

# FLAT ROOF SOLUTIONS

I SISTEMI ISOPAN PER I TETTI PIANI



## LEADER INTERNAZIONALI

---

---

40

ANNI DI ESPERIENZA

4.205

CLIENTI ALL'ANNO

---

---

6

AZIENDE

9

SEDI PRODUTTIVE  
E COMMERCIALI

629

DIPENDENTI  
IN TUTTO IL MONDO

---

---

100%

ITALIAN DESIGN

298

MILIONI DI EURO  
DI FATTURATO

# PIÙ VALORE AL TUO PROGETTO

---

---



## SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA

Isolamento termico e acustico, solidità, tenuta all'aria, resistenza al fuoco; e poi alta tecnologia e libertà creativa. Con la più ampia gamma di pannelli isolanti per pareti e coperture, Isopan risponde ad ogni esigenza: estetica, funzionale e produttiva per qualsiasi tipologia di edificio.



## PIÙ EFFICIENZA

La competenza di un team di professionisti costantemente aggiornati e tecnici altamente specializzati ti orienta nella scelta della soluzione giusta per le esigenze di isolamento termico del tuo edificio.



## PIÙ INNOVAZIONE

Una comprovata conoscenza del mercato, un'attenta ricerca sui materiali, un continuo aggiornamento sui principali trend del settore e sulle normative di riferimento, permettono di realizzare soluzioni cutting-edge e dal design innovativo, che coniugano estetica e funzionalità.



## PIÙ QUALITÀ

La certificazione di qualità è il primo impegno che Isopan si è assunta verso i propri Clienti. Ci rivolgiamo esclusivamente a fornitori selezionati, capaci di assicurare materiali di comprovata affidabilità nel pieno rispetto delle normative internazionali.



## PIÙ SICUREZZA

I pannelli Isopan, grazie alle particolari caratteristiche tecniche, possono contribuire a proteggere gli edifici dal fuoco, ostacolando lo sviluppo di incendi e limitandone l'estensione (protezione passiva).



## PIÙ SOSTENIBILITÀ

Isopan promuove l'edilizia sostenibile offrendo soluzioni per la riqualificazione degli edifici, la riduzione dei consumi e l'aumento del risparmio di energia e risorse. I nostri pannelli contribuiscono all'ottenimento della certificazione BREEAM® e LEED degli edifici e sono prodotti in stabilimenti alimentati da fonti di energia rinnovabili.

# FLAT ROOF SOLUTIONS

Soluzioni e Vantaggi  
unici ed esclusivi

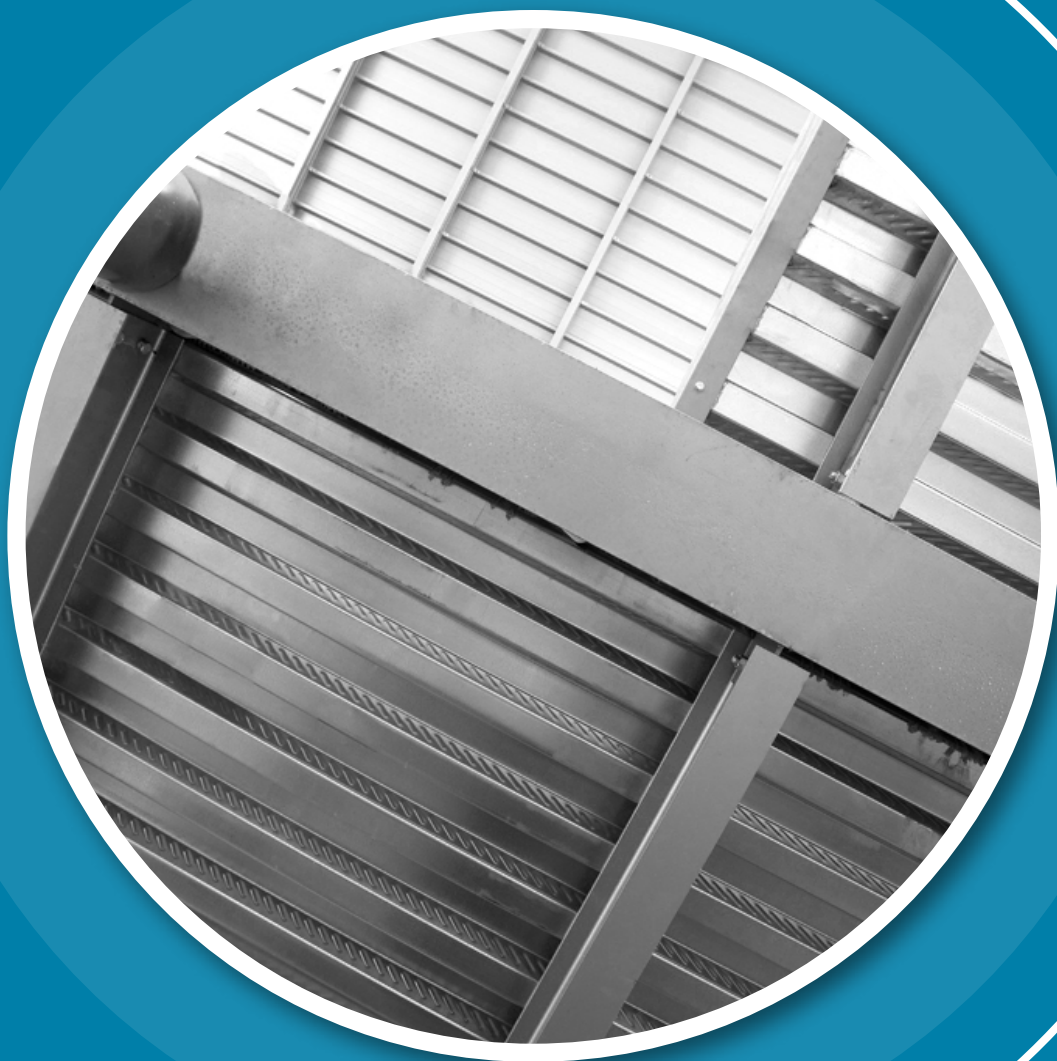


# INDICE

<b>1.0</b>	<b>SOLUZIONI PER TETTI PIANI</b>	6
	ISOLE DI CALORE	8
	COOL ROOF	10
	GREEN ROOF	12
	MEMBRANE E RIVESTIMENTI SINTETICI	14
	ISOLAMENTO TERMICO	15
<b>2.0</b>	<b>SOLUZIONI ISOPAN FLATROOF</b>	16
2.1	ISODECK SYNTH	19
2.2	Gamma ISODECK PVSTEEL	23
2.3	Gamma ISODECK LG	27
2.4	Sistemi compatibili	43
<b>3.0</b>	<b>FISSAGGI E ACCESSORI</b>	52
3.1	Fissaggi e Pontage	55
3.2	Accessori Generali	63
3.3	Accessori PVC-P	67
3.4	Accessori TPO	73

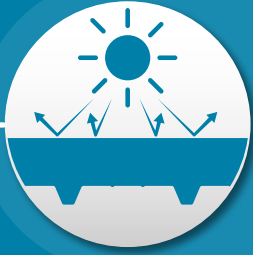


# SOLUZIONI PER TETTI PIANI



**FLAT ROOF SOLUTIONS** di Isopan comprende soluzioni prefabbricate e sistemi assemblati in opera, studiati per rendere le operazioni di installazione semplici, veloci e sicure. Resistenza agli agenti esterni, impermeabilità e durabilità nel tempo sono assicurati dall'impiego di componenti di alta qualità come lamiere preaccoppiate con manti sintetici, accessori e sistemi integrativi.

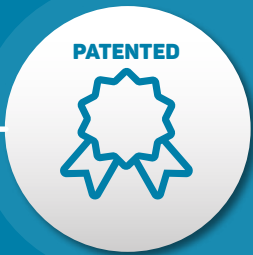
*\* ISOPAN GREEN ROOF ha ottenuto la Declare Label, l'etichetta creata dall'International Living Future Institute (ILFI) e la Living Future Europe Initiative (LFEI), che certifica la sicurezza dei materiali utilizzati nei prodotti per il mercato europeo delle costruzioni.*



## IMPERMEABILITÀ RESISTENZA A RAGGI UV

## MEMBRANE SINTETICHE

I componenti impiegati contribuiscono a contrastare in maniera efficace il surriscaldamento estivo delle coperture, grazie all'utilizzo di membrane sintetiche dalle elevate capacità termoriflettenti.



## SISTEMI TECNOLOGICI E BREVETTATI

## MANTI SINTETICI PREACCOPPIATI

Le lamiere preaccoppiate Isopan, caratterizzate da una perfetta adesione tra membrana sintetica e strato metallico, consentono l'ottenimento di numerosi vantaggi, tra i quali maggiore resistenza, planarità e assenza di condensa interstiziale.



## PIÙ VALORE E PIÙ SOSTENIBILITÀ

## COOL ROOF E GREEN ROOF\*

I sistemi FlatRoof possono essere integrati con varie tipologie di coperture verdi, studiate appositamente da Isopan con lo scopo di offrire soluzioni efficaci per ogni esigenza progettuale.



## ISOLAMENTO TERMICO E VELOCITÀ DI POSA

## GAMMA ISODECK PVSTEEL

Grazie all'impiego di schiume poliuretaniche o di lana minerale di roccia è possibile soddisfare qualsiasi esigenza progettuale e prestazionale.



## GRANDI LUCI PER LA LOGISTICA

## PRODOTTI E SOLUZIONI ISODECK LG

Le soluzioni FlatRoof di Isopan consentono di ottenere coperture caratterizzate da elevate capacità di portata dei carichi, anche in presenza di grandi interassi tra gli elementi strutturali portanti.

# ISOLE DI CALORE

In corrispondenza dei centri urbani e industriali si registra un innalzamento delle temperature locali rispetto alle aree extraurbane. Tale fenomeno microclimatico prende nome: isola di calore. La causa delle isole di calore va ricercata nell'intensa urbanizzazione.





# RIDURRE IL SURRISCALDAMENTO URBANO

La continua ricerca di ISOPAN in materiali e tecnologie moderne per la salvaguardia dell'ambiente ha portato allo studio di soluzioni innovative per ridurre l'effetto delle isole di calore con membrane ad alto potere riflettente e sistemi di valorizzazione per il verde urbano. ISOPAN offre soluzioni sia per i centri urbani residenziali, sia per i grandi poli industriali e logistici.



## Isopan FlatROOF COOL ROOF

Le coperture **COOL ROOF** sono dotate di una elevata riflettanza solare ed emissività termica. Questo significa che sono in grado di riflettere la radiazione solare incidente e allo stesso tempo emettere energia termica nell'infrarosso.

I **COOL ROOF** sono caratterizzati perciò da una bassa temperatura superficiale, anche sotto irraggiamento solare diretto.



## LEED®

**LEED** (*Leadership in Energy and Environmental Design*) è un sistema di classificazione degli edifici in termini di eco-sostenibilità, impatto ambientale e prestazioni energetiche, sviluppato negli Stati Uniti nei primi anni 90 ed introdotto in Italia dal Green Building Council Italia nel 2008.

La certificazione **LEED** si riferisce all'intero edificio nel suo complesso, e si basa sull'attribuzione di crediti raggruppati in differenti categorie.

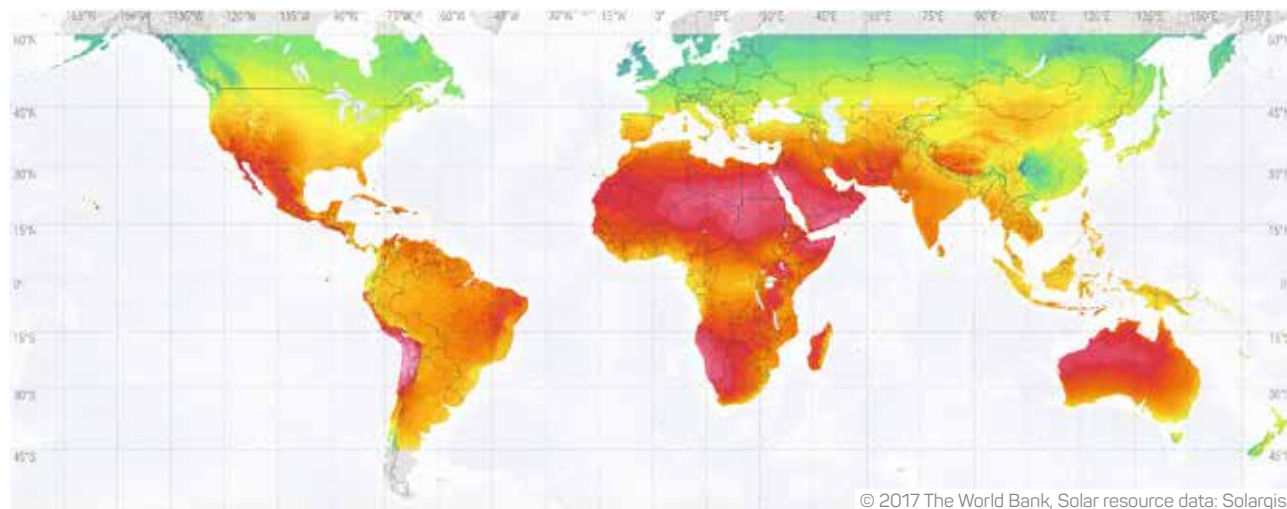
In particolare per quanto riguarda le coperture "**COOL ROOF**" possono essere attribuiti crediti nelle seguenti categorie:

- Categoria 1: Sostenibilità del sito
- Credito 7.2: Effetto isola di calore coperture

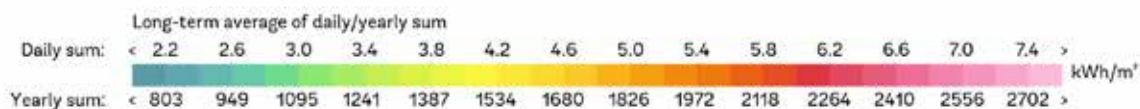
Per ottenere il credito dovuto alla riduzione dell'effetto isola di calore è necessario:

- Realizzare coperture con valore **SRI ≥ 78** (per coperture con pendenza ≤15%)
- Realizzare coperture con valore **SRI ≥ 29** (per coperture con pendenza >15%)

## MAPPA GLOBALE DELL'IRRADIAZIONE ORIZZONTALE



© 2017 The World Bank, Solar resource data: Solargis.



## VANTAGGI DEI COOL ROOF

I punti di forza di una copertura cool roof sono molteplici:

- 🌡️ **MIGLIORAMENTO DEL COMFORT TERMICO** nella stagione estiva degli ambienti interni dell'edificio
- 💰 **RISPARMIO ENERGETICO** per la climatizzazione dell'edificio
- 🌿 **MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA** dell'intero involucro edilizio
- ⚙️ **RIDUZIONE DELL'EFFETTO ISOLA DI CALORE**
- ☂️ **MAGGIORE STABILITÀ DIMENSIONALE** delle sottostrutture e degli strati che compongono il pacchetto di copertura dovuta riduzione degli effetti delle alte temperature (minori movimenti, dilatazioni, fessurazioni, ecc.)
- 🏠 **MAGGIORE DURATA NEL TEMPO** dei manti impermeabili di copertura, in quanto l'azione di naturale invecchiamento indotta dal calore viene ridotta dalla bassa temperatura superficiale.

# Isopan FlatROOF COOL ROOF

## RIFLETTANZA SOLARE

La riflettanza solare misura la tendenza di un materiale/ superficie a riflettere la radiazione solare. Una superficie dotata di elevata riflettanza solare, quindi, è in grado di riflettere la maggior parte della radiazione solare incidente e mantiene perciò una temperatura più bassa. Questo valore è particolarmente elevato per i colori chiari, soprattutto il bianco. La riflettanza si esprime in percentuale (%) oppure definendo un valore compreso fra 0 e 1.

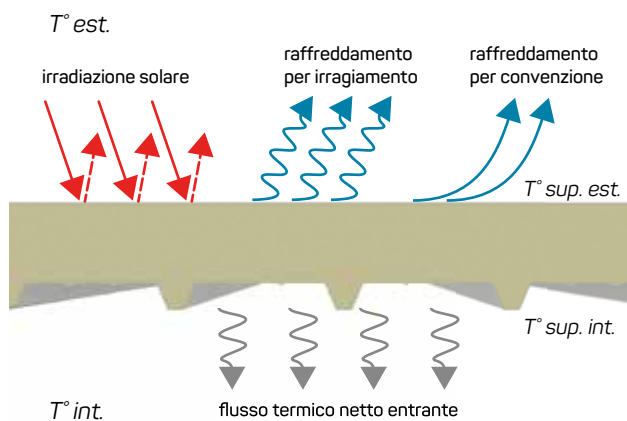
## VALORE SRI (SOLAR REFLECTANCE INDEX)

L'Indice di Riflettanza Solare (SRI) misura l'impatto combinato tra le proprietà di riflettanza ed emissività di un materiale/ superficie. Il parametro viene misurato secondo lo standard ASTM E1980 e viene calcolato secondo tre condizioni di ventosità (bassa, media, alta). L'indice SRI si esprime in percentuale (%); maggiore è il suo valore, più bassa sarà la temperatura superficiale della copertura sotto irraggiamento.

## VALORE SRI\* DI ISOPAN

	PVC-P	TPO
Solar Reflectance Index: SRI (%)	116,2 low wind 114,7 medium wind 113,9 high wind	84,3 low wind 85,3 medium wind 85,9 high wind
Solar Reflectance: SR	0,904	0,696

\* Valori ottenuti mediante test di campioni presso il laboratorio EELAB del Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia



# Isopan FlatROOF

## GreenROOF

L'installazione di un Green Roof sulla copertura degli edifici per isolare la struttura è una tecnica tradizionale dei paesi nordici, ora diventata uno degli elementi principali delle costruzioni sostenibili di tutto il mondo.

Integrare gli edifici urbani con tetti verdi, infatti, non è solo un'operazione che va ad incidere sulla qualità dell'aria e sul paesaggio, ma anche un modo per trasformare le costruzioni conferendo loro una maggiore efficienza energetica.

# Declare.

**DECLARE** è l'etichetta creata dall'International Living Future Institute (ILFI) e la Living Future Europe Initiative (Lfei) che certifica la sicurezza dei materiali utilizzati nei prodotti per il mercato europeo delle costruzioni. Ogni prodotto che porta l'etichetta **DECLARE** dichiara che al suo interno non sono presenti "ingredienti" che rientrano nella Red List, ovvero l'elenco dei materiali più pericolosi dell'industria delle costruzioni. Isopan è la prima azienda in Italia ad aver ottenuto la label Declare per due dei suoi prodotti innovativi: LEAF e **GREEN ROOF**.

## VANTAGGI



### VALORIZZAZIONE DELL'EDIFICIO

L'utilizzo del verde pensile consente di migliorare l'aspetto architettonico e la funzionalità delle aree disponibili aumenta. Di conseguenza agisce come forte elemento distintivo e di valorizzazione dell'immobile.



### ELEVATA RITENZIONE IDRICA

L'elevata capacità di accumulo idrico degli elementi FSD e dei substrati consentono di trattenere in copertura fino all'80% delle precipitazioni annuali, riducendo il deflusso delle acque verso gli scarichi. Le prestazioni dei sistemi sono verificate e certificate secondo le metodologie previste dalla norma UNI 11235/15.



### ISOLAMENTO TERMICO E RISPARMIO ENERGETICO

Il verde pensile rappresenta la tecnologia con il miglior rapporto costi/benefici per l'abbattimento delle temperature delle coperture, con riduzioni fino a 40°C, nonché per produrre un maggiore sfasamento e smorzamento del flusso termico.



### MIGLIORAMENTO BIOCLIMATICO ED IMPATTO AMBIENTALE

Il verde pensile è considerato un valido strumento per limitare il fenomeno dell'"Isola di calore" e per ottenere un miglioramento climatico dell'intero ecosistema urbano. Salvaguarda inoltre la biodiversità della massa biologica che può venire meno per effetto della cementificazione.



### TRATTENIMENTO DELLE POLVERI

I tetti verdi portano ad una riduzione delle polveri sottili nell'aria grazie alla proprietà della massa vegetale di captare le particelle, trattenendole e rilasciandole poi sul substrato, ove perdono la propria pericolosità. Il verde pensile, inoltre, abbassa la circolazione delle polveri sottili nell'atmosfera, riducendo il surriscaldamento delle superfici e diminuendo la formazione di correnti ascensionali.



### PROTEZIONE DELLA COPERTURA

Il verde pensile salvaguarda i pacchetti di isolamento termico e di impermeabilizzazione, allungando la loro durata e preservandone la funzionalità, in quanto li protegge dall'azione dei raggi U.V., dagli eventi atmosferici e dagli agenti chimici.



### SUPERFICI FRUIBILI

Lo sfruttamento di aree inutilizzate è uno degli aspetti più interessanti legati all'impiego di una copertura verde. Ricreare spazi per aumentare la qualità della vita è una prerogativa sempre più importante nella vita moderna, e le soluzioni Isopan Greenroof permettono una grande libertà progettuale. Il verde permette inoltre agli utenti di godere di un maggior benessere psicofisico.

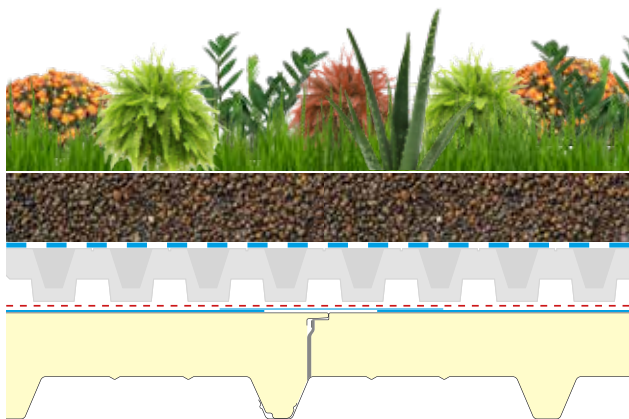
## SOLUZIONI

Le soluzioni in copertura **GREEROOF ISOPAN** consistono nell'integrazione del sistema per tetto verde su coperture piana realizzate con pannelli sandwich prefabbricati o con soluzioni assemblate in opera.

L'impermeabilità è assicurata dai manti sintetici in **PVC** o in **TPO**. L'isolamento termico è conferito dall'anima isolante in schiuma poliuretanicca o lana minerale.

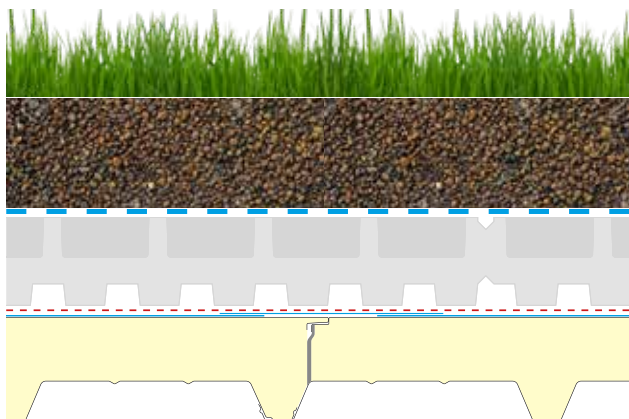
## GREENROOF ESTENSIVO

Indicate per edifici di grandi dimensioni, tetti inclinati e tetti esistenti per il basso spessore di substrato (da 3 a 15 cm circa), con un peso massimo di 100 Kg/m<sup>2</sup>; la vegetazione colonizzatrice è molto resistente (muschi e sedi, graminacee, piante grasse) e non richiede frequenti interventi di manutenzione (annaffiatura soltanto in caso di siccità prolungata). L'altezza dei vegetali non supera i 25 cm e l'associazione di più varietà conferisce a questi tetti un aspetto multicolore che varia a seconda delle stagioni. Questo tipo di copertura non è calpestabile e non è coltivabile.



## GREENROOF INTENSIVO

Adatte per le piccole e medie superfici. Lo spessore del substrato è maggiore (da 15 a 30 cm circa) ed il peso di sovraccarico compreso tra 120 e 350 kg/m<sup>2</sup> (a capacità massima in acqua). Permette di accogliere una vegetazione a forte sviluppo radicale e aereo di tipo orticolo come graminacee, tappeti erbosi, piante vivaci o arbusti. Una manutenzione moderata e un'annaffiatura regolare sono necessari. Paragonabile ai giardini tradizionali, è possibile seminare o coltivare ogni tipo di vegetale.



Per informazioni tecniche sull'impiego e per scoprire le caratteristiche tecniche, si prega di consultare la documentazione disponibile sul sito internet [www.isopan.com](http://www.isopan.com).

# Isopan FlatROOF

## MEMBRANE E RIVESTIMENTI SINTETICI

### SISTEMA DI PREACCOPIAMENTO TRA LAMIERA E MANTO SINTETICO

I Sistemi FLAT ROOF SOLUTIONS promuovono l'impiego di supporti metallici preaccoppiati con film sintetici. I sistemi sono brevettati.



Manto sintetico preaccoppiato  
Lamiera metallica

### I VANTAGGI DI UNA SOLUZIONE TECNOLOGICA E UNICA



**PATENTED**

#### ADESIONE UNIFORME TRA LAMIERA E MANTO NESSUN FISSAGGIO PUNTUALE MAGGIORI PERFORMANCE

- Planarità della superficie della copertura, conferita dall'adesione della membrana alla lamiera metallica.
- Resistenza meccanica e al calpestio del manto superficiale.
- Grande resistenza alle infiltrazioni d'acqua, grazie alla presenza della lamiera sottostante il manto.
- Nessun rischio di umidità interstiziale tra lamiera e membrana.

