccaniche:

- Massa volumica apparente dell'anima: 40 Kg/mc  $\pm$  10% (secondo norma UNI EN 14509:2013 e EN 1602)
- Conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_d$ ) dell'isolante:  $\lambda_d = 0,021 \div 0,022$  W/mK (secondo norma EN 13165)
- Resistenza a trazione:  $f_{ct} \geq 0,100$  MPa
- Resistenza a compressione al 10% della deformazione:  $f_{cc} \geq 0,100$  MPa
- Resistenza a taglio:  $f_{cv} \geq 0,100$  MPa
- Anigroscopico perché a cellule chiuse per oltre il 95%
- Condizioni di esercizio continue: Temperatura minima:  $-30^\circ\text{C}$  / Temperatura massima:  $+80/90^\circ\text{C}$

**Nota Tecnica:** i valori di **Trasmittanza termica Ud,S (W/mqK)** dichiarati nelle tabelle successive sono calcolati in accordo alla UNI EN 14509:2013 - **Punto A.10.4 (Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello "Ud,S")**.

Su specifica richiesta, ove possibile, il Nostro Ufficio Tecnico potrà effettuare il calcolo alternativo in accordo alla UNI EN 14509:2013 - **Punto A.10.3 (Calcolo della trasmittanza termica di un pannello "Ud,S")** mediante l'impiego di software di calcolo **F.E.M. (Finite Element Method)**, tenendo conto della geometria del profilo del pannello e dell'influenza termica del giunto longitudinale:



- Reazione al fuoco dell'espanso secondo la norma 13501-1
- Euroclasse: N.P.D. (Nessuna Prestazione Determinata) (secondo norma UNI EN 14509:2013)

Su specifica richiesta è possibile fornire pannelli sandwich con anima isolante in schiuma poliuretanic speciale che permette di classificare i prodotti alla **Reazione al Fuoco come Bs3d0**.

Su specifica richiesta è possibile fornire pannelli sandwich con anima isolante in **schiuma poliisocianurata (PIR)** (massa volumica apparente dell'anima: **43 Kg/mc  $\pm$  10%** (secondo norma UNI EN 14509:2013 e EN 1602)) che permette di classificare i prodotti alla **Reazione al Fuoco come B-s2,d0 e B-s1,d0**. I pannelli sandwich con applicazione a parete di spessore 100mm realizzati con **schiuma PIR** sono stati certificati ottenendo la classificazione di **Resistenza al Fuoco EI30**.

<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b>		
Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b>		
Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / <i>Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4</i>		
<b>Pannelli in poliuretano espanso - densità 40 Kg/mc</b> <i>Panels with polyurethane foam core - density 40 Kg/mc</i>		
<b>LINEA CONTINUA / CONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Parete / Wall</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
30	0,80	0,68
40	0,61	0,52
50	0,49	0,42
60	0,38	0,33
80	0,28	0,24
100	0,23	0,19
120	0,19	0,16

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"

<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b>		
Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b>		
Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / <i>Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4</i>		
<b>Pannelli in poliisocianurato espanso - densità 43 Kg/mc</b> <i>Panels with polyisocyanurate foam core - density 43 Kg/mc</i>		
<b>LINEA CONTINUA / CONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Parete / Wall</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
40	0,58	0,50
50	0,47	0,40
60	0,37	0,32
80	0,27	0,23
100	0,22	0,19
120	0,18	0,15

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"

<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b> Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b> Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4		
<b>Pannelli in poliuretano espanso - densità 40 Kg/mc</b> <i>Panels with polyurethane foam core - density 40 Kg/mc</i>		
<b>LINEA CONTINUA / CONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Copertura / Roof</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
30	0,72	0,62
40	0,55	0,47
50	0,44	0,38
60	0,37	0,31
80	0,27	0,24
100	0,22	0,19
120	0,18	0,16

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"

<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b> Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b> Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4		
<b>Pannelli in poliisocianurato espanso - densità 43 Kg/mc</b> <i>Panels with polyisocyanurate foam core - density 43 Kg/mc</i>		
<b>LINEA CONTINUA / CONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Copertura / Roof</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
40	0,52	0,45
50	0,42	0,36
60	0,35	0,30
80	0,26	0,23
100	0,21	0,18
120	0,18	0,15

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"

## POLIURETANO (PUR) – PRODUZIONE LINEA DISCONTINUA

Per i pannelli sandwich Piva Group prodotti con anima isolante in schiuma poliuretanic standard (PUR STD) la massa coibente è in espanso rigido ad alto potere isolante, a base di resine poliuretaniche (PUR) avente le seguenti caratteristiche fisico meccaniche:

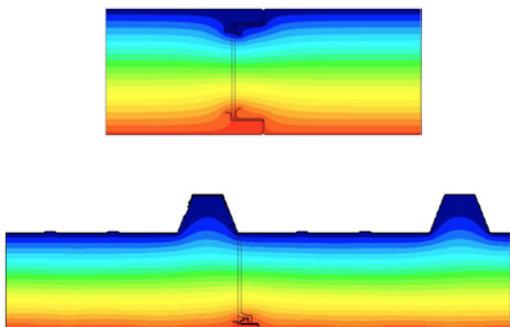
- Massa volumica apparente dell'anima: 40 Kg/mc  $\pm$  10% (secondo norma UNI EN 14509:2013 e EN 1602)
- Conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_d$ ) dell'isolante:  $\lambda_d = 0,026$  W/mK (secondo norma EN 13165)
- Resistenza a trazione:  $f_{ct} \geq 0,100$  MPa
- Resistenza a compressione al 10% della deformazione:  $f_{cc} \geq 0,100$  MPa
- Resistenza a taglio:  $f_{cv} \geq 0,100$  MPa
- Anigroscopico perché a cellule chiuse per oltre il 95%
- Condizioni di esercizio continue: Temperatura minima:  $-30^\circ\text{C}$  / Temperatura massima:  $+80/90^\circ\text{C}$

**Nota Tecnica:** i valori di **Trasmittanza termica Ud,S (W/mqK)** dichiarati nelle tabelle successive sono calcolati in accordo alla UNI EN 14509:2013 - **Punto A.10.4 (Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello "Ud,S")**.

Su specifica richiesta, ove possibile, il Nostro Ufficio Tecnico potrà effettuare il calcolo alternativo in accordo alla UNI EN 14509:2013 - **Punto A.10.3 (Calcolo della trasmittanza termica di un pannello "Ud,S")** mediante l'impiego di software di calcolo **F.E.M. (Finite Element Method)**, tenendo conto della geometria del profilo del pannello e dell'influenza termica del giunto longitudinale:

- Reazione al fuoco dell'espanso secondo la norma 13501-1
- Euroclasse: N.P.D. (Nessuna Prestazione Determinata) (secondo norma UNI EN 14509:2013)

Su specifica richiesta è possibile fornire pannelli sandwich con anima isolante in schiuma **poliuretanic speciale** che permette di classificare i prodotti alla **Reazione al Fuoco** come **Bs3d0**.



<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b> Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b> Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4		
<b>Pannelli in poliuretano espanso - densità 40 Kg/mc</b> <i>Panels with polyurethane foam core - density 40 Kg/mc</i>		
<b>LINEA DISCONTINUA / DISCONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Parete / Wall</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
30	0,92	0,79
40	0,71	0,61
50	0,57	0,49
60	0,45	0,39
80	0,33	0,28
100	0,27	0,23
120	0,22	0,19

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"

<b>ISOLAMENTO TERMICO / THERMAL INSULATION</b> Dicesi trasmittanza la quantità di calore che attraversa in un'ora 1 mq di materiale di spessore "S" <i>Transmittance is the quantity of heat that passes 1 mq of material of "S" thickness in one hour</i>		
<b>TRASMITTANZA "U" / TRANSMITTANCE "U"</b> Calcolata secondo UNI EN 14509 Punto A.10.4 / Calculated in accordance to UNI EN 14509 point A.10.4		
<b>Pannelli in poliuretano espanso - densità 40 Kg/mc</b> <i>Panels with polyurethane foam core - density 40 Kg/mc</i>		
<b>LINEA DISCONTINUA / DISCONTINUOUS LINE</b>		
<b>ACCIAIO - ALLUMINIO - INOX / STEEL - ALUMINUM - STAINLESS STEEL</b>		
<b>Sp. /Th.</b>	<b>Copertura / Roof</b>	
<b>mm</b>	<b>W/mqK</b>	<b>Kcal/mqh°C</b>
30	0,84	0,72
40	0,64	0,55
50	0,52	0,44
60	0,43	0,37
80	0,32	0,28
100	0,26	0,22
120	0,22	0,19

Nota 1: Trasmittanza "K" (Calcolata secondo EN ISO 6946) solo su richiesta

Nota 2: Valori dichiarati (W/mqK) secondo Punto A.10.4 "Metodo semplificato per il calcolo della trasmittanza termica di un pannello (Ud,S)"



A series of 20 horizontal dotted lines for writing.









CE

è un marchio distribuito da



Piva Group SpA

Via Roma, 139 - 37060 Roncanova di Gazzo V.se (VR) - Italy

Tel. +39 0442 536111 - Fax +39 0442 536180

[www.pivagroupspa.com](http://www.pivagroupspa.com) - [info@pivagroupspa.com](mailto:info@pivagroupspa.com)