FLAT ROOF SOLUTIONS di Isopan propone l'impiego di membrane sintetiche di varia tipologie, testate e certificate secondo i più severi standard internazionali. Le membrane utilizzate presentano elevata resistenza chimica e fisica, durabilità nel tempo e ottime caratteristiche di impermeabilità.

### POLIVINILCLORURO - PVC

Le membrane impermeabili in PVC-P sono prodotti ampiamente testati e certificati secondo gli standard nazionali ed internazionali, come ad esempio il Certificato BBA. Possono presentare una durabilità fino a 40 anni, mantenendo ottime le caratteristiche di tenuta idraulica, resistenza meccanica e chimica.

### POLIOLEFINE TERMOPLASTICHE - TPO

Le membrane impermeabili in TPO (materiale sintetico onosciuto anche come poliolefine) sono prodotti ampiamente testati e certificati secondo gli standard nazionali ed internazionali, come ad esempio il Certificato BBA. Possono presentare una durabilità oltre i 30 anni, mantenendo le loro caratteristiche funzionali, fisiche e chimiche.

## SOSTENIBILITÀ

La longevità delle membrane impermeabili in PVC-P, insieme alla possibilità di riciclaggio, ne fanno uno dei prodotti più sostenibili di sempre. Le membrane moderne hanno un rapporto positivo tra le risorse impiegate e la resa fornita durante tutto la sua durata di esercizio.

L'assenza di alogeni e la sola presenza di carbonio ed idrogeno nella catena polimerica delle membrane TPO ne determina l'innata vocazione ecologica. La composizione chimica del prodotto evita il rilascio di emissioni nocive durante la saldatura. Le membrane in TPO utilizzate da ISOPAN sono dotate di EPD, contenente la quantificazione delle prestazioni ambientali.

## RESISTENZA

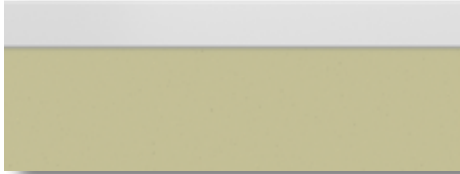
Il PVC-P viene fornito con la cosiddetta Solar Shield Technology, un coating speciale che protegge la superficie esterna della membrana dai raggi UV che vengono in larga parte riflessi, resistendo meglio ai cicli di estremo caldo-freddo, rallentando quindi il processo di invecchiamento. Si mantengono basse le temperature in superficie. Possono essere impiegate in qualsiasi condizioni climatica.

La membrana è realizzata con un trattamento riflettente sulla faccia esterna, per esaltare le caratteristiche di riflettanza ed emissività. Un coating speciale ("cool pigment") consente di mantenere basse le temperature della superficie esterna della membrana, che viene protetta da buona parte dei raggi UV. Si rallentano quindi i processi di invecchiamento dovuti ai cicli di estremo caldo-freddo.

## Isopan FlatROOF

# COIBENTAZIONE: CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

### SCHIUMA POLIURETANICA



Schiume poliuretaniche standard a celle chiuse. Agente espandente utilizzato N-pentano (in accordo al protocollo di Montreal).

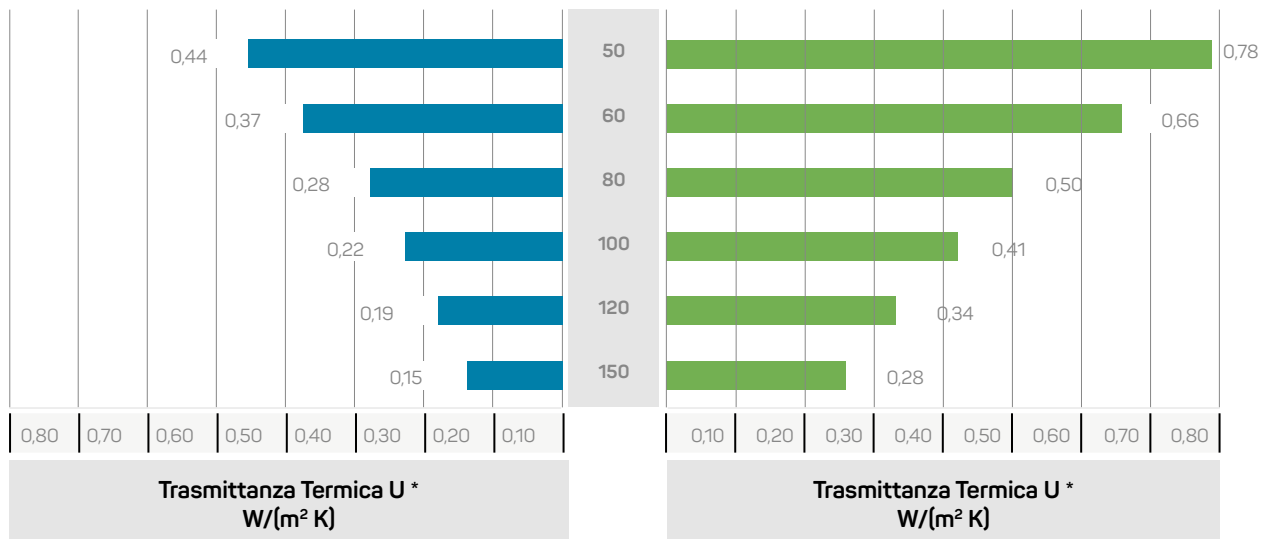
### LANA MINERALE DI ROCCIA



Gli isolanti a lana minerale riescono ad ottenere ottime proprietà termoisolanti e fonoassorbenti, la sua natura ignifuga permette all'eccessivo calore di non intaccare la struttura.

### TRASMITTANZA TERMICA\*

Secondo EN 14509 A.10





\* Valori riferiti al pannello sandwich ISODECK PVSTEEL PU

\* Valori riferiti al pannello sandwich ISODECK PVSTEEL MW

### COMPORTAMENTO AL FUOCO\*

Secondo EN 13501-1, EN 13501-2, EN 14509 A.10

	<b>Fire Reaction Class</b> C s3 d0*	<b>Fire Resistance</b> REI 15*
---	--	-----------------------------------

	<b>Fire Reaction Class</b> B s1 d0*	<b>Fire Resistance</b> REI 120*	<b>Fire Resistance</b> REI 20**
---	--	------------------------------------	------------------------------------

\* Valori riferiti al pannello sandwich ISODECK PVSTEEL PU

\* Valori riferiti al pannello sandwich ISODECK PVSTEEL MW

\*\* Valori riferiti a Sistema ISODECK LG 153 MW 100

02

# SOLUZIONI FLATROOF







**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 2.1

---

**ISODEK SYNTH**

Pag. 19

## 2.2

---

**ISODECK PVSTEEL  
PU - MW - FONDO**

Pag. 23

## 2.3

---

**SOLUZIONI FLATROOF**

Pag. 27

## 2.4

---

**SISTEMI COMPATIBILI**

Pag. 43



Pannello progettato per la realizzazione di coperture piane o a bassa pendenza, caratterizzate da ottime capacità impermeabilizzanti e, nel contempo, elevati valori di isolamento termico. Si tratta di un pannello monolamiera la cui superficie esterna è costituita da un manto sintetico in PVC o TPO.

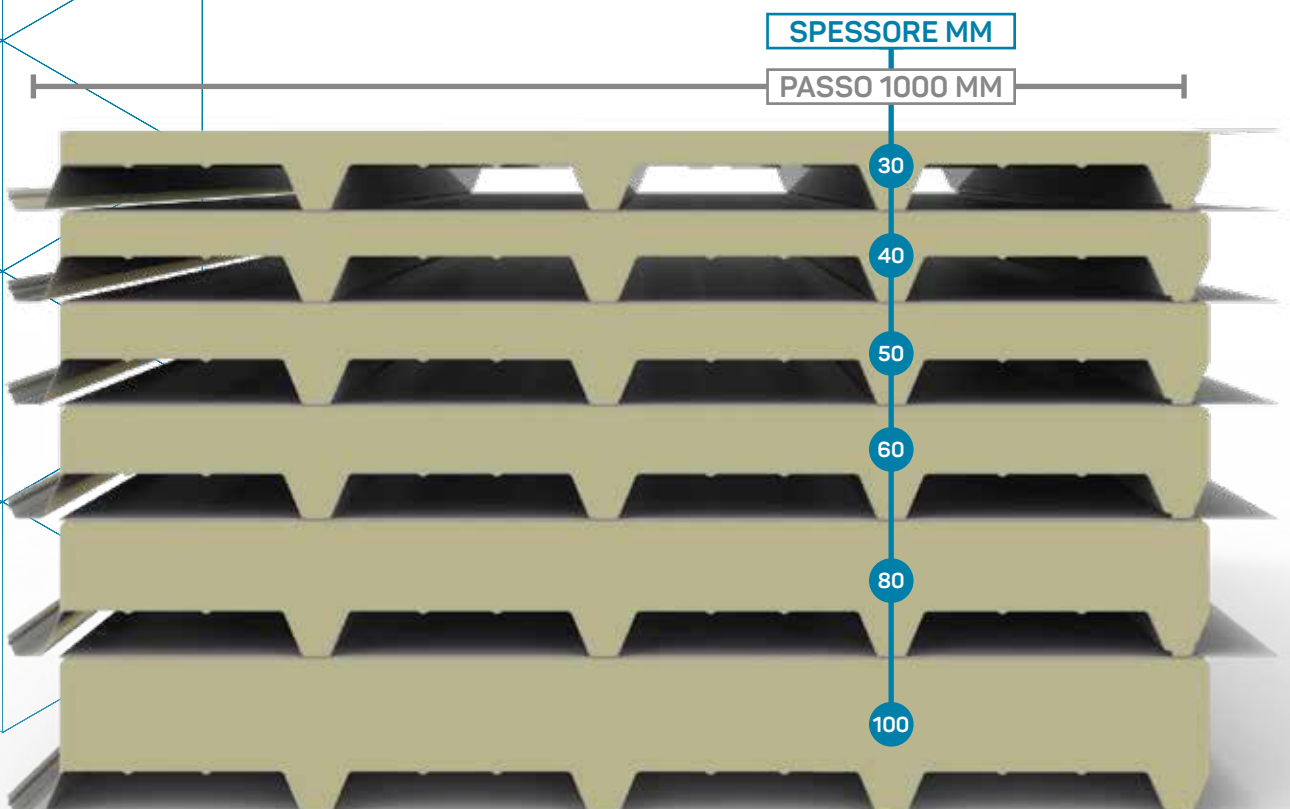
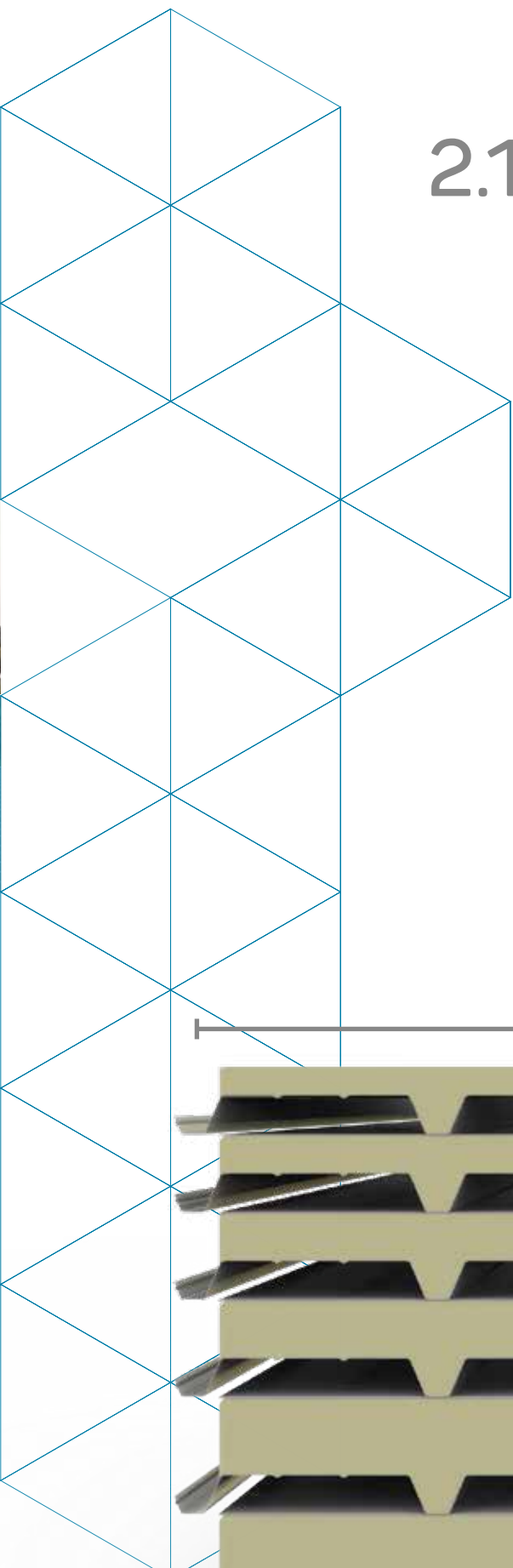


**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 2.1 ISODECK SYNTH

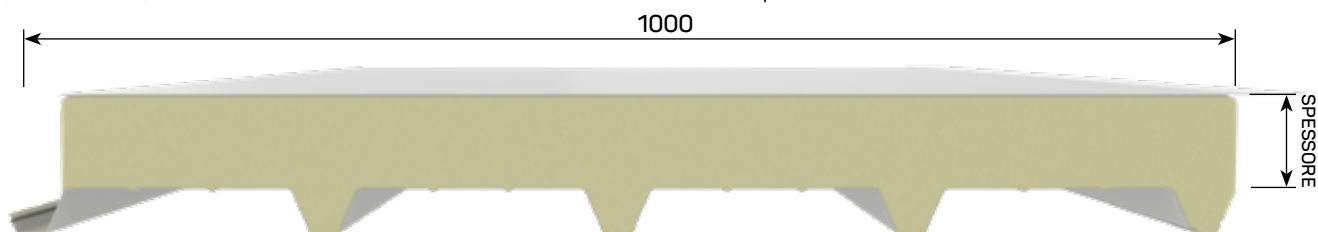
PANNELLO MONOLAMIERA CON MANTO  
SINTETICO



## 2.1 Isoleck Synth

### Descrizione

Pannello progettato per la realizzazione di coperture piane o a bassa pendenza, caratterizzate da ottime capacità impermeabilizzanti e, nel contempo, elevati valori di isolamento termico. La grande versatilità è conferita dalla leggerezza del pannello e dalla velocità di posa. Si tratta di un pannello con lamiera metallica grecata sul lato interno e da un manto sintetico (in PVC o TPO) sul lato esterno. La massa isolante è costituita da schiuma poliuretanic.



#### PESO DEI PANNELLI

SPESSORE LAMIERA	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm						
	30	40	50	60	80	100	
0,6 kg/m <sup>2</sup>	9,0	9,4	9,8	10,2	11,0	11,8	
0,7 kg/m <sup>2</sup>	10,0	10,4	10,8	11,2	12,0	12,8	
0,8 kg/m <sup>2</sup>	10,8	11,4	11,8	12,2	13,0	13,8	

#### ISOLAMENTO TERMICO - Secondo EN 14509 A.10

U	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm						
	30	40	50	60	80	100	
W/m <sup>2</sup> K	0,76	0,57	0,45	0,38	0,28	0,22	
kcal/m <sup>2</sup> h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,20	

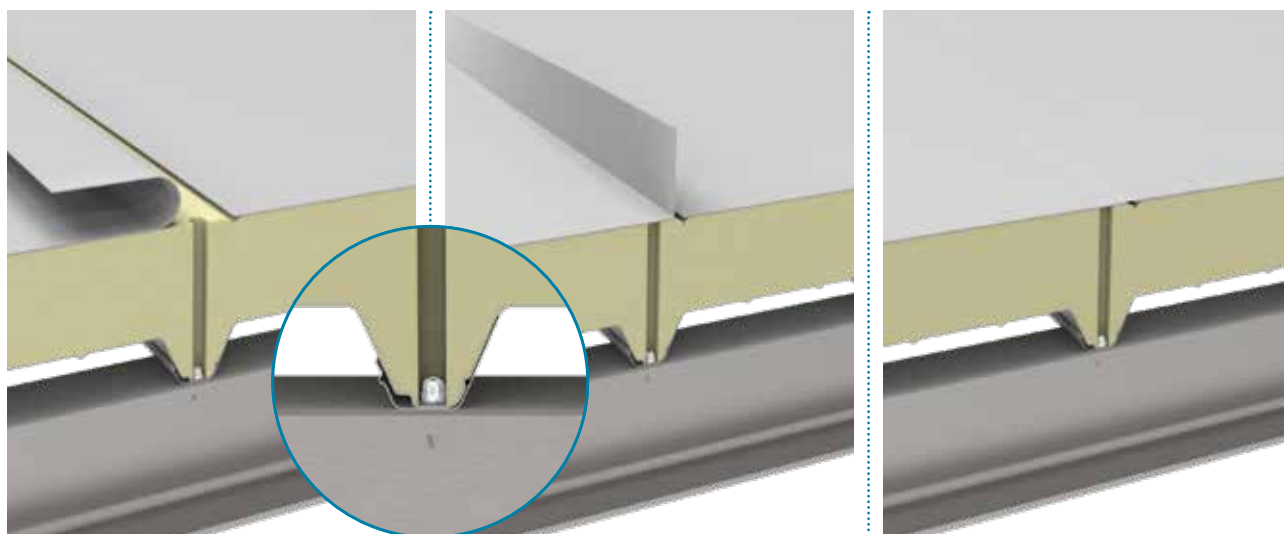
#### CARATTERISTICHE

- Supporto interno: acciaio zincato preverniciato (EN 10346)
- Massa isolante: poliuretano espanso
- Supporto esterno: lamiera rivestita con manto sintetico

#### VANTAGGI

- Soluzione versatile
- Performances energetiche garantite dal manto sintetico
- Prodotto leggero e semplice da installare

#### FISSAGGIO - PONTAGE



Per informazioni tecniche sull'impiego dei pannelli e per scoprire le caratteristiche tecniche di ogni prodotto, si prega di consultare il Manuale Tecnico disponibile sul sito internet [www.isopan.com](http://www.isopan.com).



## 2.1 Isoleck Synth

### Dati Tecnici

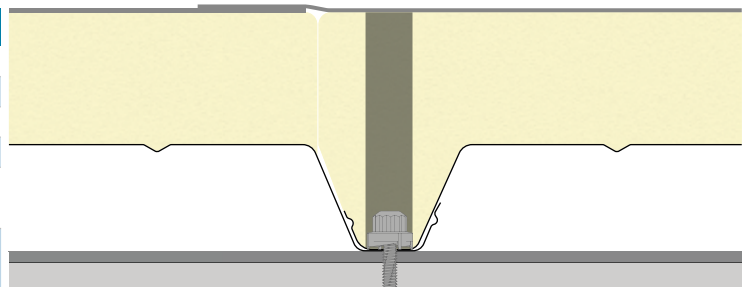
#### SOVRACCARICHI - INTERASSI

TABELLA DI CARICO - LAMIERE IN ACCIAIO										
CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO  kg/m <sup>2</sup>	SPESSORE LAMIERA mm					SPESSORE LAMIERA mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
	INTERASSI MAX cm					INTERASSI MAX cm				
60	245	260	275	290	315	275	295	310	325	350
80	220*	235	250	265	285	250*	270	285	295	320
100	200*	220*	235	245	265	220*	245*	260	275	295
120	180*	200*	215*	230	250	200*	225*	240*	260	280
140	165*	185*	200*	215*	235	185*	205*	225*	240*	265
160	155*	170*	185*	200*	225	175*	195*	210*	225*	255
180	145*	160*	175*	190*	215*	165*	180*	200*	210*	240*
200	140*	155*	165*	180*	200*	155*	170*	185*	200*	225*

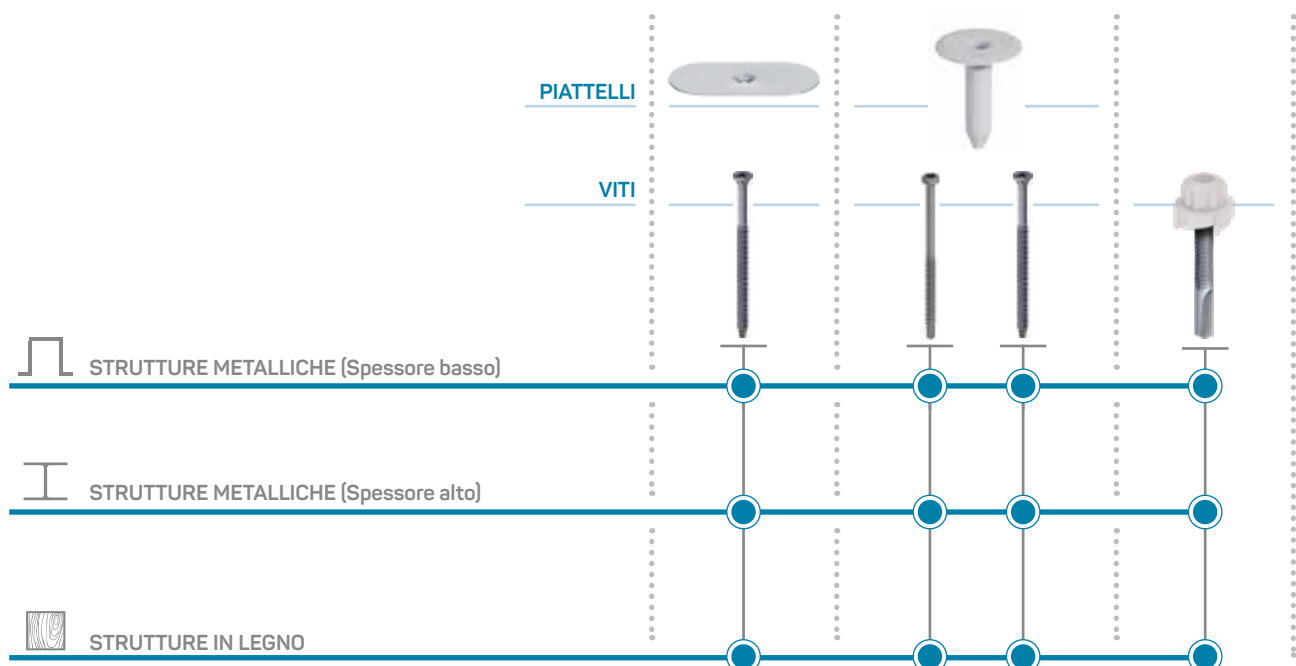
Il calcolo tiene conto solo del carico neve, perciò è da considerarsi indicativo. I valori indicati nelle tabelle di portata non tengono in considerazione il carico termico.  
\*Valori con limitazione di sforzo.

#### TOLLERANZE DIMENSIONALI

SCOSTAMENTI mm		
Lunghezza		± 10 mm
Larghezza utile		± 5 mm
Spessore		± 2 mm
Ortometria e rettangolarità		± 3 mm
Lunghezza	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Spessore	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %



#### VITI E FISSAGGI



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

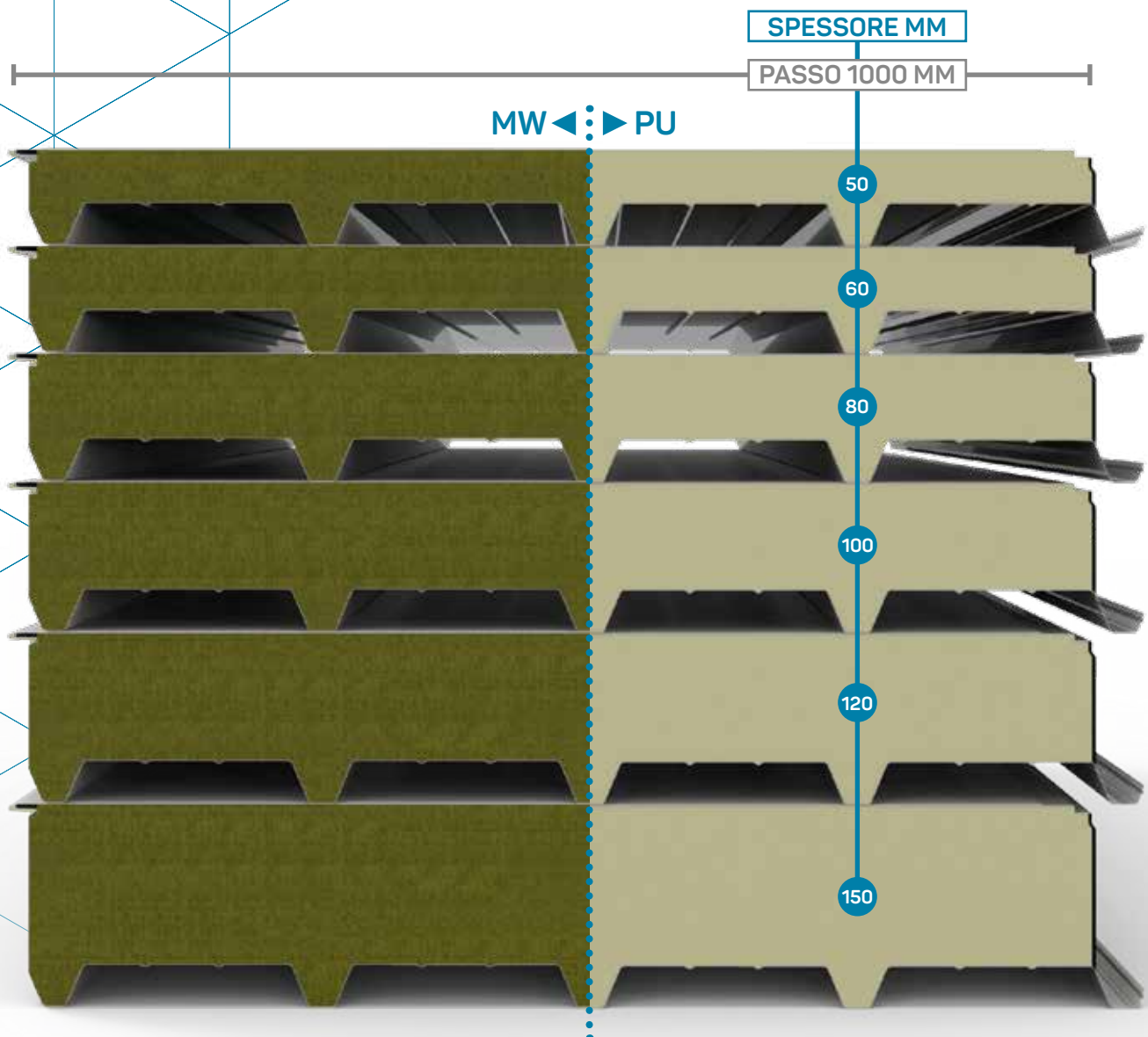
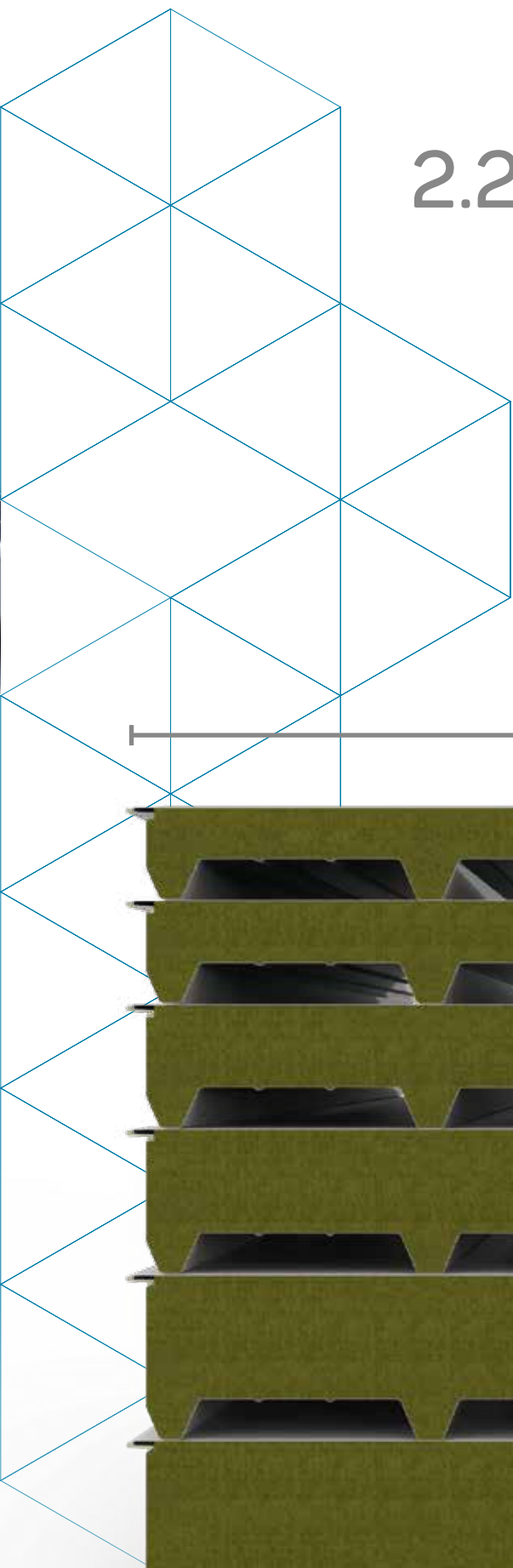


Isodeck PVSteel è un pannello studiato per l'impiego in copertura piana, realizzato con supporto metallico rivestito con una membrana in PVC o in TPO ad alta resistenza.



## 2.2 ISODECK PVSTEEL

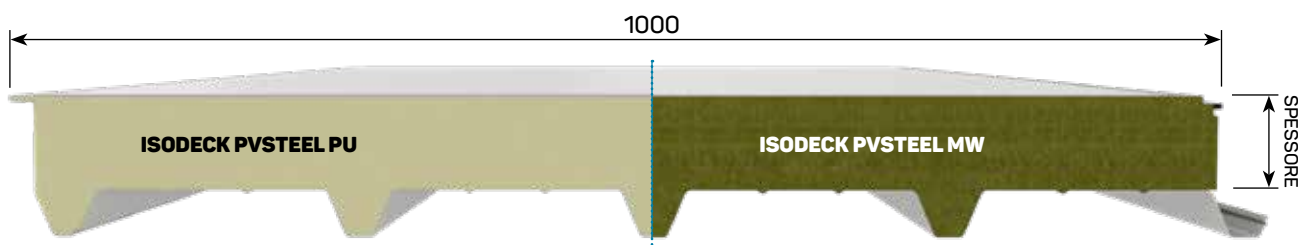
ISODECK PVSTEEL PU  
ISODECK PVSTEEL MW  
ISODECK PVSTEEL MW FONDO



## 2.2 Gamma ISODECK PVSTEEL

### Descrizione

Pannello progettato per la realizzazione di coperture piane o a bassa pendenza, con lamiera metallica grecata sul lato interno e da una lamiera preaccoppiata con manto sintetico (in PVC o TPO) sul lato esterno. La massa isolante può essere costituita da schiuma poliuretanic (ISODECK PVSTEEL PU) oppure da Lana Minerale di roccia (ISODECK PVSTEEL MW).



#### ISODECK PVSTEEL PU - Isolamento in Poliuretano

##### PESO DEI PANNELLI [kg/m<sup>2</sup>]

SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
50	60	80	100	120	150
15,2	15,6	16,4	17,2	18,0	19,2
17,1	17,5	18,3	19,1	19,9	21,1

#### ISODECK PVSTEEL MW - Isolamento in Lana minerale

SPESSORE LAMIERA INTERNA
0,6 mm
0,8 mm

SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							
50	60	80	100	120	150	170	200
18,4	19,4	21,4	23,4	25,4	28,4	30,4	33,4
20,4	21,4	23,4	25,4	27,4	30,4	32,4	35,4

#### ISOLAMENTO TERMICO - Secondo EN 14509 A.10

SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
50	60	80	100	120	150
0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

U
W/m <sup>2</sup> K
kcal/m <sup>2</sup> h °C

SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							
50	60	80	100	120	150	170	200
0,78	0,66	0,50	0,40	0,34	0,27	0,24	0,20
0,67	0,57	0,43	0,34	0,29	0,23	0,21	0,17

#### COMPORTEMENTO AL FUOCO\* - Secondo EN 13501 (parti 1 e 2) e EN 14509

REI 15 (spessore 100mm e superiori)
-------------------------------------

COMPORTEMENTO AL FUOCO
------------------------

Reazione al fuoco B s1 d0 fino a REI 120 (spess. 120mm e superiori)
--

Per informazioni sui certificati di reazione al fuoco e resistenza al fuoco contattare Isopan.

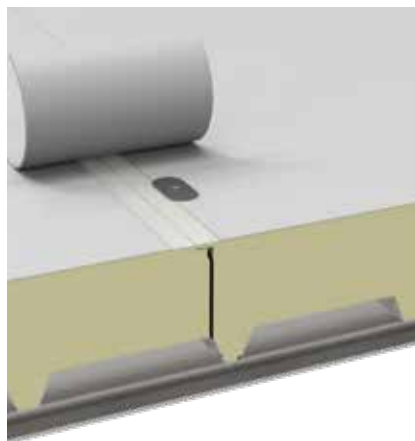
#### CARATTERISTICHE

- Supporto interno: acciaio zincato preverniciato (EN 10346)
- Massa isolante: poliuretano espanso o lana minerale
- Supporto esterno: lamiera rivestita con manto in PVC

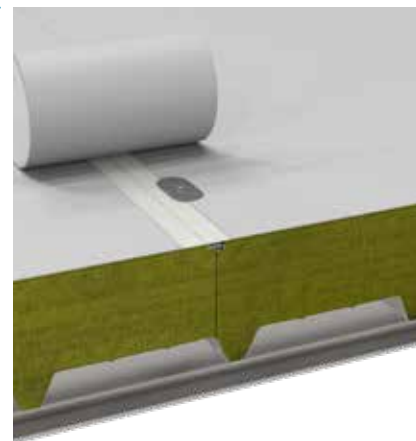
#### VANTAGGI

- Elevata resistenza ai carichi statici e dinamici
- Posa veloce
- Ottima resistenza ai raggi U.V.
- Elevata capacità impermeabilizzante

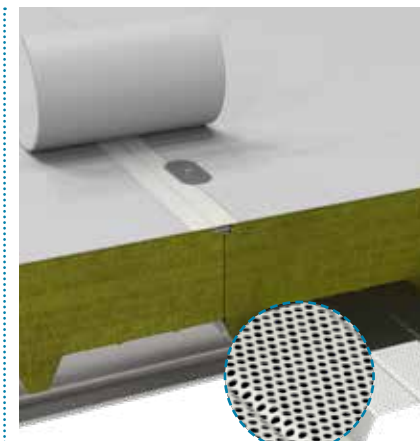
#### ISODECK PVSTEEL PU



#### ISODECK PVSTEEL MW



#### ISODECK PVSTEEL MW FONO



\* Le prestazioni dichiarate, associate alle differenti tipologie di isolamento, possono variare in base allo Stabilimento di Produzione, in accordo alle norme locali e nazionali vigenti. Si prega di verificare con Isopan. Ove non espressamente richiesto, non verrà fornito alcun tipo di prestazione.





## 2.1 Gamma ISODECK PVSTEEL

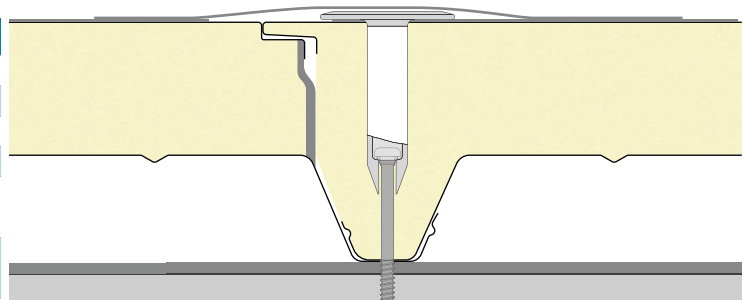
### Dati Tecnici

#### SOVRACCARICHI - INTERASSI

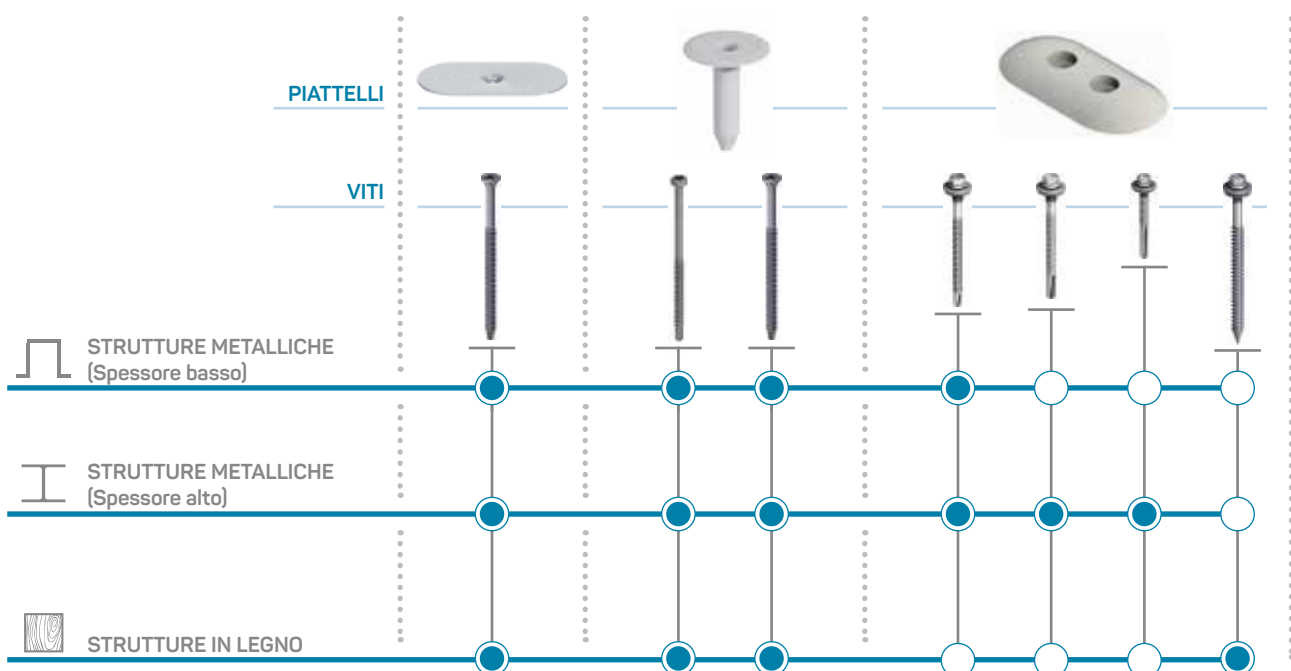
ISODECK PVSTEEL PU - Appoggio 120 mm						Acciaio Int. 0,6 mm	ISODECK PVSTEEL MW - Appoggio 120 mm								
SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							
50	60	80	100	120	150			50	60	80	100	120	150	170	200
INTERASSI MAX cm						kg/m <sup>2</sup>	INTERASSI MAX cm								
385	405	485	495	520	580		80	335	360	415	480	525	575	585	595
360	395	440	450	485	525	100	305	325	380	430	480	520	530	540	
325	360	410	425	450	485	120	270	300	340	390	435	470	475	480	
305	340	390	400	420	455	140	250	280	315	355	400	425	430	435	
300	310	360	370	405	435	160	235	250	290	325	360	390	395	400	
280	300	350	355	380	410	180	220	235	270	305	330	365	370	375	
235	295	320	340	365	400	200	200	220	255	290	320	335	340	345	
215	270	305	320	345	375	220	185	210	240	270	300	320	320	325	
180	225	295	305	325	355	250	160	185	220	250	280	290	295	300	

Calcolo per dimensionamento statico eseguito secondo quanto contenuto nell'Allegato E della norma UNI EN 14509. Limite di freccia 1/200 l. I valori indicati nelle tabelle di portata non tengono in considerazione il carico termico. Valori non riferiti alla versione Isodeck Pvsteel MW Fono. *In blu, valori ottenuti con Appoggio 150mm.*

SCOSTAMENTI mm		
Larghezza utile		± 2 mm
Deviazione dalla perpendicolarità		6 mm
Disallineamento paramenti metallici interni		± 3 mm
Accoppiamento lamiere inferiori		F = 0 + 3 mm
Lunghezza	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Spessore	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %



#### VITI E FISSAGGI



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.



Pannello bilamiera, con supporto metallico rivestito con una membrana in PVC o in TPO ad alta resistenza. Isodeck PVSteel è un pannello studiato per una vasta gamma di utilizzi, che va dall'impiego in copertura piana.

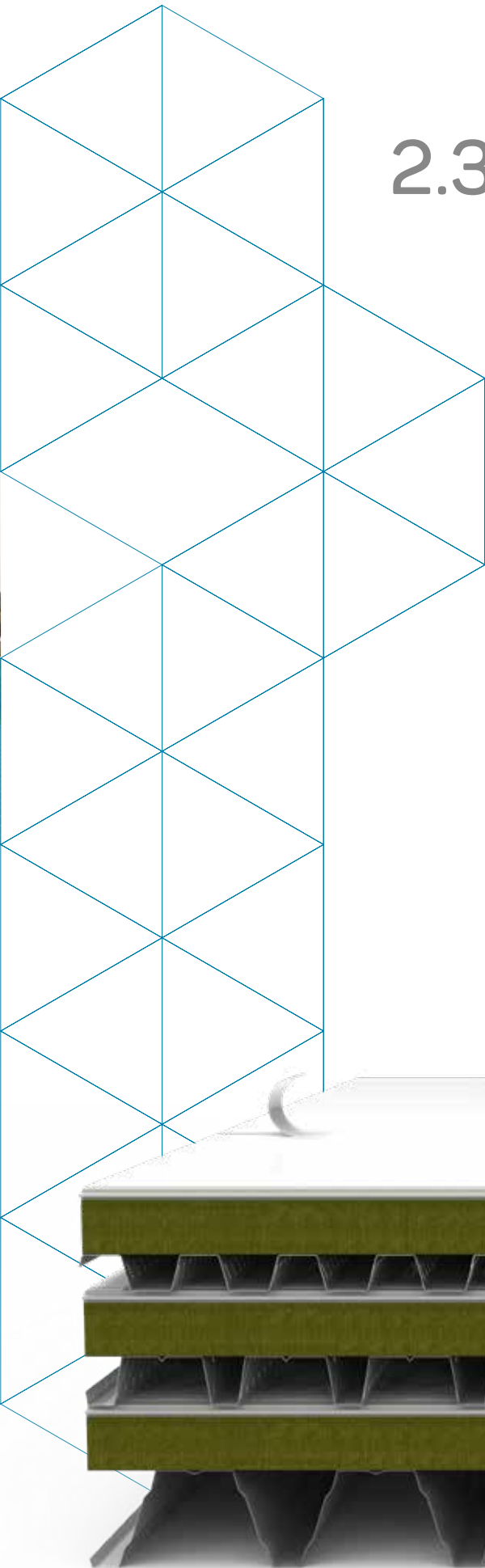


**ISOPAN**

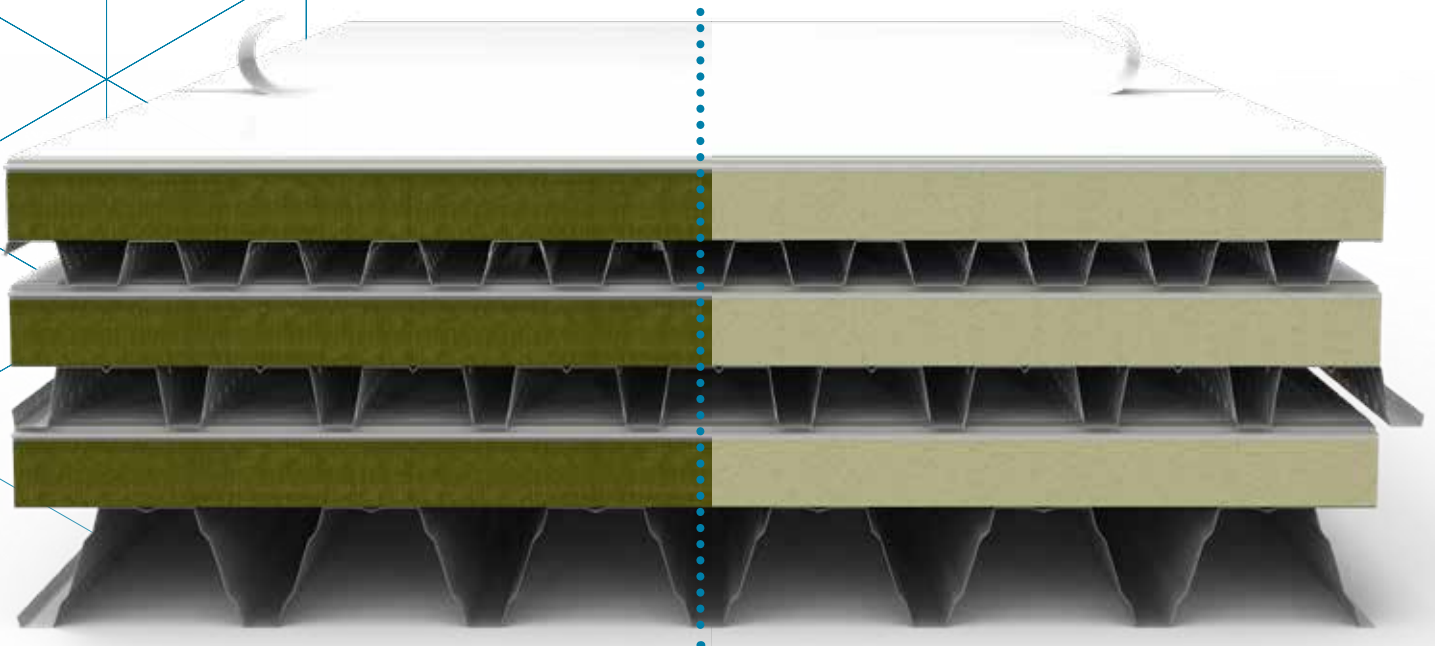
BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

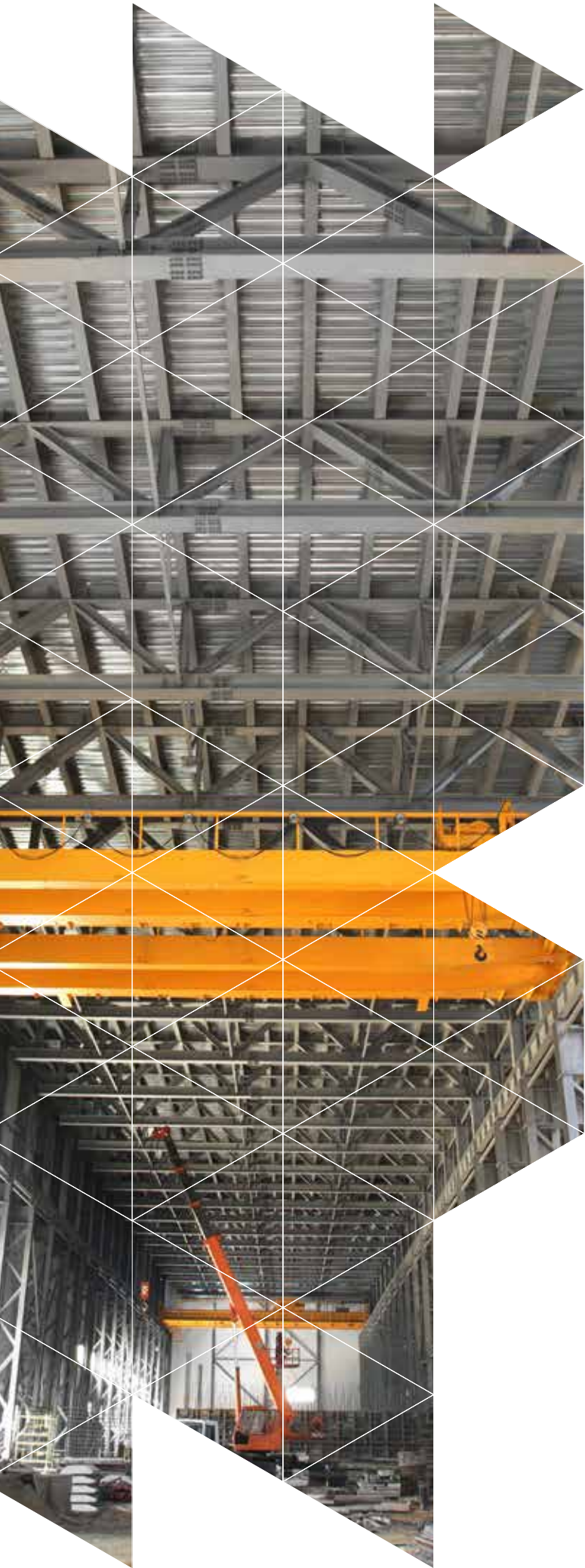
## 2.3 Gamma ISODECK LG

SISTEMA DI REALIZZAZIONE DI TETTI PIANI  
IN CANTIERE CON PRODOTTI ISOPAN



MW ◀ ▶ PU





## 2.3 Gamma ISODECK LG IL SISTEMA ISODECK LG

**ISODECK LG** é la nuova soluzione on site proposta da Isopan per tetti piani e grandi luci.

ISODECK LG si compone di due gruppi di elementi principali:

### LAMIERE GRECATE

LG 153  
LG 75  
LG 55

### PANNELLI ISOLANTI

Gamma  
Pannelli Parete  
ISODECK LG-PVSTEEL

## FINO A 8 METRI DI INTERASSE

I profili delle lamiere grecate LG 55, LG 75 ed LG 153 sono progettati appositamente per la realizzazione di solai e di coperture calpestabili. La conformazione geometrica del profilo metallico conferisce elevate capacità di portata dei carichi permanenti ed accidentali che agiscono sulla copertura. Ciò si traduce nella possibilità di poter ricoprire elevate luci strutturali.

La possibilità di scegliere lo spessore della lamiera metallica e del pannello isolante rende il sistema ISODECK LG una soluzione flessibile ed adattabile a qualsiasi tipologia di progetto.



Grandi luci



Flessibilità  
progettuale



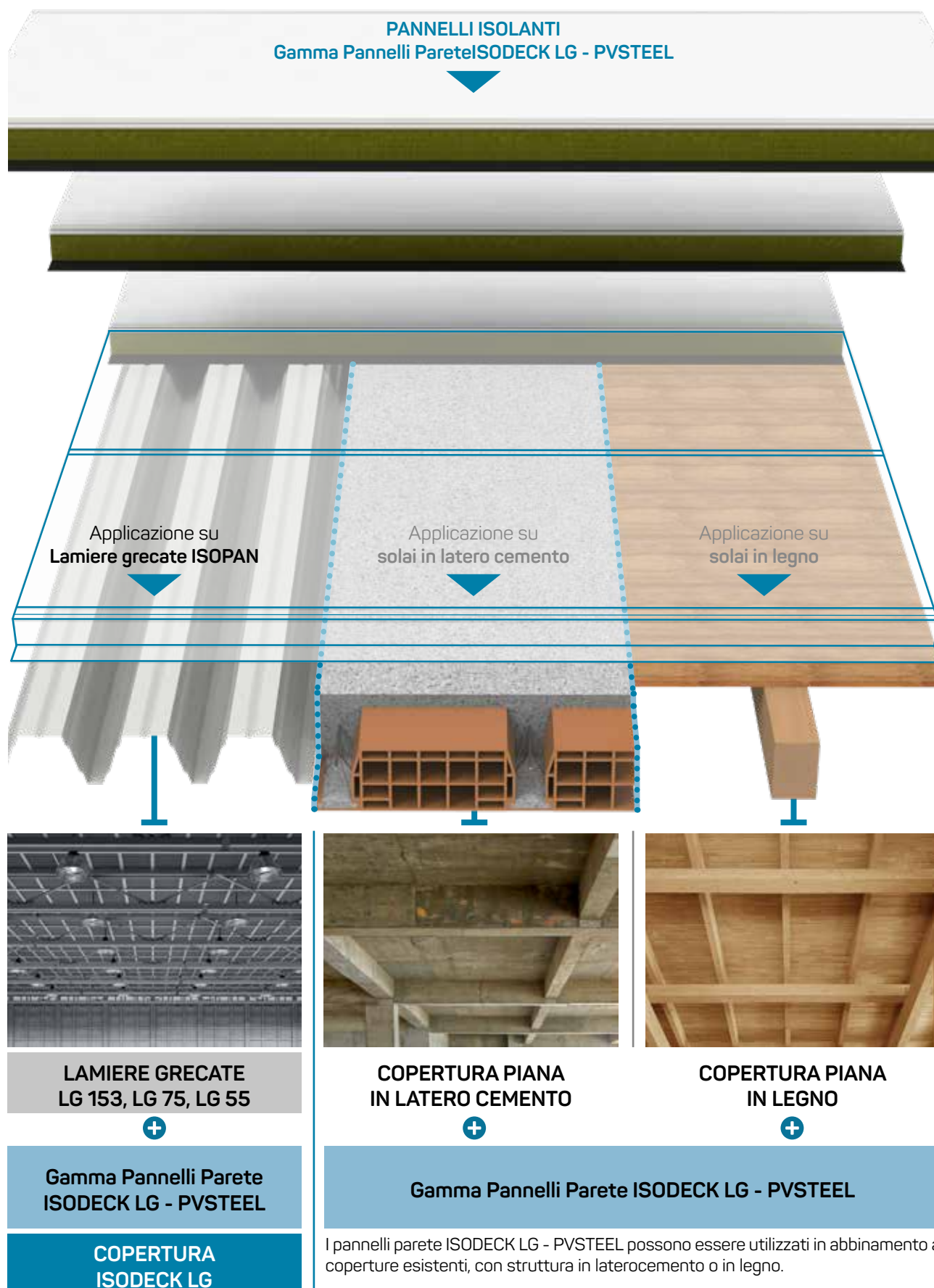
**SISTEMA CERTIFICATO - Resistenza al fuoco  
REI 20\***

\* Certificato ottenuto nella configurazione ISODECK LG 153 MW, con pannello in Lana minerale SK-MW PVSTEEL 100mm:

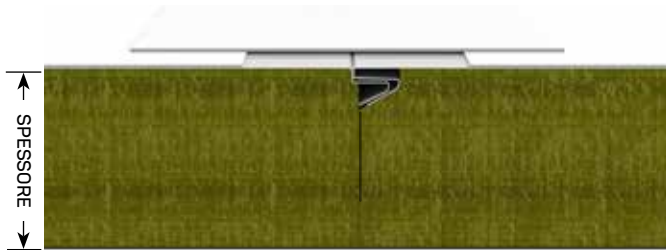
- Lamiera Grecata LG 153
- Pannello PVSTEEL SK MW 100mm

## 2.3 Gamma ISODECK LG

### SISTEMA ISODECK LG e CONFIGURAZIONI



## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL SK-MW PVSTEEL



Larghezza utile pannello: 1000 mm

Stratigrafia	
	Lamiera preaccoppiata con PVC o TPO
<b>SK-MW PVSTEEL</b>	strato isolante in Lana minerale di roccia
	Feltro anticondensa
<b>Substrato in opera</b>	Strato di separazione (Posa in opera)
Lunghezza massima producibile: 6000 mm	

		SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm				
		80	100	120	150	200
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,49	0,39	0,33	0,27	0,20
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,42	0,34	0,28	0,23	0,17
<b>Peso</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>	19,8	21,8	23,8	26,8	31,8
<b>Resistenza al fuoco</b>	<b>REI 20 *</b>	-	●	●	●	●

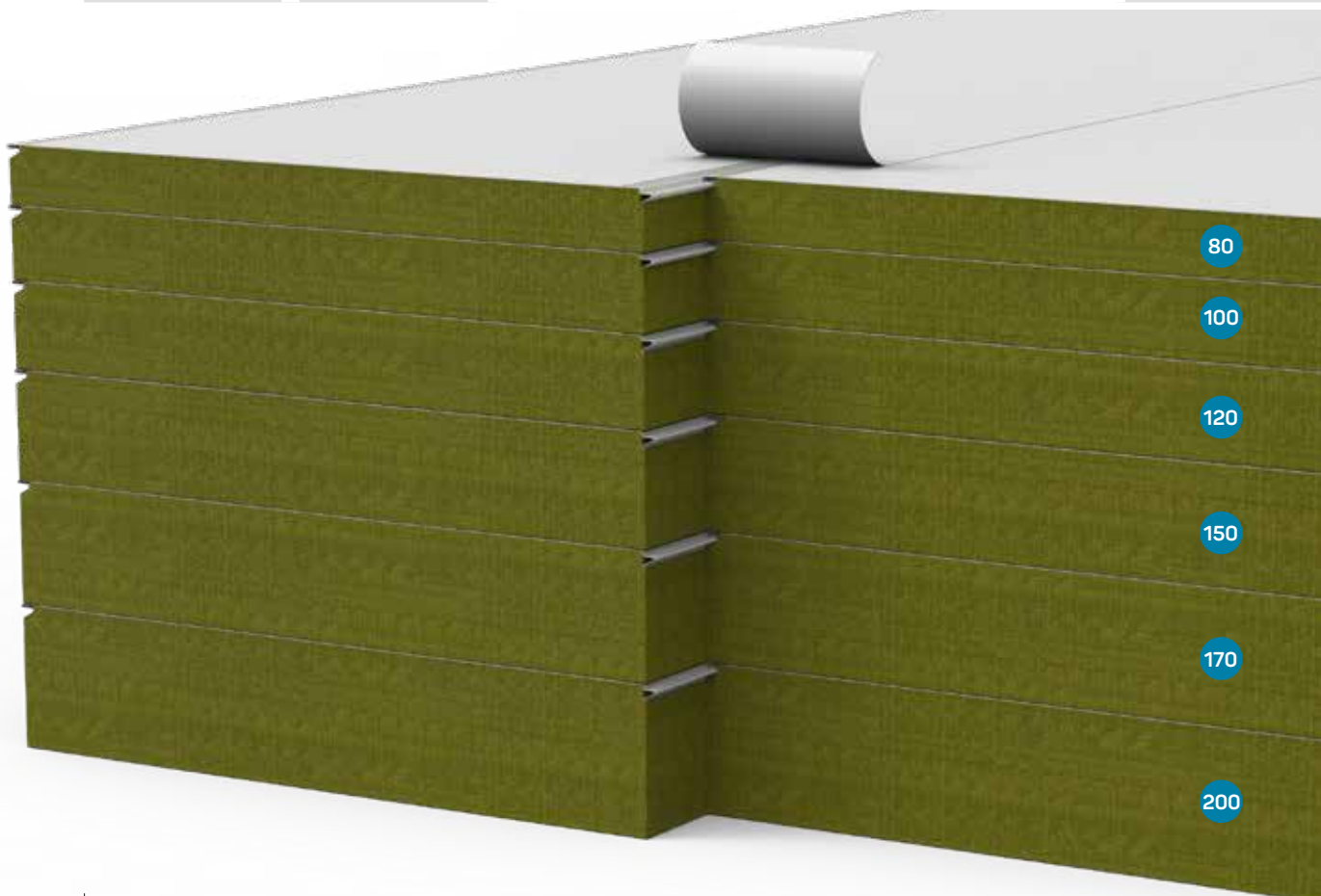
\* Certificato di Resistenza al fuoco REI 20 valido esclusivamente per applicazione con Sistema Isodeck LG 153 - SK MW PVSTEEL, con spessore 100mm e superiori. Per maggiori informazioni, contattare Isopan.

<p>Isolamento</p>  <p>Lana Minerale</p>	<p>Manto sintetico impermeabile</p>  <p>Preaccoppiato</p>
--	--

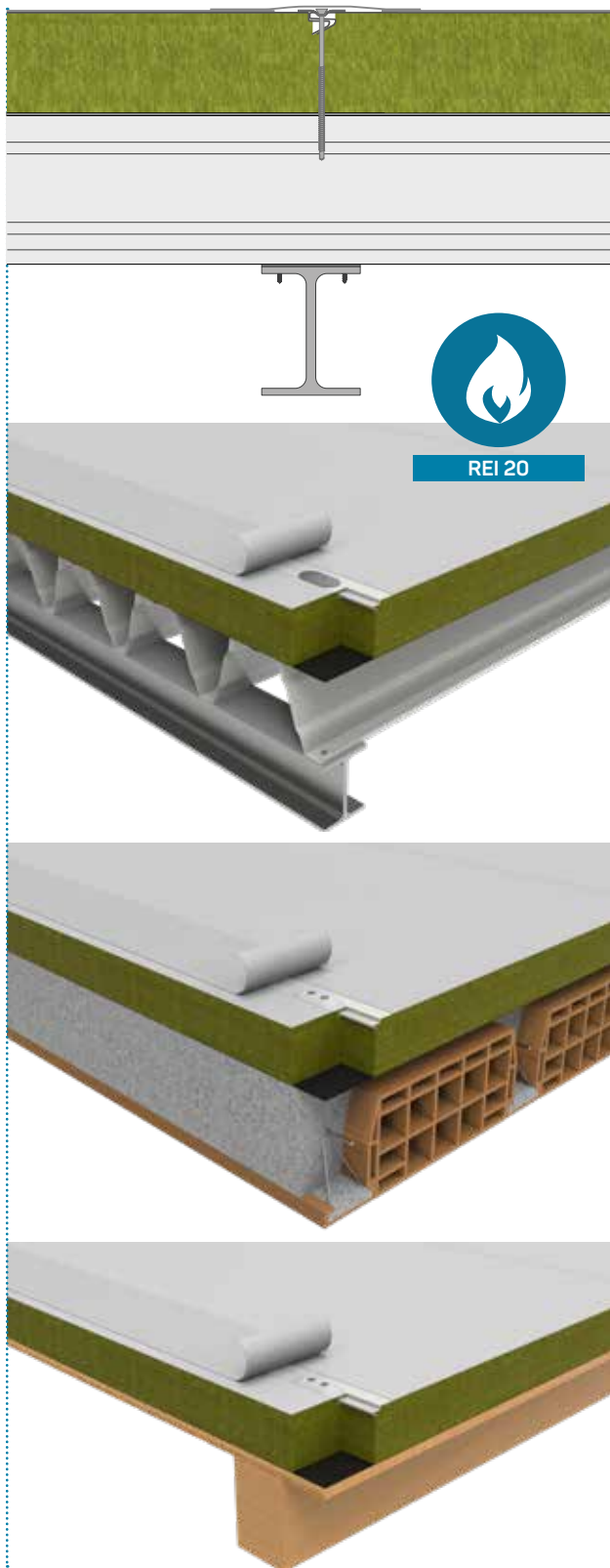
Impiego con Sistema ISODECK LG 153



REI 20



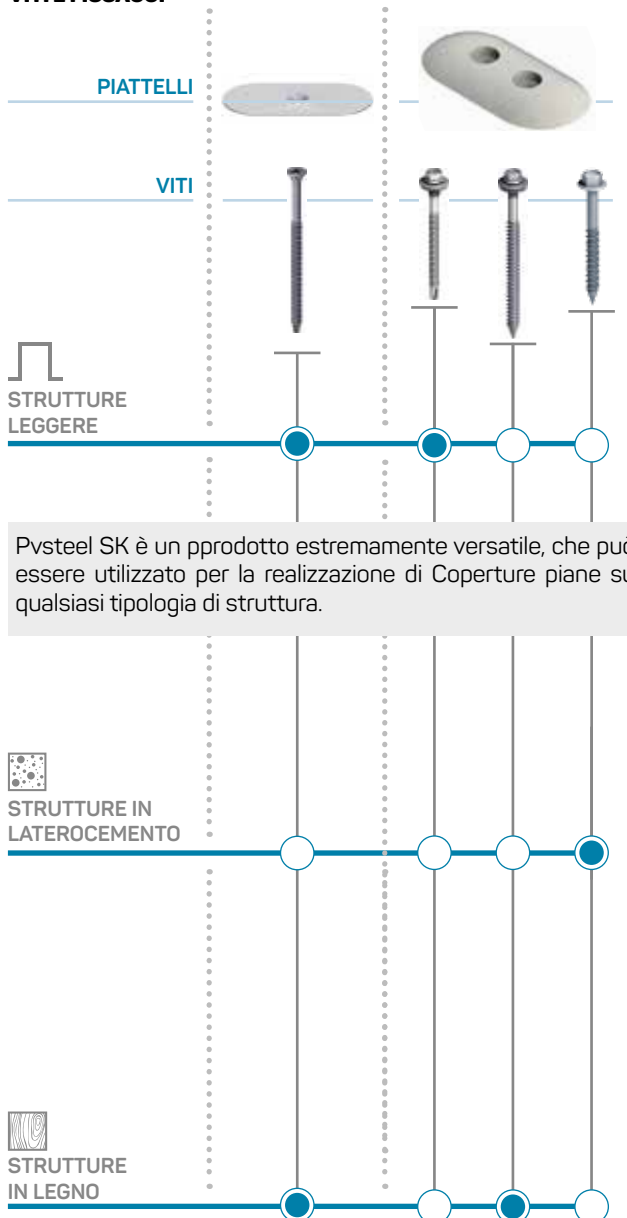
## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL SK-MW PVSTEEL - Applicazioni



SK-MW PVSTEEL può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

- ISODECK LG 153 + SK MW PVSTEEL
- ISODECK LG 75 + SK MW PVSTEEL
- ISODECK LG 55 + SK MW PVSTEEL

### VITI E FISSAGGI



Pvsteel SK è un prodotto estremamente versatile, che può essere utilizzato per la realizzazione di Coperture piane su qualsiasi tipologia di struttura.



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL

### ISOFIRE WALL PIANO PVSTEEL



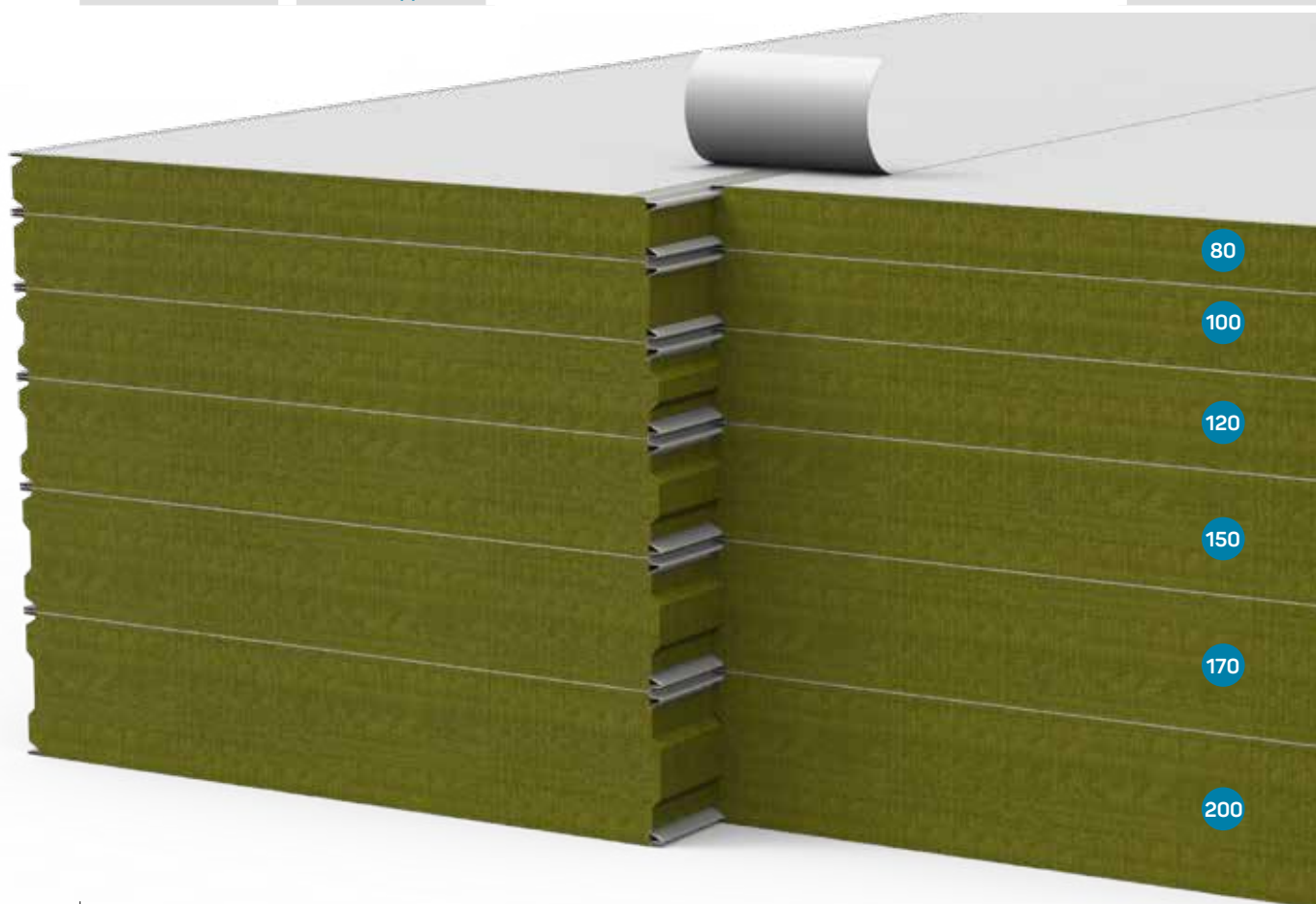
Larghezza utile pannello: 1000 mm

Stratigrafia	
Isofire Wall Piano PVSTEEL	Lamiera preaccoppiata con PVC o TPO
	Strato isolante in Lana minerale di roccia
	Lamiera metallica inferiore
Substrato in opera	Strato di separazione (Posa in opera)

		SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm				
		80	100	120	150	200
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,49	0,39	0,33	0,27	0,20
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,42	0,34	0,28	0,23	0,17
Peso (con lamiera interna 5/10)	kg/m <sup>2</sup>	18,8	20,8	22,8	25,8	30,8
Peso (con lamiera interna 6/10)	kg/m <sup>2</sup>	19,7	21,7	23,7	26,7	31,7
Peso (con lamiera interna 8/10)	kg/m <sup>2</sup>	21,3	23,3	25,3	28,3	33,3
Resistenza al fuoco	EI 60 *	-	●	●	●	●

\* Per maggiori informazioni, contattare Isopan.

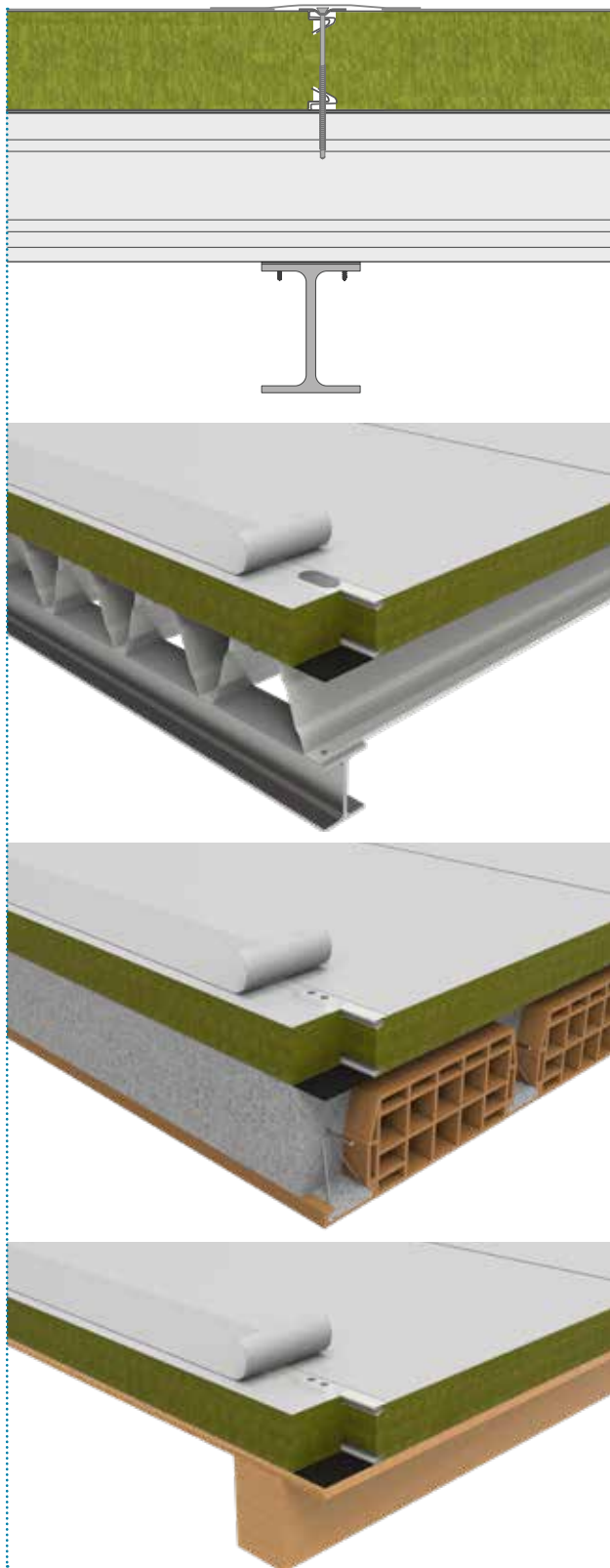
<p>Isolamento</p>  <p>Lana Minerale</p>	<p>Manto sintetico impermeabile</p>  <p>Preaccoppiato</p>	<p>Resistenza al fuoco</p>  <p>EI 60</p>
--	--	---





## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL

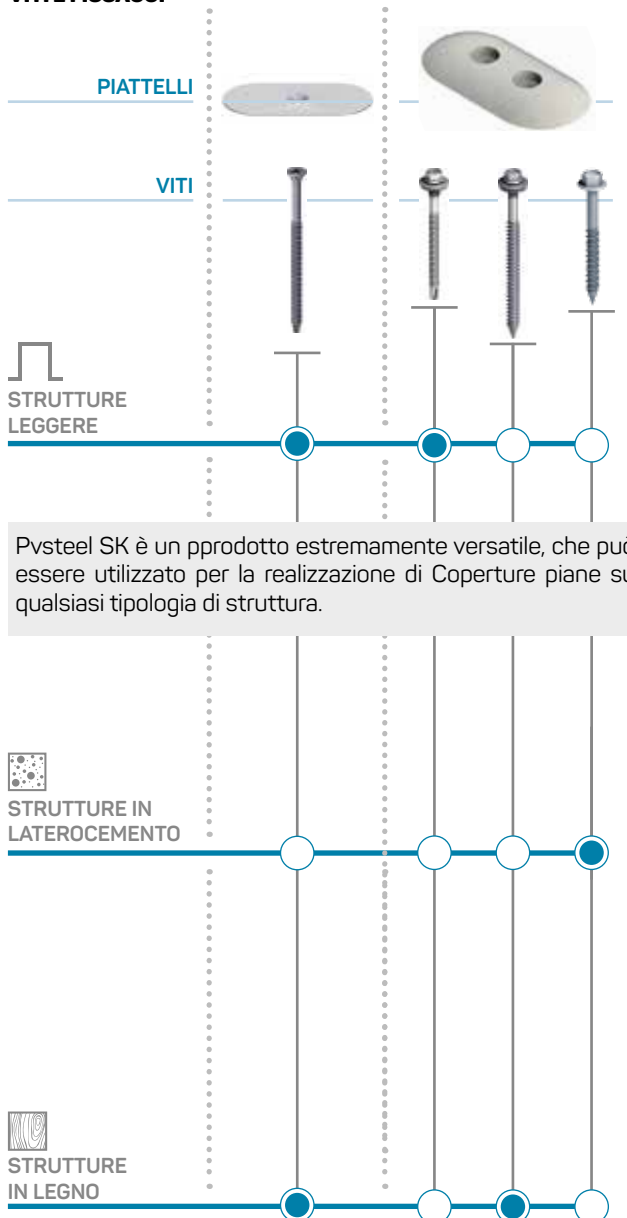
### ISOFIRE WALL PIANO PVSTEEL - Applicazioni



ISOFIRE WALL PVSTEEL può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

- **ISODECK LG 153 + ISOFIRE WALL PVSTEEL**
- **ISODECK LG 75 + ISOFIRE WALL PVSTEEL**
- **ISODECK LG 55 + ISOFIRE WALL PVSTEEL**

#### VITI E FISSAGGI



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL

### ISOPIANO BOX PVSTEEL

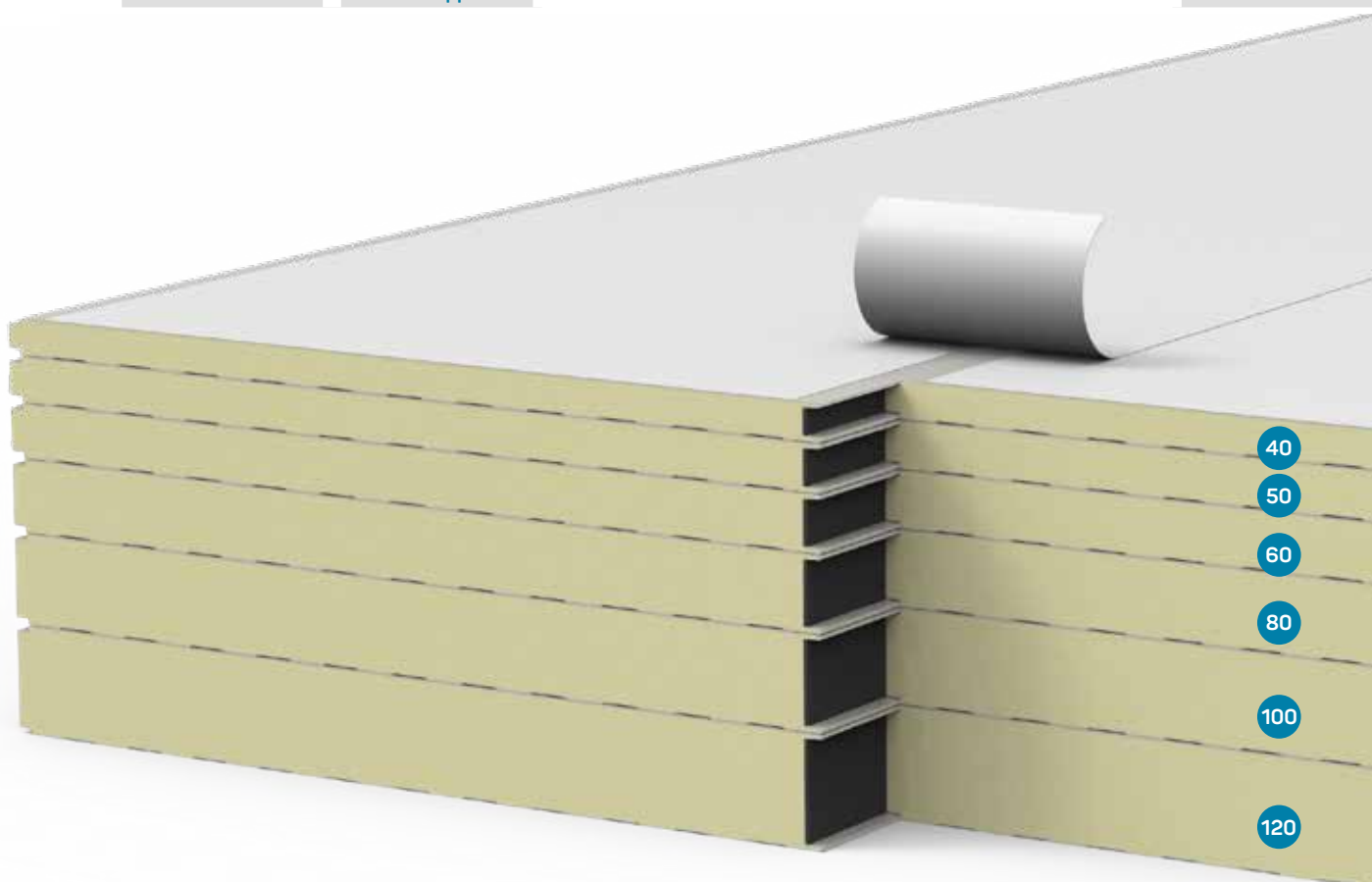
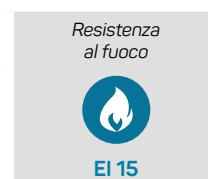


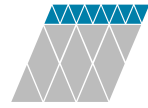
Larghezza utile pannello: 1000 mm

Stratigrafia	
Isopiano Box PVSTEEL	Lamiera preaccoppiata con PVC o TPO
	Strato isolante in Poliuretano espanso
	Lamiera metallica inferiore
Substrato in opera	Strato di separazione (Posa in opera)

		SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
		40	50	60	80	100	120
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,46	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16
Peso (con lamiera interna 4/10)	kg/m <sup>2</sup>	11,7	12,1	12,5	13,3	14,1	14,9
Peso (con lamiera interna 5/10)	kg/m <sup>2</sup>	12,5	12,9	13,3	14,1	14,9	15,7
Peso (con lamiera interna 6/10)	kg/m <sup>2</sup>	13,3	13,7	14,1	14,9	15,7	16,5
Peso (con lamiera interna 8/10)	kg/m <sup>2</sup>	15,0	15,4	15,8	16,6	17,4	18,2
Resistenza al fuoco	EI 15 *	-	-	●	●	●	●

\* Prestazione di Resistenza al fuoco EI15 valida per applicazione a Controsifitto. Per maggiori informazioni, contattare Isopan.

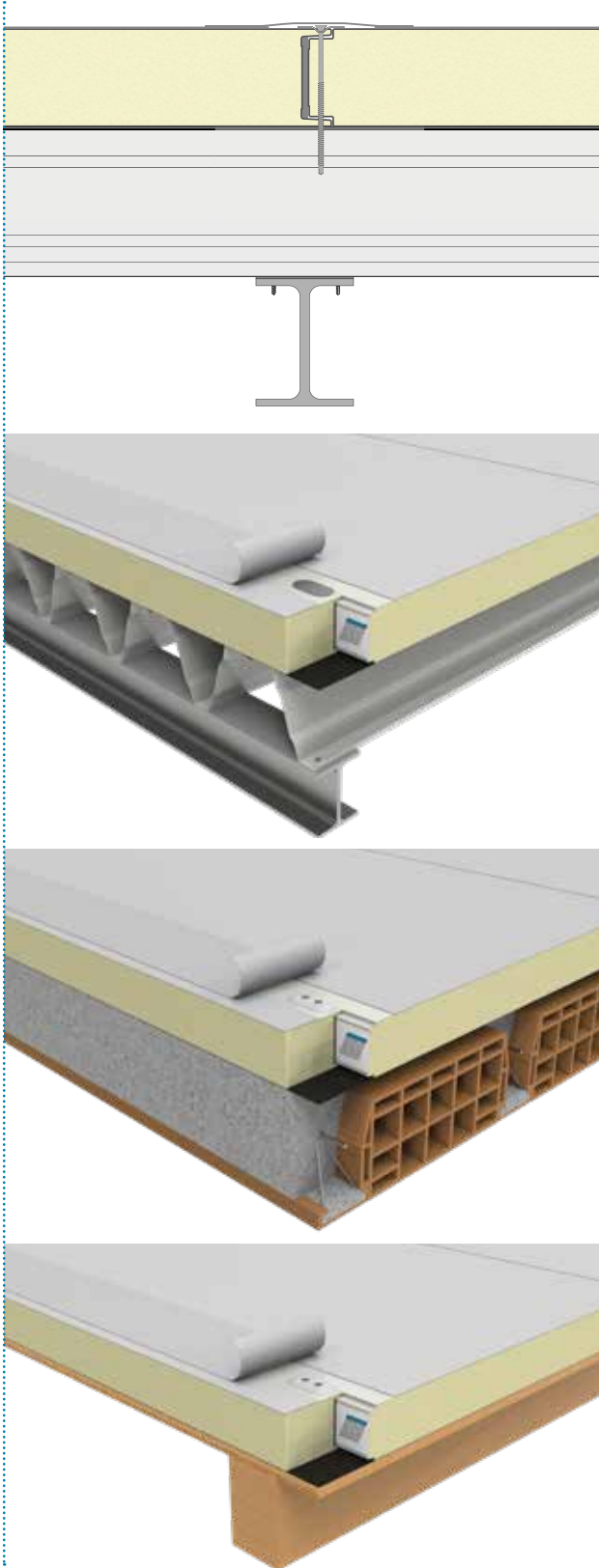




**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

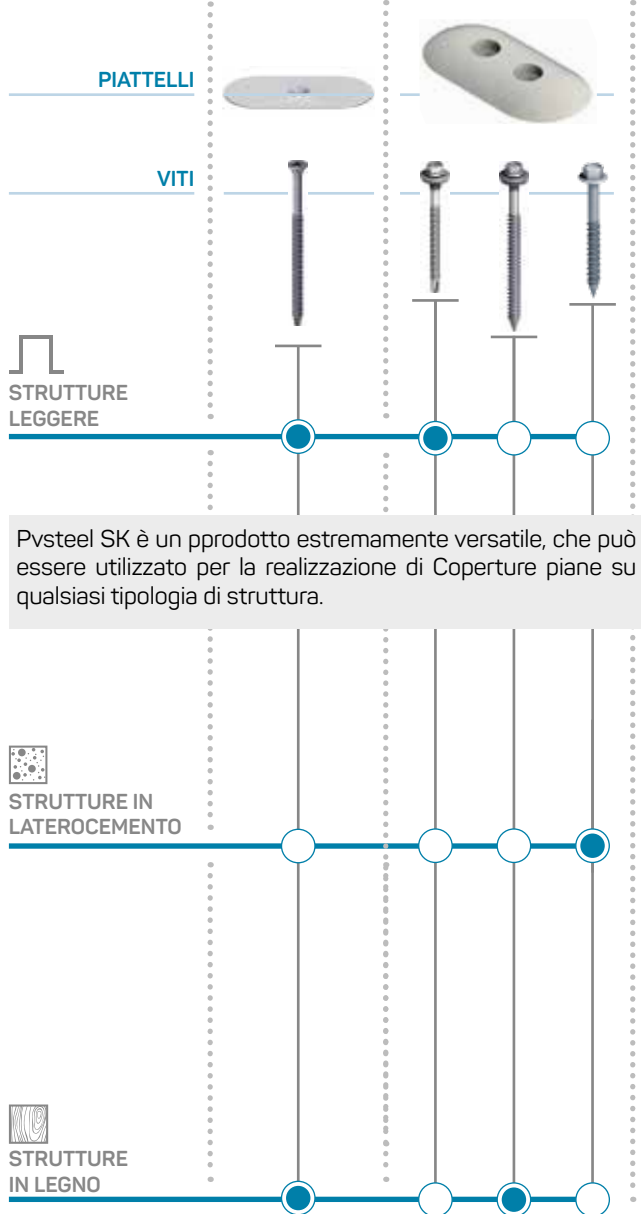
## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL ISOPIANO BOX PVSTEEL - Applicazioni



ISOPIANO BOX PVSTEEL può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

- ISODECK LG 153 + ISOPIANO PVSTEEL
- ISODECK LG 75 + ISOPIANO PVSTEEL
- ISODECK LG 55 + ISOPIANO PVSTEEL

### VITI E FISSAGGI



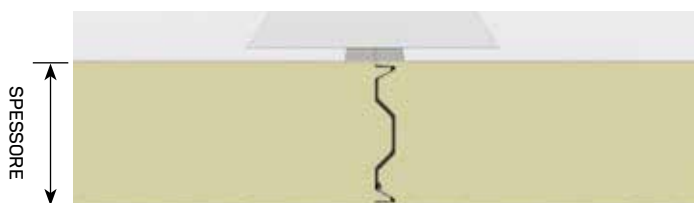
Pvsteel SK è un prodotto estremamente versatile, che può essere utilizzato per la realizzazione di Coperture piane su qualsiasi tipologia di struttura.



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL

### ISOFROZEN PIANO PVSTEEL

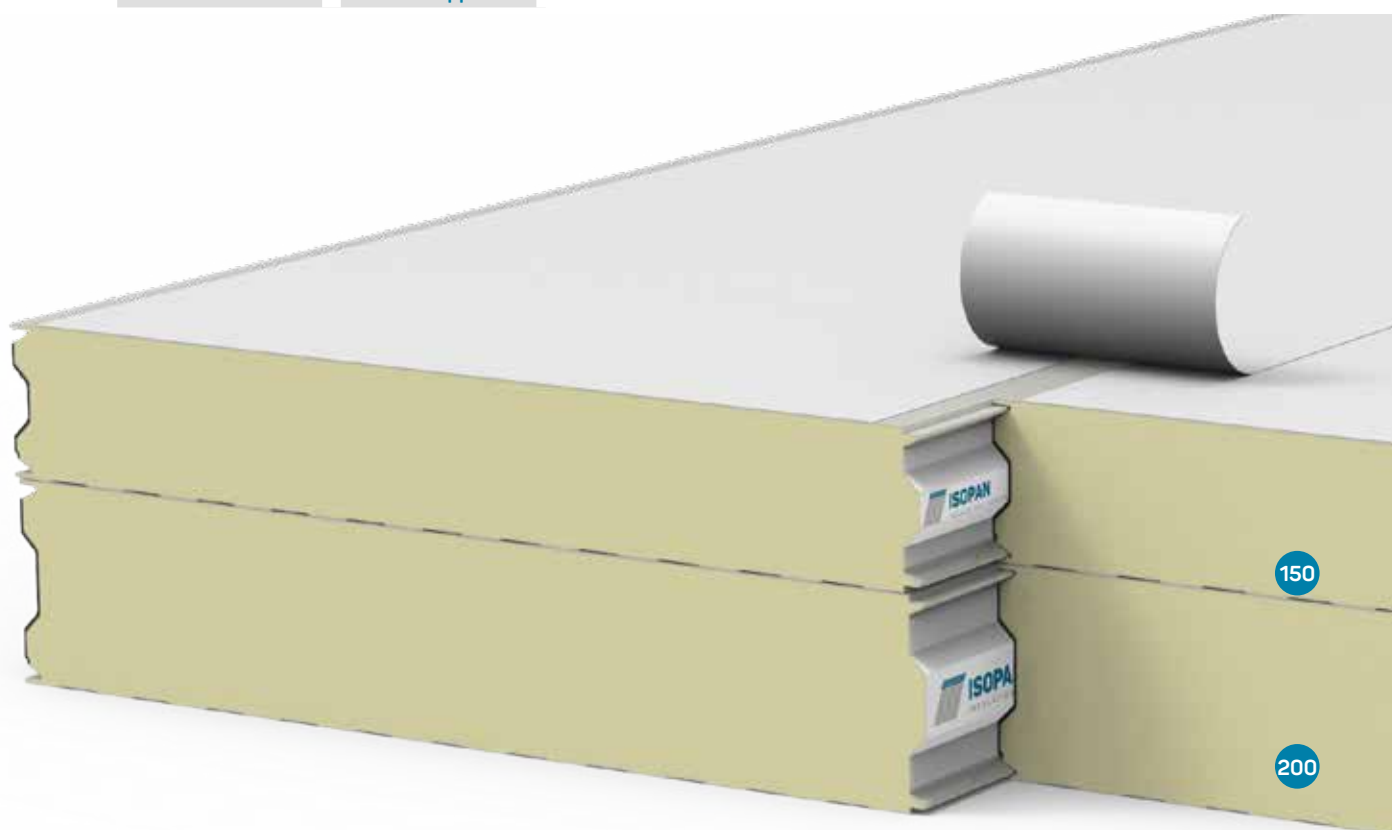


Stratigrafia	
Isofrozen Piano PVSTEEL	Lamiera preaccoppiata con PVC o TPO
	Strato isolante in Poliuretano espanso
	Lamiera metallica inferiore
Substrato in opera	Strato di separazione (Posa in opera)

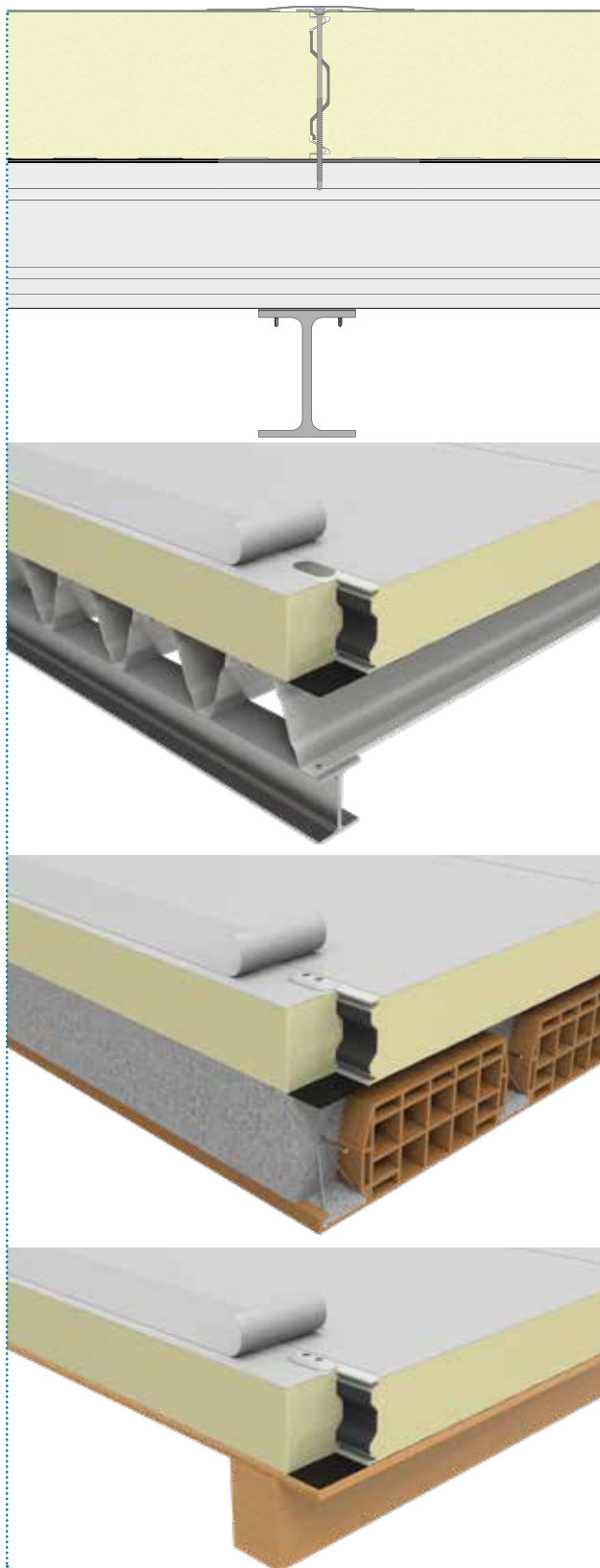
Larghezza utile pannello: 1000 mm

		SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm	
		150	200
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,15	0,11
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,13	0,09
Peso (con lamiera interna 4/10)	kg/m <sup>2</sup>	16,1	18,1
Peso (con lamiera interna 5/10)	kg/m <sup>2</sup>	16,9	18,9
Peso (con lamiera interna 6/10)	kg/m <sup>2</sup>	17,7	19,7
Peso (con lamiera interna 8/10)	kg/m <sup>2</sup>	19,4	21,4

<p>Isolamento</p> <p>Poliuretano</p>	<p>Manto sintetico impermeabile</p> <p>Preaccoppiato</p>
--------------------------------------	--



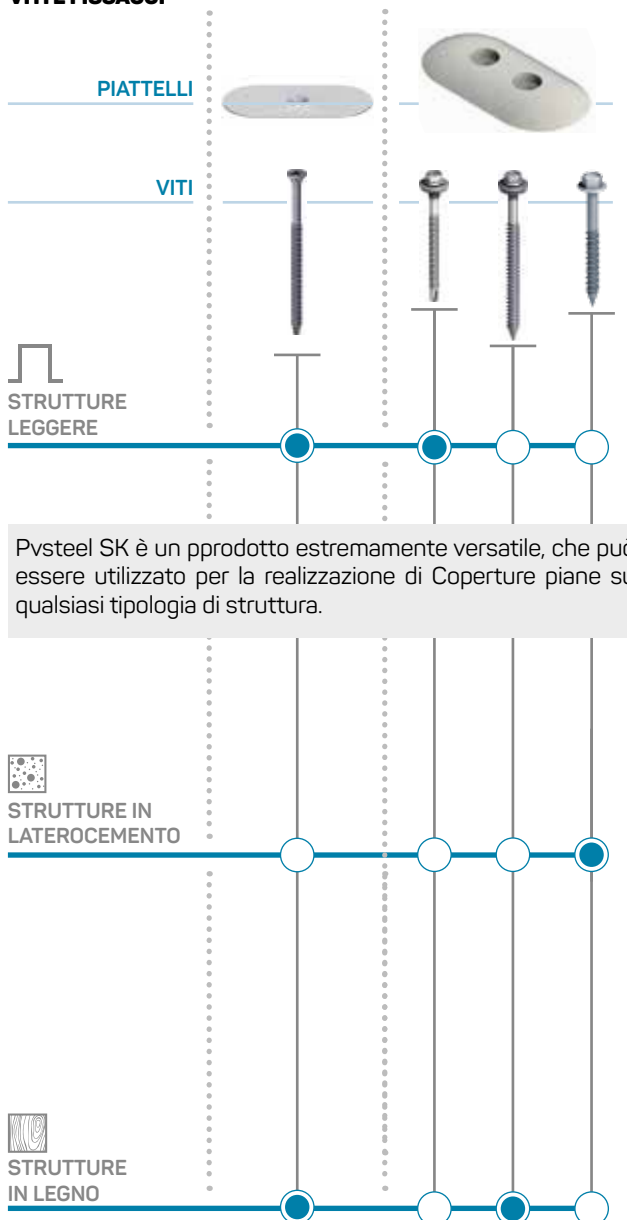
## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL ISOFROZEN PIANO PVSTEEL - Applicazioni



ISOFROZEN PIANO PVSTEEL può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

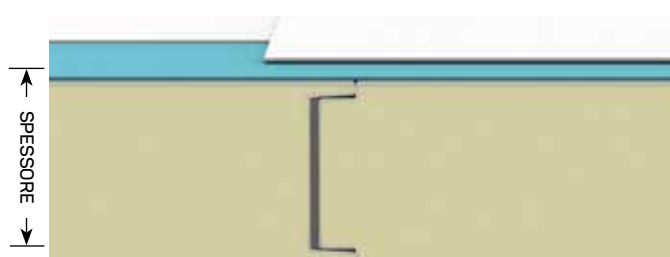
- ISODECK LG 153 + ISOPIANO PVSTEEL
- ISODECK LG 75 + ISOPIANO PVSTEEL
- ISODECK LG 55 + ISOPIANO PVSTEEL

### VITI E FISSAGGI



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL ISOPIANO FLAT SYSTEM



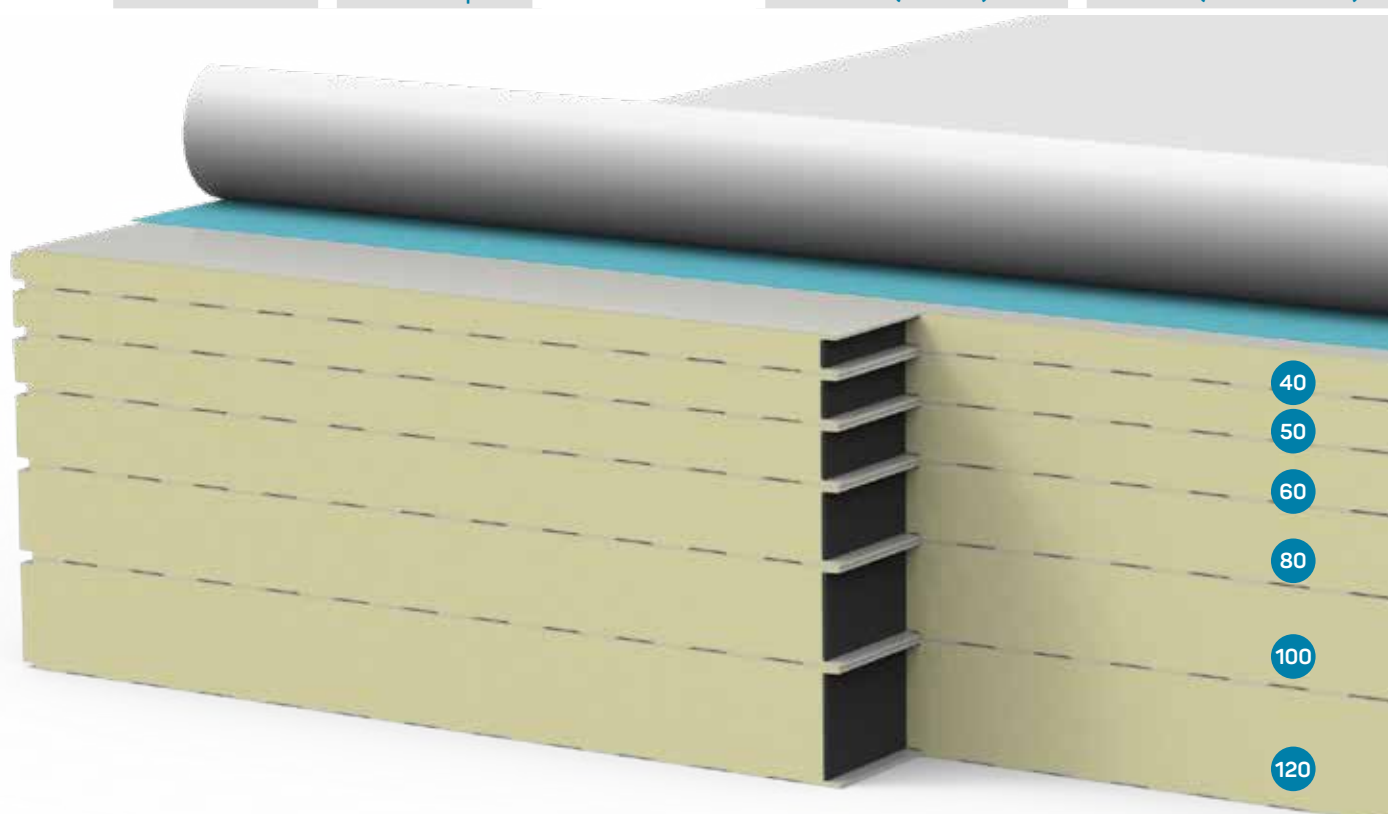
Larghezza utile pannello: 1000 mm

Stratigrafia del sistema	
<b>Membrana in opera</b>	Membrana in PVC o TPO (posa in opera)
<b>Strato in opera</b>	Strato di separazione (Posa in opera)
<b>Pannello Sandwich Isopiano</b>	Lamiera metallica superiore
	Strato isolante in Poliuretano espanso
	Lamiera metallica inferiore
<b>Substrato in opera</b>	Strato di separazione (Posa in opera)

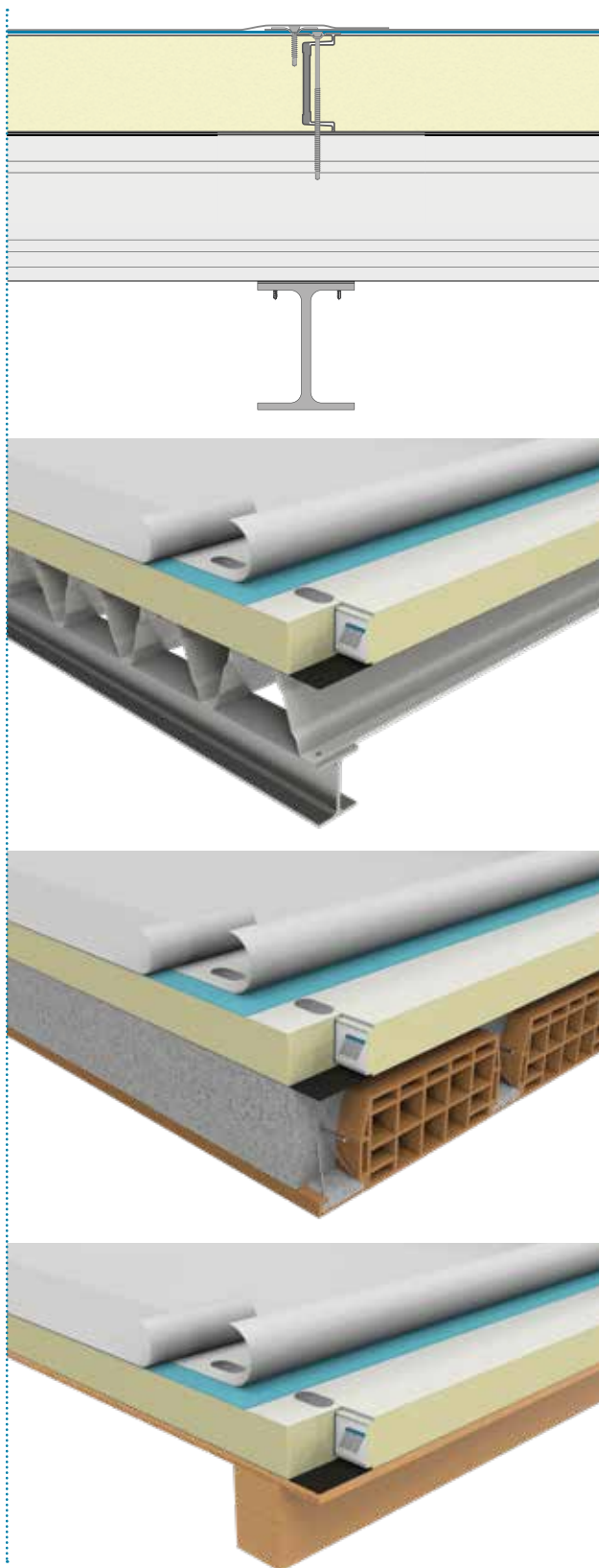
		SPESORE NOMINALE PANNELLO mm					
		40	50	60	80	100	120
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,46	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16
<b>Peso (Lamiere 6/10+ 5/10)</b>	kg/m <sup>2</sup>	10,2	10,6	11,0	11,8	12,6	13,4
<b>Peso (Lamiere 6/10+ 6/10)</b>	kg/m <sup>2</sup>	11,0	11,4	11,8	12,6	13,4	14,2
<b>Peso (Lamiere 8/10 + 6/10)</b>	kg/m <sup>2</sup>	12,7	13,1	13,5	14,3	15,1	15,9
<b>Peso (Lamiere 8/10 + 8/10)</b>	kg/m <sup>2</sup>	14,3	14,7	15,1	15,9	16,7	17,5
<b>Resistenza al fuoco</b>	EI 15 *	-	-	●	●	●	●

\* Prestazione di Resistenza al fuoco EI15 valida per applicazione a Controsifitto. Per maggiori informazioni, contattare Isopan.

Le prestazioni di Resistenza al fuoco e Broof sono relative ai singoli componenti Pannello Sandwich (prestazione EI) e membrane sintetiche PVC o TPO (Broof).



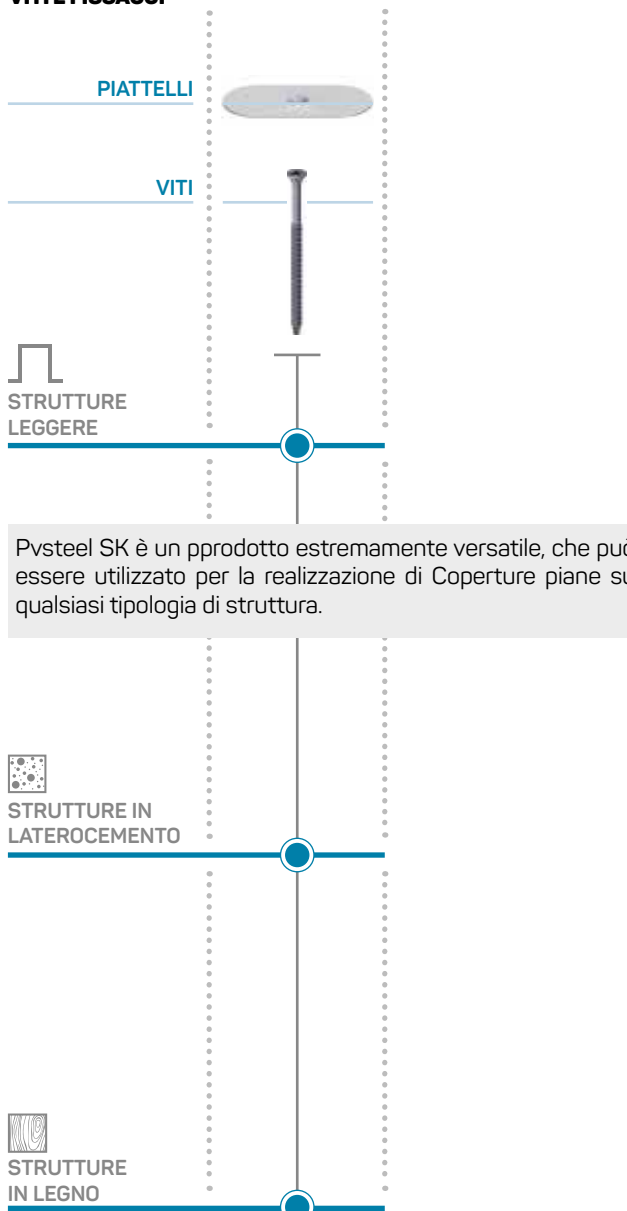
## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL ISOPIANO FLAT SYSTEM - Applicazioni



ISOPIANO FLAT SYSTEM può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

- ISODECK LG 153 + ISOPIANO FLAT SYSTEM
- ISODECK LG 75 + ISOPIANO FLAT SYSTEM
- ISODECK LG 55 + ISOPIANO FLAT SYSTEM

### VITI E FISSAGGI



Pvsteel SK è un prodotto estremamente versatile, che può essere utilizzato per la realizzazione di Coperture piane su qualsiasi tipologia di struttura.



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL

### ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM




Larghezza utile pannello: 1000 mm

Stratigrafia del sistema	
<b>Estradosso</b>	Membrana in PVC o TPO (posa in opera)
<b>Separazione</b>	Strato di separazione (Posa in opera)
<b>Pannello Sandwich Isofire wall</b>	Lamiera metallica superiore
	Strato isolante in lana minerale
	Lamiera metallica inferiore
<b>Intradosso</b>	Strato di separazione (Posa in opera)

		SPESORE NOMINALE PANNELLO mm				
		80	100	120	150	200
Isolamento Termico U	W/m <sup>2</sup> K	0,49	0,39	0,33	0,27	0,20
	kcal/m <sup>2</sup> h °C	0,42	0,34	0,28	0,23	0,17
Peso (Lamiere 6/10+ 5/10)	kg/m <sup>2</sup>	16,6	18,6	20,6	23,6	28,6
Peso (Lamiere 6/10+ 6/10)	kg/m <sup>2</sup>	17,3	19,3	21,3	24,3	29,3
Peso (Lamiere 8/10 + 6/10)	kg/m <sup>2</sup>	19,0	21,0	23,0	26,0	31,0
Peso (Lamiere 8/10 + 8/10)	kg/m <sup>2</sup>	20,6	22,6	24,6	27,6	32,6
Resistenza al fuoco	EI 60 *	-	●	●	●	●


\* Per maggiori informazioni, contattare Isopan. Le prestazioni di Resistenza al fuoco e Broof sono relative ai singoli componenti Pannello Sandwich (prestazione EI) e membrane sintetiche PVC o TPO (Broof).

Isolamento



Lana Minerale

Manto sintetico impermeabile

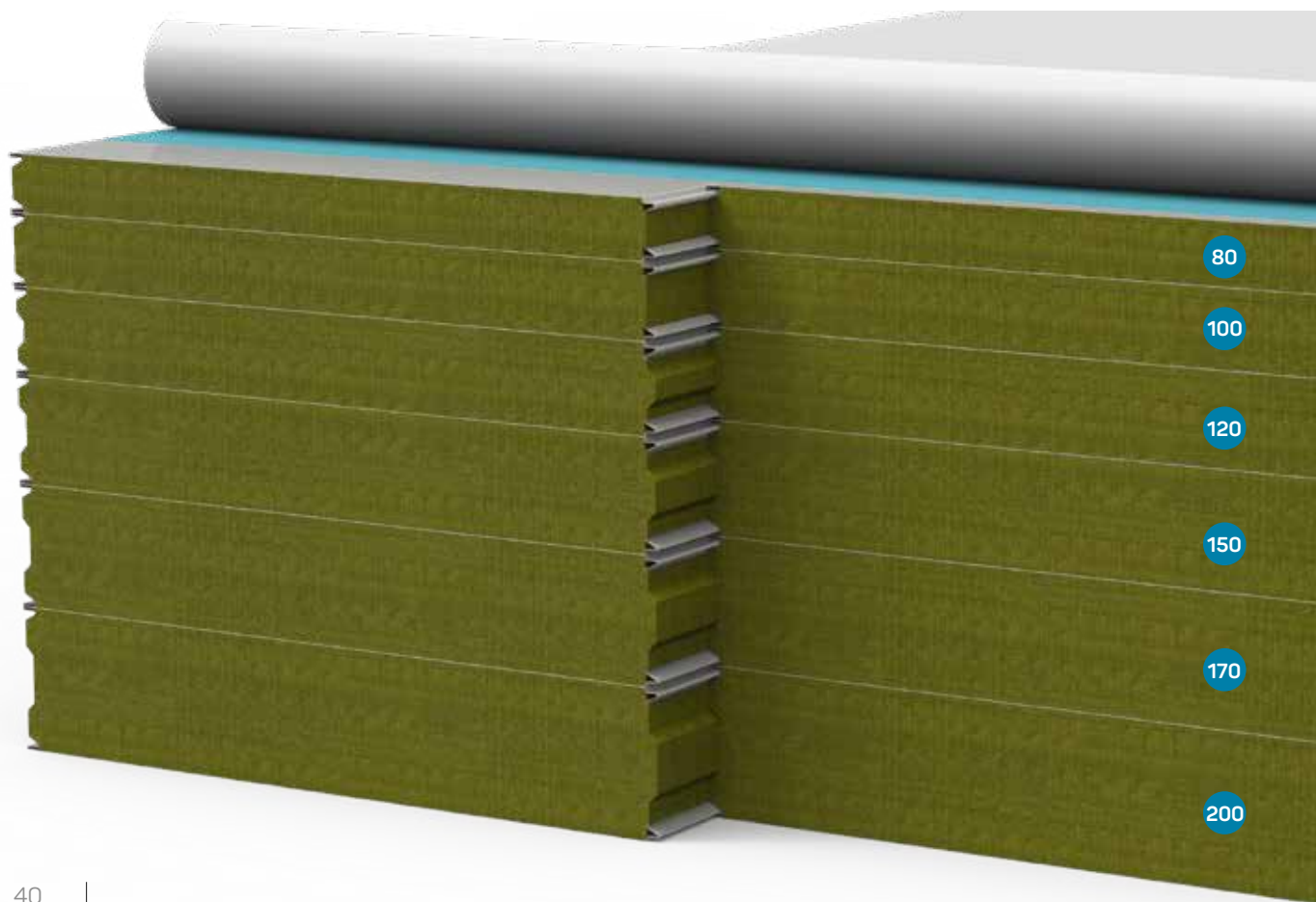


Posato in opera

Resistenza al fuoco

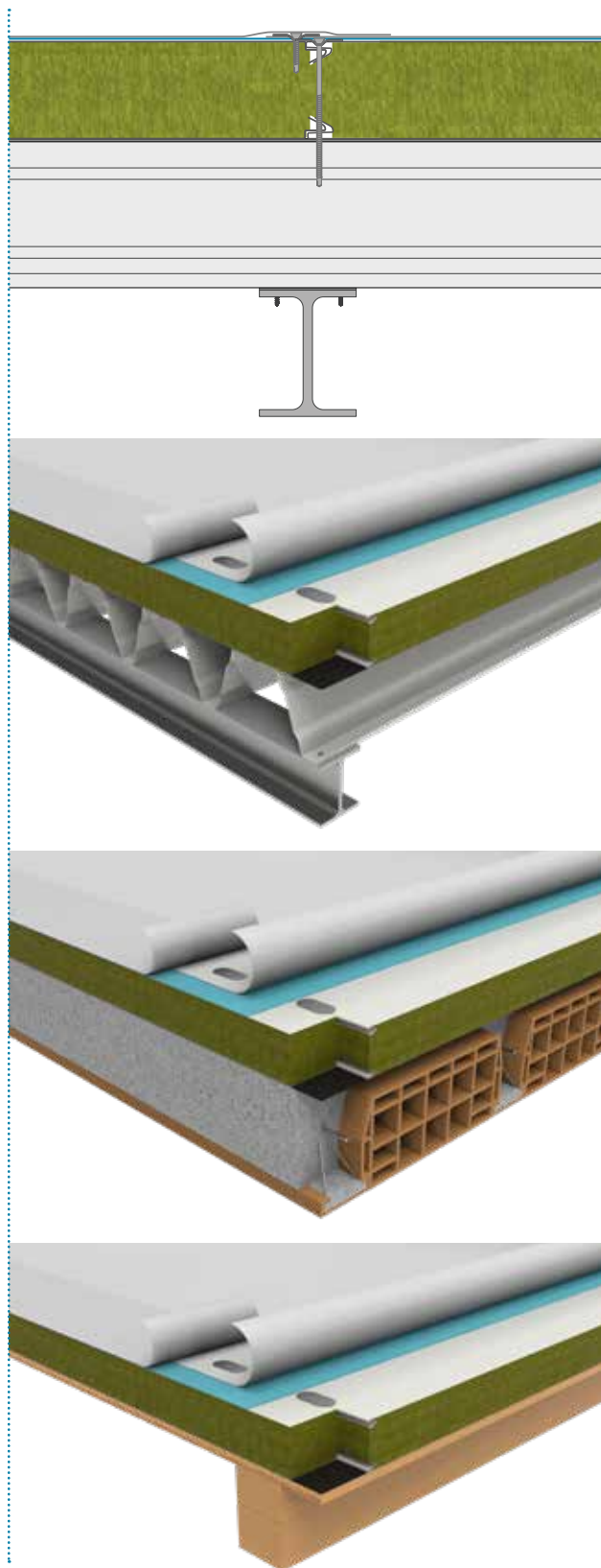


EI 60 (Pannello)
BROOF (Manto sintetico)





## 2.3 Gamma ISODECK LG - Gamma Pannelli PVSTEEL ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM - Applicazioni



ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM può essere impiegato per la composizione del sistema ISODECK LG, utilizzando le lamiere grecate Isopan:

- ISODECK LG 153 + ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM
- ISODECK LG 75 + ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM
- ISODECK LG 55 + ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM

### VITI E FISSAGGI

PIATTELLI



VITI



  
STRUTTURE  
LEGGERE

Pvsteel SK è un prodotto estremamente versatile, che può essere utilizzato per la realizzazione di Coperture piane su qualsiasi tipologia di struttura.

  
STRUTTURE IN  
LATEROCEMENTO

  
STRUTTURE  
IN LEGNO



Per informazioni sulle tipologie di fissaggi e le modalità di installazione fare riferimento alla sezione fissaggi del catalogo oppure contattare ISOPAN.

## 2.3 Sistema Isoleck LG

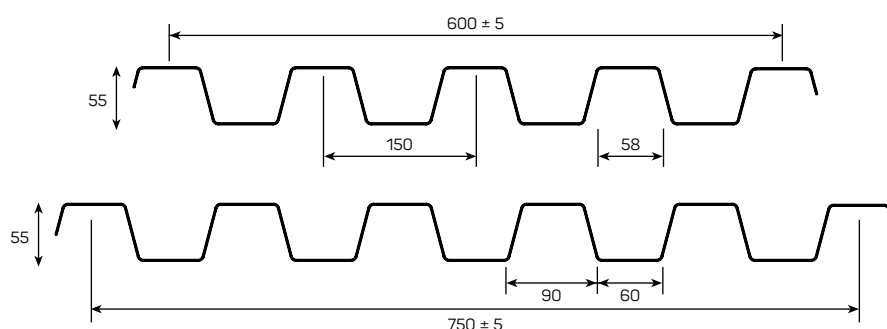
### LAMIERE GRECATE

#### LG 55

Lamiera profilata adatta per le piccole superfici in cui non viene richiesta una notevole resistenza ai carichi. Lo spessore minimo è di 0,70 mm per arrivare ad uno spessore massimo di 1,25 mm. Il range di interassi in cui si consiglia l'utilizzo di questa lamiera varia da 2,5 m fino a 5 m. Disponibile con due passi differenti.

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

	SPESSORE mm			
	0,7	0,8	1,0	1,25
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	9,1	10,5	13,1	16,3

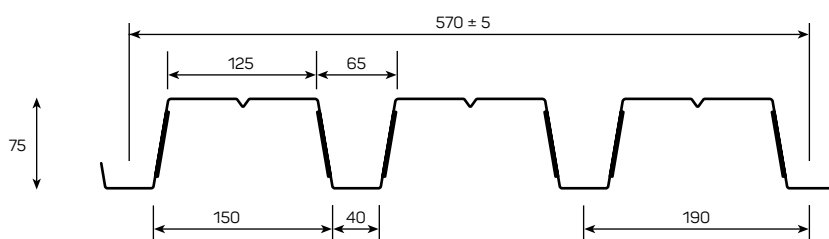


#### LG 75

Lamiera con una articolata costruzione adatta per le piccole e medie superfici in cui viene richiesta una notevole resistenza ai carichi. Lo spessore minimo è di 0,70 mm per arrivare ad uno spessore massimo di 1,25 mm. Il range di interassi in cui si consiglia l'utilizzo di LG 75 varia da 2,5 m fino a 5 m.

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

	SPESSORE mm			
	0,7	0,8	1,0	1,25
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	9,64	11,02	13,77	17,21

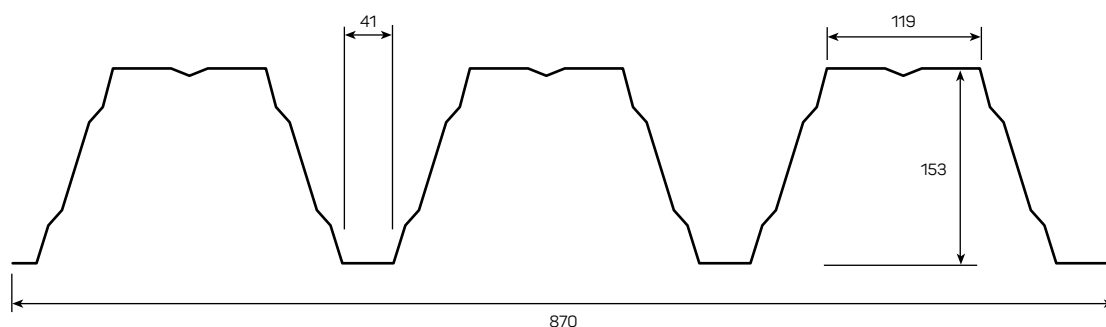


#### LG 153

Lamiera di complessa costruzione è adatta per le grandi superfici a cui viene richiesta una notevole resistenza ai carichi. Lo spessore minimo è di 0,77 mm per arrivare ad uno spessore massimo di 1,25 mm. Il range di interassi in cui si consiglia l'utilizzo di questa lamiera varia da 4 m fino a 8 m.

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

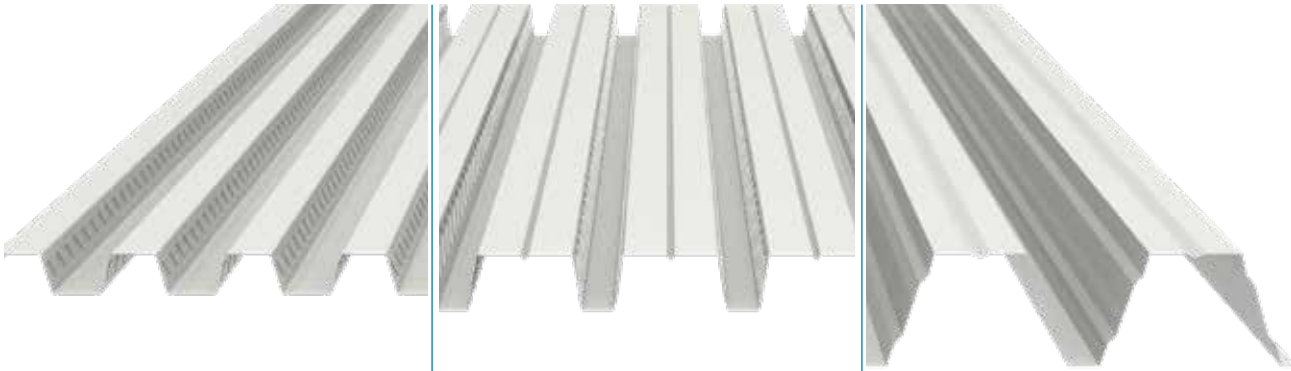
	SPESSORE mm			
	0,77	0,88	1,0	1,25
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	10,51	12,34	14,02	17,52



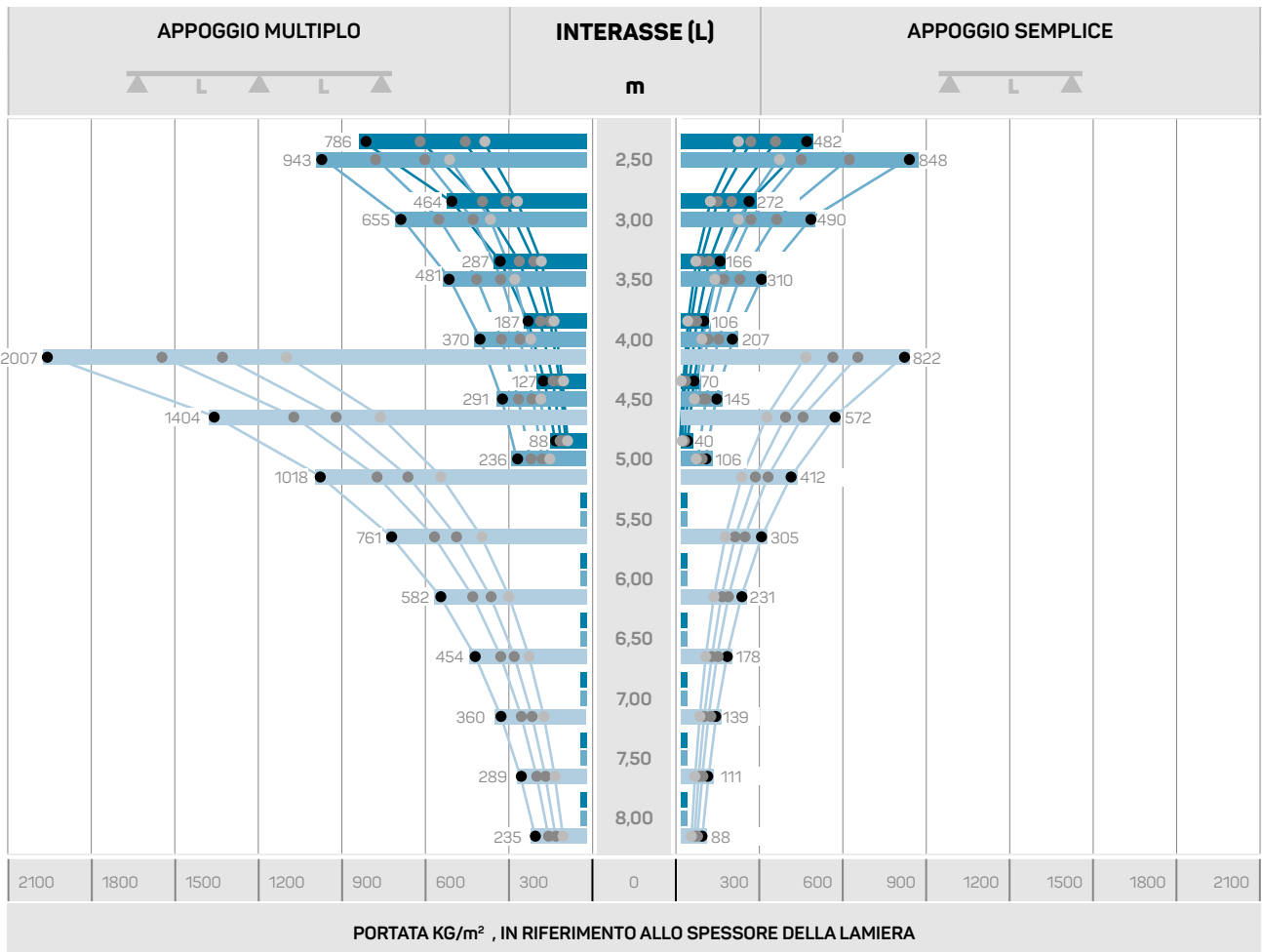


## 2.3 Sistema Isideck LG LAMIERE GRECATE

### TABELLA PORTATE LAMIERA



LG 55	SPESSORE LG 55 - mm				LG 75	SPESSORE LG 75 - mm				LG 153	SPESSORE LG 153- mm			
	0,7	0,8	1,0	1,25		0,7	0,8	1,0	1,25		0,77	0,88	1,0	1,25
LEGENDA COLORE	●	●	●	●	LEGENDA COLORE	●	●	●	●	LEGENDA COLORE	●	●	●	●



La seguente tabella simula l'andamento delle lamiere con appoggi singoli e multipli. Si consiglia, in ogni caso, di fare riferimento alle tabelle di portata presenti nel manuale tecnico oppure di contattare ISOPAN.





**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 2.4 **SISTEMI COMPATIBILI**

Fotovoltaico

Walkways

Sistemi anticaduta

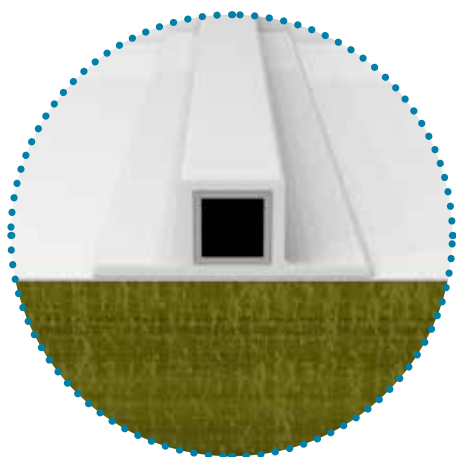
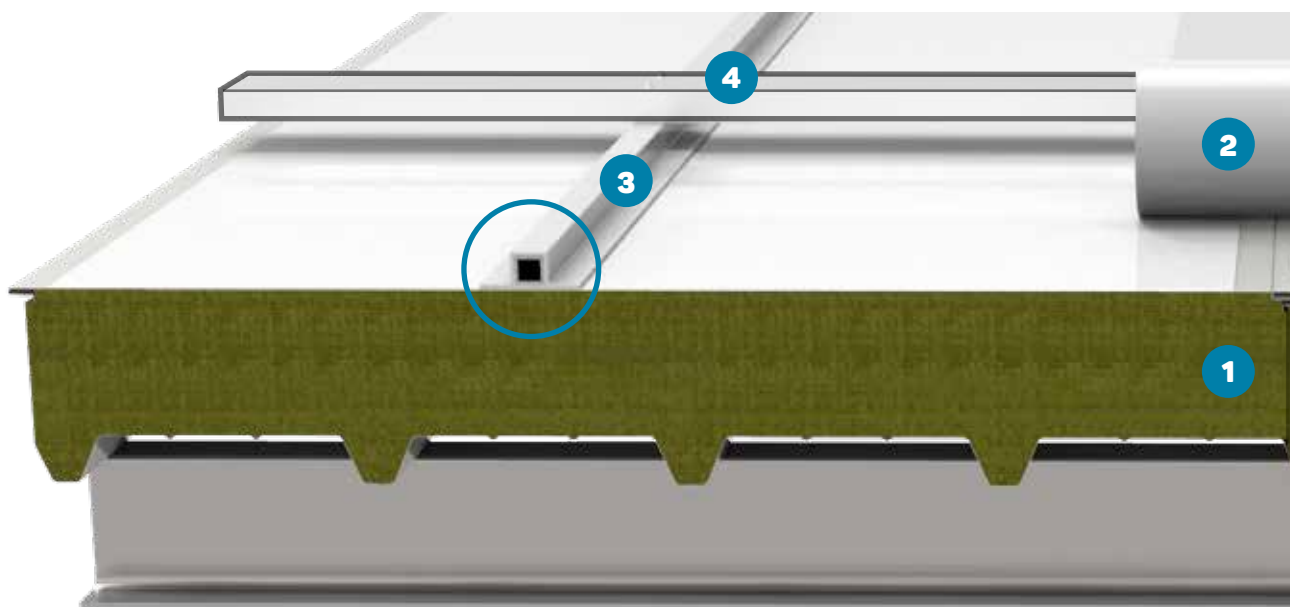
Isosky

## 2.4 Sistemi compatibili FOTOVOLTAICO

L'impiego di membrane sintetiche riflettenti, la superficie delle coperture FlatRoof non raggiunge mai temperature elevate. Tale condizione si pone come un vantaggio anche in presenza di un impianto fotovoltaico, il cui rendimento può essere positivamente influenzato dall'assenza di alte temperature superficiali. I sistemi Fotovoltaici possono essere installati mediante l'ancoraggio su profili metallici rivestiti e termosaldati direttamente sulle superfici sintetiche.



N°	PARTE	MATERIALE
1	ISODECK PVSTEEL	PU / MW
2	PONTAGE	PVC-P
3	BARRA PVC	PVC-P + ALLUMINIO
4	ESEMPIO SOTTOSTRUTTURA <b>(NON FORNITA)</b>	-

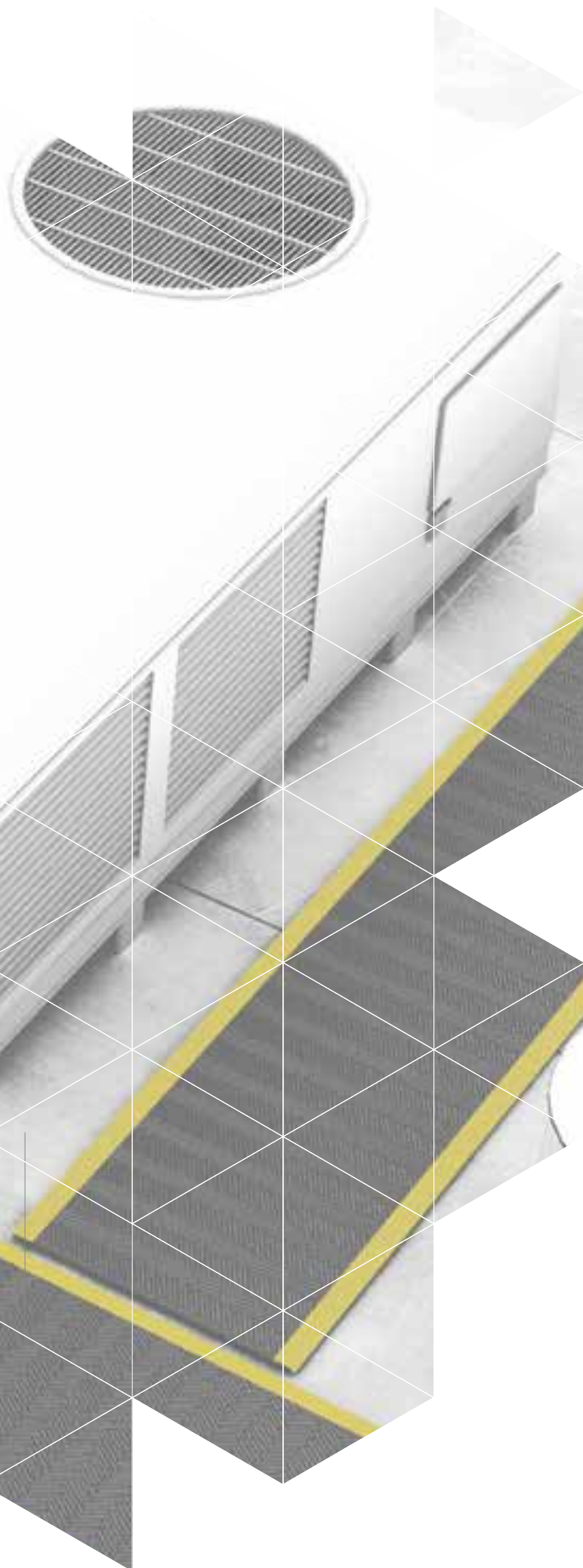


	PVC-P	ALLUMINIO
LUNGHEZZA	3 metri	3 metri
SPESSORE	3 mm	2 mm
ALTEZZA	33 mm	25 mm
LARGHEZZA	30 mm	20 mm
	Profilo base: 80 mm	Qualità: EN6060 T6-AIMgSi 0,5 F22



Per informazioni tecniche sull'impiego e per scoprire le caratteristiche tecniche, si prega di consultare la documentazione disponibile sul sito internet [www.isopan.com](http://www.isopan.com).





## 2.4 Sistemi compatibili

### WALKWAYS

Passerelle e camminamenti vengono realizzati attraverso la preventiva installazione di appositi profili metallici preaccoppiati con resistenti membrane sintetiche, che vengono fissati direttamente sulla superficie dei manti impermeabilizzanti mediante termosaldatura. In questo modo, non vengono realizzati fori nella membrana, che potrebbero creare discontinuità sul manto sintetico e favorire infiltrazioni d'acqua.

Testato antiscivolo secondo normative internazionali di riferimento, consentono un accesso sicuro sulla copertura.

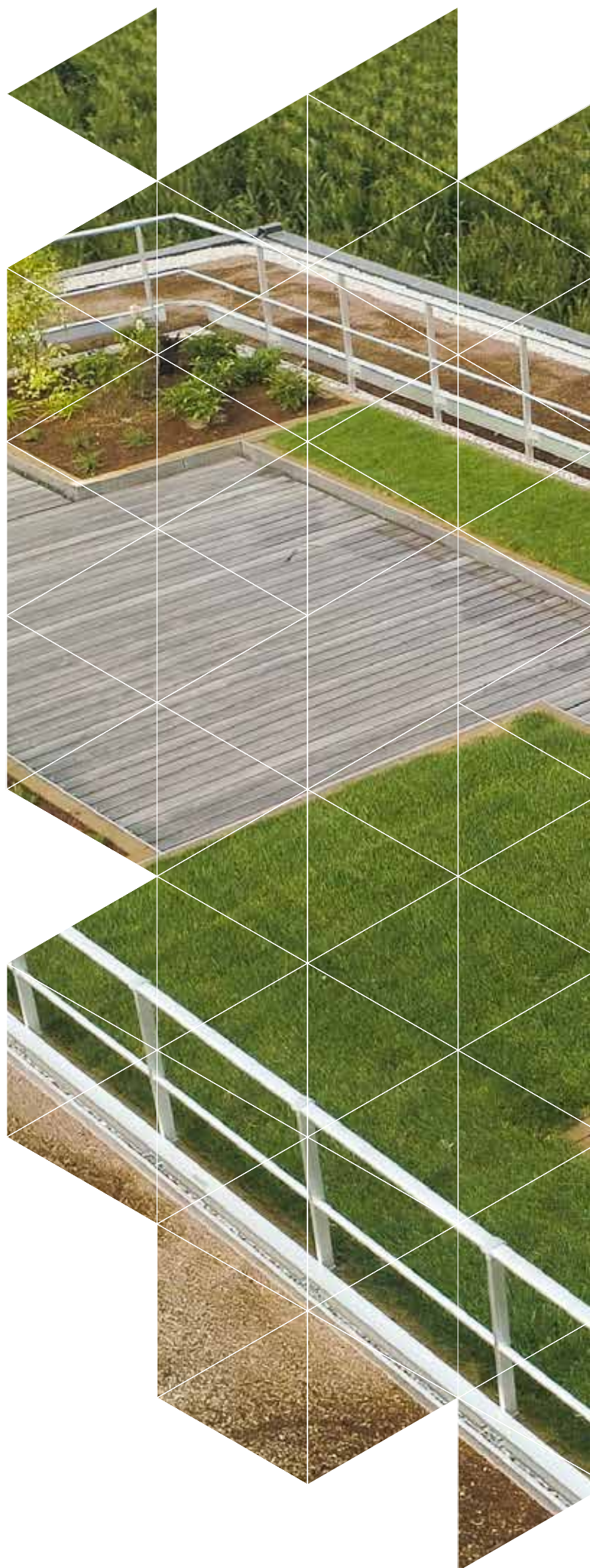




## 2.4 Sistemi compatibili

### **SISTEMI ANTICADUTA**

Sono disponibili vari sistemi Isopansafe per la messa in sicurezza delle coperture, compatibili con qualsiasi tipologia di tetto e rispondenti alle normative Italiane ed Europee vigenti in materia.



## 2.4 Sistemi compatibili ISOSKY

ISOSKY è il sistema innovativo per coperture nato dalla collaborazione tra VELUX e ISOPAN.

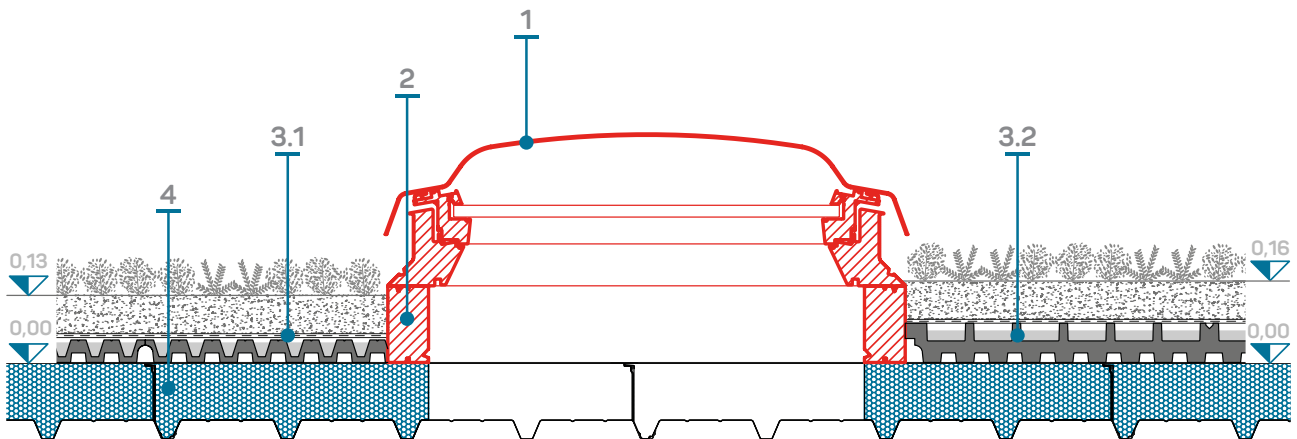
ISOSKY è una soluzione ideale che integra il meglio delle finestre VELUX ai pannelli ISOPAN: luce naturale ed elevate performance isolanti mettendo in primo piano la facilità del montaggio in opera.

ISOSKY consiste in una finestra premontata su un pannello sandwich. Con questa soluzione sono stati eliminati tutti i rischi derivati da un'applicazione in opera fornendo un elemento finito che arriva in cantiere pronto per il montaggio in opera.

**VELUX®**

### LEGENDA

1. Cupolino (Velux CVP)
2. Finestra (Velux ZCE)
- 3.1. Sistema GREENROOF (spessore 10cm)
- 3.2. Sistema GREENROOF (spessore 20cm)
4. Pannello sandwich ISODECK PVSTEEL







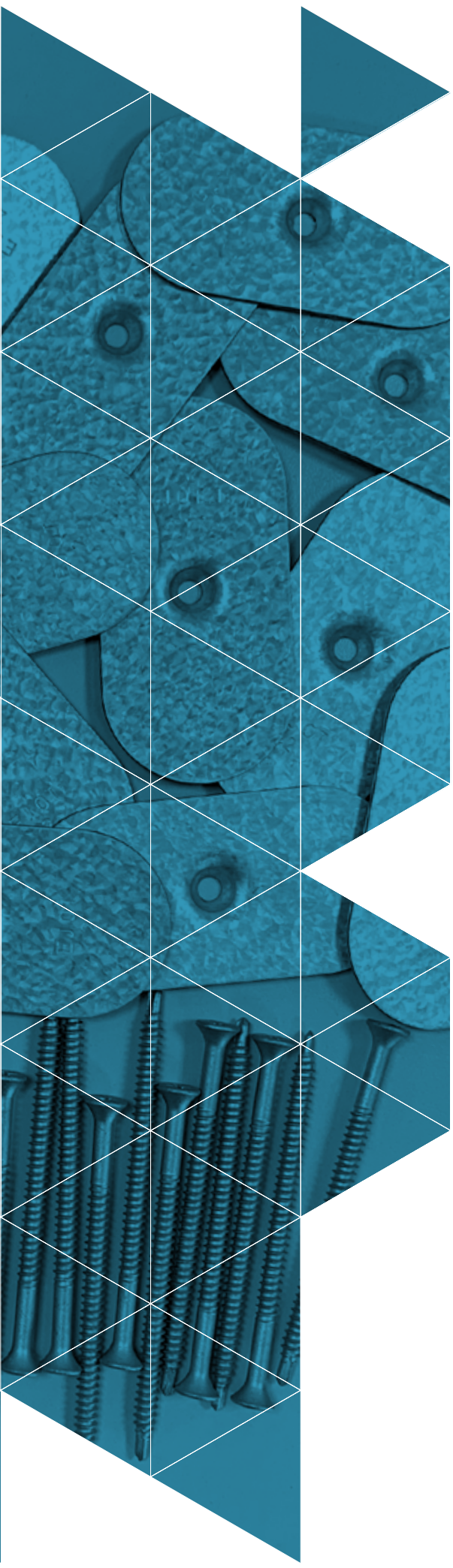
03

# FISSAGGI E ACCESSORI



**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group



# 3.1

**FISSAGGI E PONTAGE**

Pag. 55

# 3.2

**ACCESSORI GENERALI**

Pag. 63

# 3.3

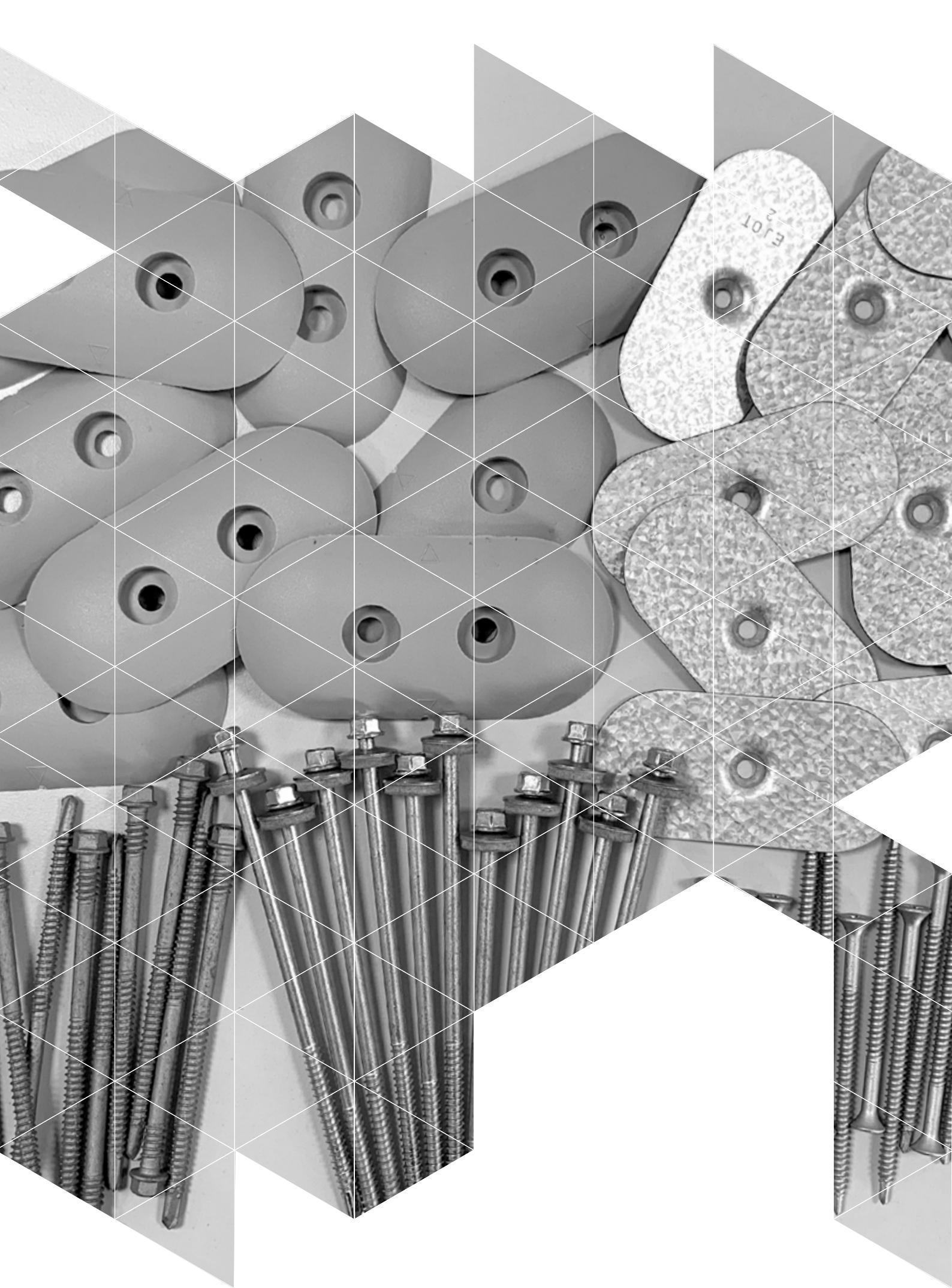
**ACCESSORI PVC**

Pag. 67

# 3.4

**ACCESSORI TPO**

Pag. 73

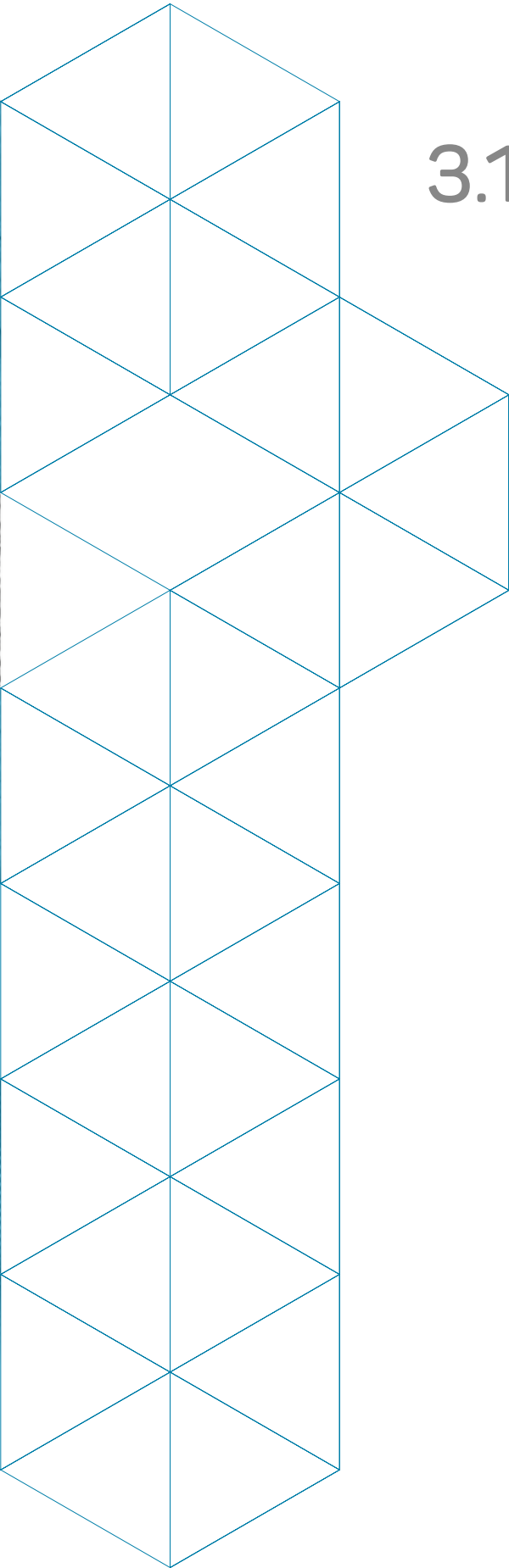




**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group


## 3.1 FISSAGGI E PONTAGE



## 3.1 Fissaggi e pontage

### VITI DI FISSAGGIO

Legenda

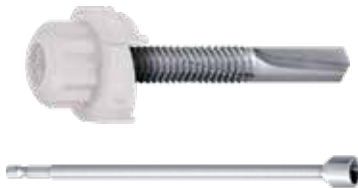
Isodeck Synth 

Isodeck PVSteel 

Pannelli Isodeck LG 

#### KIT - VITE AUTOFRESANTE

Compatibilità 



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	Acciaio Inox	Ø 5,5	40	50	-	-
			40	60	-	-
			40	80	-	-
			40	100	-	-
			40	120	-	-
			40	150	-	-

Vite autofresante per il fissaggio dei pannelli monolamiera e prolunga per il fissaggio.

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
fino a 1,5 mm



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
di spessore >1,5 mm (con preforo)



Fissaggio su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURA 1,5 mm

Compatibilità   



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	Acciaio Inox	Ø 4,8	110	50	50	80
			120	60	60	100
			140	80	80	120
			160	100	100	150
			180	120	120	-
			220	150	150	-

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore max 1,5 mm) e vite a testa svasata, con piattello metallico 82x40mm

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mm



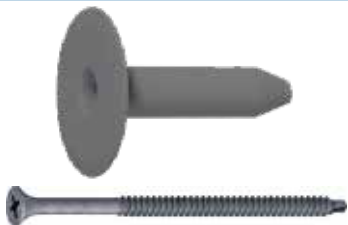
Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 4 mm (con preforo)



Fissaggio su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURA 4 mm - con MANICOTTO

Compatibilità  



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPE	Ø 4,8	90	50	50	-
			90	60	60	-
			90	80	80	-
			110	100	100	-
			110	120	120	-
			110	150	150	-

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore 1,5-4 mm) e vite con testa svasata, con manicotto 50 x 35 mm.

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mm



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 4 mm (con preforo)




Fissaggio su sottostrutture in legno.






Legenda

Isodeck Synth Isodeck PVSteel Pannelli Isodeck LG 

## 3.1 Fissaggi e pontage

### VITI DI FISSAGGIO

#### KIT - STRUTTURA 6 mm - con MANICOTTO

Compatibilità  

Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPE	Ø 4,8	90	50	50	-
			90	60	60	-
			90	80	80	-
			110	100	100	-
			110	120	120	-
			110	150	150	-

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore 3-6 mm) e vite con testa torx, con manicotto 50 x 35 mm.

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI

Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mmFissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 4 mm (con preforo)

Fissaggio su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURA 5 mm - con PIATTELLO HDPA

Compatibilità  

Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPA	Ø 5,5	135	50	50	-
			135	60	60	-
			135	80	80	-
			155	100	100	-
			155	120	120	-
			235	150	150	-

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore max 5 mm) e vite a testa esagonale, con piattello Poliammide HDPA 100x50mm

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI

Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mmFissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 5 mm (con preforo)

Non compatibile su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURA 10 mm - con PIATTELLO HDPA

Compatibilità  

Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPA	Ø 5,5	135	50	50	-
			135	60	60	-
			135	80	80	-
			155	100	100	-
			155	120	120	-
			235	150	150	-

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore max 10 mm) e vite a testa esagonale, con piattello Poliammide HDPA 100x50mm




#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI

Non compatibile su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mmFissaggio su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 10 mm (con preforo)

Non compatibile su sottostrutture in legno.

## 3.1 Fissaggi e pontage

### VITI DI FISSAGGIO

Legenda  
 Isodeck Synth   
 Isodeck PVSteel   
 Pannelli Isodeck LG 

#### KIT - STRUTTURA 16 mm - con PIATTELLO HDPA

Compatibilità   



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPA	Ø 5,5	115	40	40	50, 60
			155	50, 60	50, 60	80, 100
			195	80, 100	80, 100	120, 150
			235	120, 150	120, 150	

Per fissaggio a sottostruttura metallica (spessore max 16 mm) e vite a testa esagonale, con piattello Poliammide HDPA 100x50mm

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



on compatibile su sottostrutture in acciaio  
Spessore fino a 1,5 mm



Fissaggio su sottostrutture in acciaio  
fino a 16 mm



Non compatibile su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURA IN LEGNO - con PIATTELLO HDPA

Compatibilità 



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPA	Ø 6,8	140			60
			160	50, 60	50, 60	80, 100
			180	80	80	120
			200	100	100	
			220	120	120	150
			240	150	150	

Per fissaggio a sottostruttura in legno, con vite a testa esagonale e piattello Poliammide HDPA 100x50mm

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



Non compatibile su sottostrutture in acciaio.



Non compatibile su sottostrutture in acciaio.



Compatibile su sottostrutture in legno.

#### KIT - STRUTTURE IN LATEROCEMENTO - con PIATTELLO HDPA

Compatibilità 



Materiale Vite	Materiale Piattello	Ø Vite (mm)	L Vite (mm)	SYNTH S. Pannello (mm)	PVSTEEL S. Pannello (mm)	Isodeck LG S. Pannello (mm)
Acciaio Inox	HDPA	Ø 5,5				

Per fissaggio a sottostruttura in latero-cemento, vite a testa esagonale, con piattello Poliammide HDPA 100x50mm

#### SOTTOSTRUTTURE COMPATIBILI



Non compatibile su sottostrutture in acciaio.



Compatibile su sottostrutture in laterocemento.



Non compatibile su sottostrutture in legno.

### 3.1 Fissaggi e pontage

## PONTAGE E KIT MEMBRANE SINTETICHE

Legenda

 Isodeck Synth ●

 Isodeck PVSteel ●

 Isopiano - Isofire Wall - SK MW ●

#### FASCE PER PONTAGE IN PVC E IN TPO

 Compatibilità ● ● ●


##### PVC - spessore 1,2 mm

Giunzione	Larghezza	Lunghezza
Longitudinale	19,6 ; 23 cm	20 m
Testa-testa	23 cm	20 m
Colmo	42 cm	20 m
Muretto perimetrale	160 cm	20 m

##### TPO - spessore 1,5 mm

Giunzione	Larghezza	Lunghezza
Longitudinale	19,6 ; 23 cm	25 m
Testa-testa	23 cm	25 m
Colmo	42 cm	25 m
Muretto perimetrale	210 cm	25 m

L'installazione delle Fasce per Pontage consiste nell'applicazione di bande di materiale sintetico in corrispondenza dei punti di giunzione tra i pannelli, ed in corrispondenza di tutti gli elementi che possano creare discontinuità del manto sintetico impermeabile. Tale operazione consente di eliminare tutti i punti in cui possono verificarsi infiltrazioni d'acqua.

Per ottenere un'impermeabilizzazione efficace, nonchè per evitare di danneggiare il manto sintetico, è necessario utilizzare le Fasce per Pontage compatibili con il pannello installato. Utilizzare Fasce di pontage o altri elementi non forniti da Isopan può creare danni al rivestimento in PVC o TPO.

#### KIT e COMPONENTI con Isopiano e Isofire Wall FLAT SYSTEM

 Compatibilità ●

##### Componenti per KIT con PVC - Colore Bianco

COMPONENTE	Spessore	Larghezza	Lunghezza
Rotolo Membrana in PVC	1,2 mm	2,1 m	
Strato di separazione TNT 300 g/m <sup>2</sup> (1)		2 m	75m
Barriera al vapore (2)			

(1) Strato di separazione TNT 300 g/m<sup>2</sup>: L'articolo deve essere posizionato sulla lamiera esterna dei pannelli ISOPIANO FLAT SYSTEM e ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM, prima della posa del Roto di Membrana PVC.

(2) Barriera al vapore: L'articolo deve essere installato al di sotto dei pannelli ISOPIANO FLAT SYSTEM e ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM.

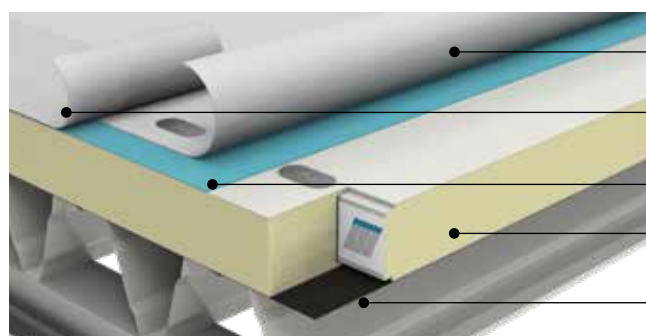
##### Componenti per KIT con TPO - Colore Grigio o Bianco

COMPONENTE	Spessore	Larghezza	Lunghezza
Rotolo Membrana in TPO	1,5 mm	2,1 m	25 m
Rotolo Membrana in TPO	1,8 mm	2,1 m	20
Velo Vetro 100g/m <sup>2</sup> (1)			
Strato di separazione TNT 300 g/m <sup>2</sup> (2)			
Barriera al vapore (3)			

(1) Velo Vetro 100 g/m<sup>2</sup>: da installare al di sotto del rotolo di Membrana TPO; necessario per Certificato BROOF T2.

(2) Strato di separazione TNT 300 g/m<sup>2</sup>: L'articolo deve essere posizionato sulla lamiera esterna dei pannelli ISOPIANO FLAT SYSTEM e ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM, prima della posa del Roto di Membrana PVC.

(3) Barriera al vapore: L'articolo deve essere installato al di sotto dei pannelli ISOPIANO FLAT SYSTEM e ISOFIRE WALL FLAT SYSTEM.



Rotolo di Membrana in PVC o TPO

Pontage in PVC o TPO

Strato di separazione TNT

Pannello Sandwich

Barriera al vapore

### 3.1 Fissaggi e pontage

## EROGATORI E SALDATRICI PER PONTAGE

#### SALDATRICE MANUALE PER PONTAGE



CODICE		Caratteristiche	Descrizione
		1 pz	Pistola per saldatura manuale

#### SALDATRICE PER PONTAGE AD UNA VIA



CODICE		Caratteristiche	Descrizione
		1 pz	Macchina per saldare lato strisce di pontage

#### KIT ADATTATORE



CODICE		Caratteristiche	Descrizione
		1 pz	Kit per la saldatura dei profili con saldatore automatico.

#### SALDATRICE PER PONTAGE A DUE VIE



CODICE		Caratteristiche	Descrizione
		1 pz	Macchina per saldare le strisce di pontage su entrambi i lati

#### SALDATRICE PER PONTAGE



DESIGNED  
PRODUCED  
- ISOPAN -

Isopan può fornire in comodato d'uso dispositivi per la termosaldatura delle Fasce per Pontage.

Tali dispositivi, possono essere utilizzati solo da personale qualificato, e devono essere impiegati esclusivamente per l'installazione di prodotti forniti da Isopan.

### 3.1 Fissaggi e pontage

## STRUMENTAZIONE MANUALE PER PONTAGE

#### RULLO IN SILICONE PER SALDATURA



CODICE	Larghezza	Caratteristiche	Descrizione
	40mm	1 pz	Rullino in silicone per saldature

#### RULLO IN OTTONE PER SALDATURA



CODICE	Larghezza	Caratteristiche	Descrizione
	40mm	1 pz	Rullino in ottone per la saldatura di particolari speciali

#### UNCINO PER VERIFICA



CODICE	Larghezza	Caratteristiche	Descrizione
	40mm	1 pz	Uncino metallico per test di saldatura e individuazione di punti di infiltrazione



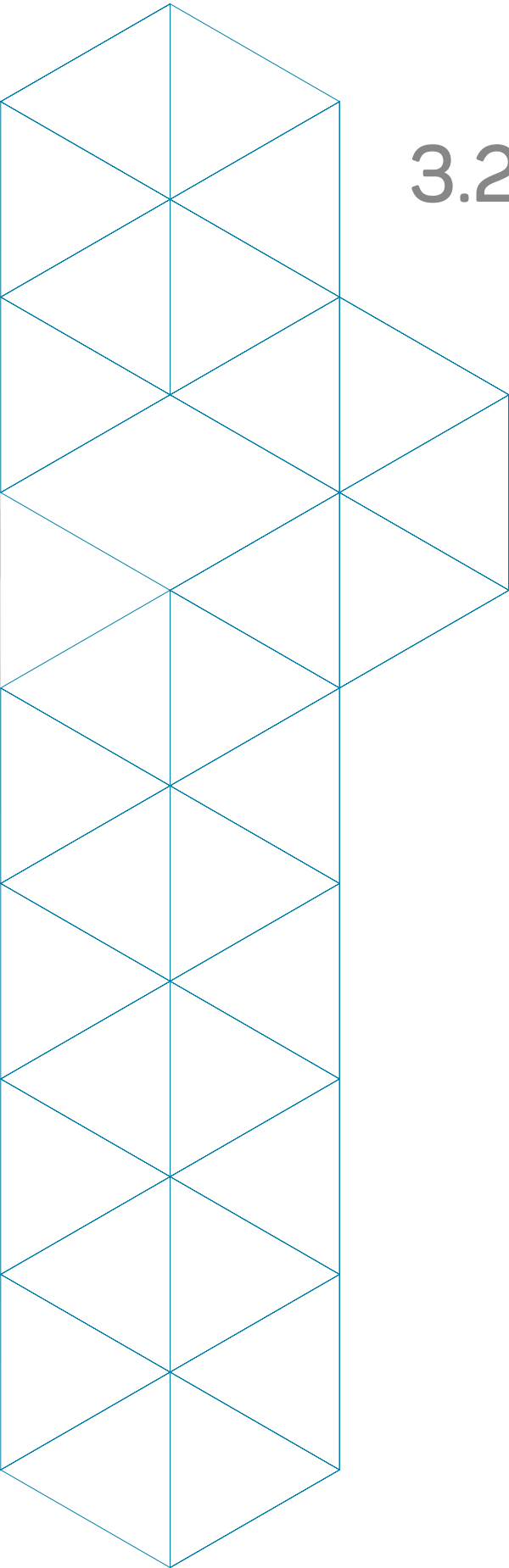




**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 3.2 ACCESSORI GENERALI



## 3.2 Accessori generali

### PARAFOGLIA

#### PARAFOGLIA UNIVERSALE IN PP



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTTPOPARAFG00001	■	80-125	In materiale PP 50 pz

#### PARAGHIAIA CON ANELLO (TPO)



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
	■		Maglia 10mm + anello

#### PARAFOGLIA / PARAGHIAIA A BANDIERA (TPO)



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTBANDPARA	■	80-160	KIT con paraghiaia + asta
ISCTBANDPARA		160-200	





## 3.2 Accessori generali

### LAMIERE E PROFILI METALLICI

#### BARRA PROFILATA



CODICE	Colore	L. mm	Caratteristiche
		2250	Acciaio zincato
			10pz

Acciaio zincato con fori alternati da 6 mm e 10 mm di diametro. Barra per fissaggio meccanico lineare delle membrane. Larghezza 15mm, spessore 5mm.

#### PROFILI METALLICI



CODICE	Colore	L. mm	Dimensioni mm	Versione
	<input type="checkbox"/>	2000	10 x 40 x 10	Fissaggio Lineare
	<input type="checkbox"/>	2000	10 x 10 x 40 x 10	Raccordo Verticale
	<input type="checkbox"/>	2000	10 x 70 x 50 x 10	Coronamento "L"

Quantitativo 20 pezzi.



#### LAMIERA PLASTIFICATA - SU RICHIESTA INOX



CODICE	Colore	Peso Kg/m2	Dimensioni mm	Versione
	<input type="checkbox"/>	5,8	1000 x 2000	PVC

Lamiera di acciaio zincato laminata con una membrana impermeabile in PVC omogenea. L'acciaio inferiore è protetto da uno strato anticorrosione. 10 pezzi.





**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 3.3 ACCESSORI PVC



### 3.3 Accessori PVC

## ANGOLI E RACCORDI

#### ANGOLO PREFABBRICATO INTERNO



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTPVCANGINT	<input type="checkbox"/>		Angolo 90°, 20 pezzi
			Installazione: termosaldatura

#### ANGOLO PREFABBRICATO ESTERNO



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTPVCANGEST	<input type="checkbox"/>		Angolo 90°, 20 pezzi
			Installazione: termosaldatura

#### RACCORDO CONICO IN PVC-P



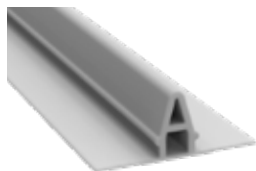
CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTPVCRACC0000001	<input type="checkbox"/>	13-49mm	H 120mm, 25 pezzi
			Installazione: termosaldatura



### 3.3 Accessori PVC

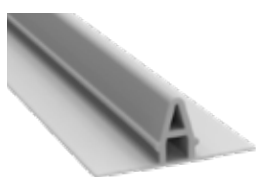
## PROFILI RIVESTITI E CAMMINAMENTO

#### ALKORBAR



CODICE	Colore	Dimensioni mm	Caratteristiche
		25x35 x 3000	40 pezzi
			Installazione: termosaldatura

#### ALKORBAR XL



CODICE	Colore	Dimensioni mm	Caratteristiche
		70x50 x 3000	40 pezzi
			Installazione: termosaldatura

#### BARRA ESTRUSA IN PVC CON ANIMA IN ALLUMINIO



CODICE	Colore	Dimensioni mm	Caratteristiche
ISCTPROF0000000005		20x25 x 3000	barra in alluminio, 15 pezzi
ISCTPROF0000000004	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	80x33 x 3000	profilo flessibile, 15 pezzi
			Installazione: termosaldatura

#### WALKWAY E STRATO DI PROTEZIONE



CODICE	Colore	Dimensioni	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/>	76cm x 15m	Delimitazione dei camminamenti sulla copertura, delle aree di manutenzione e protezione meccanica della membrana.



### 3.3 Accessori PVC

## BOCCHETTONI ED ESALATORI

#### BOCCHETTONI VERTICALI - H 235 - CON PARAFOGLIE



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTPVCBOC23580	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	80	Altezza 235 mm, 6 pezzi
ISCTPVCBOC235100		100	
ISCTPVCBOC235125		125	

Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTONI VERTICALI - H 240



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTPVCBOC240110	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	110	Altezza 240 mm, 25 pezzi

Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTONI RIGIDI CON FLANGIA



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	25, 32, 40, 50,	H DA 250 A 600 mm
		63, 75, 80, 90,	1 pezzo
		100, 110, 125, 140,	(articolo su richiesta)
		160, 180, 200, 225	Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTONI ANGOLARI



CODICE	Colore	Diam. mm	Lungh. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/>	100 x 65	425	5 pezzi
		100 x 100	425	

Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTONI ANGOLARI RIGIDI CON FLANGIA



CODICE	Angolo	Diam. mm	Caratteristiche
	45° / 90°		Lunghezza da 250 a 600mm, 1 pezzo
		80x60; 100x60; 110x110; 125x125; 160x160	

Installazione: termosaldatura

## COLLA A CONTATTO A BASE DI GOMMA SINTETICA PER DETTAGLI



CODICE	Formato	Caratteristiche
ISCTSIG000000000002	6 x 1 lt.	Idonea per l'incollaggio dei verticali o l'esecuzione di dettagli.
ISCTSIG000000000003	1 x 10 lt.	

## PULITORE E SOLVENTE



CODICE	Formato	Caratteristiche
ISCTPVCCLEAN	6 x 1 lt.	Pulitore, Etilacetato
ISCTPVCCLEAN	1 x 5 lt.	Pulitore, Etilacetato
ISCTPVCSOLV	6 x 1 lt.	Solvente, consumo 25 g/m, tetraidrofuran (THF)

## IMPERMEABILIZZAZIONE, CATALIZZATORE, COMBI-PRIMER

CODICE	Formato	Caratteristiche
	1 x 10 kg	Impermeabile liquido base PMMA
	1 x 100 g	Catalizzatore perossido in polvere
	1 x 5 kg	Promotore di adesione base PMMA
	26cm x 50m	Tessuto non tessuto TNT poliestere sintetico, rotolo 50m
	70cm x 50m	





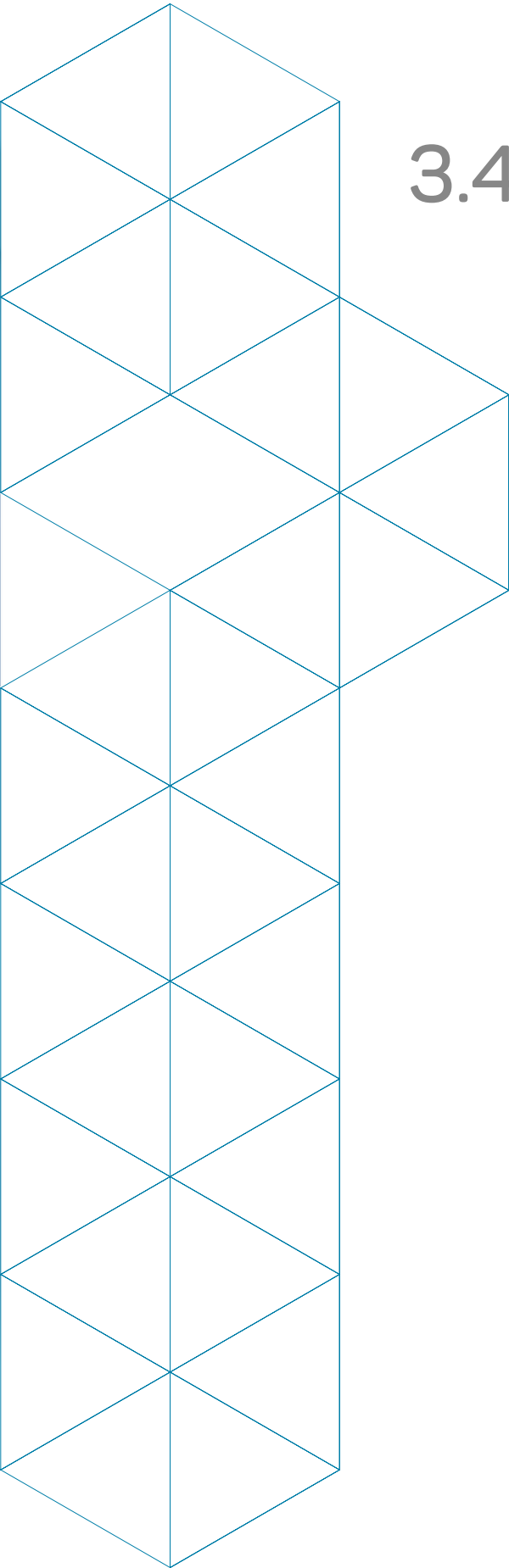




**ISOPAN**

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

## 3.4 ACCESSORI TPO



## 3.4 Accessori TPO

### ANGOLI E RACCORDI

#### ANGOLO PREFABBRICATO



CODICE	Colore	Tipo	Caratteristiche
ISCTTPOANGINT		INTERNO	Per angoli 90°
ISCTTPOANGEST		ESTERNO	

Installazione: termosaldatura

#### RACCORDO CONICO PER TUBAZIONI



CODICE	Colore	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTTPORACC0000001		20 - 50	
ISCTTPORACC0000002		50 - 90	
ISCTTPORACC0000003		75 - 125	

Installazione: termosaldatura

#### ESALATORE SEMPLICE



CODICE	Colore	Altezza mm	Diam. mm	Caratteristiche
		200	75	
		325	110	

Installazione: termosaldatura

#### RACCORDO PER ELEMENTI PASSANTI



CODICE	Colore	Diam. mm	Lungh. mm	Caratteristiche
		170	203	

Installazione: termosaldatura

## 3.4 Accessori TPO

### BOCCHETTONI

#### BOCCHETTE CON BICCHIERE DI INVITO E CORDOLO ANTIRIGURGITO



CODICE	Colore	Altezza mm	Diam. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	330		
			80, 100, 110, 125, 140, 160, 200	Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTE SEMPLICI E CORDOLO ANTIRIGURGITO



CODICE	Colore	Altezza mm	Diam. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250		
			80, 100, 110, 125, 140, 160, 200	Installazione: termosaldatura

#### BOCCHETTONI ANGOLARI 90° SEZIONE CIRCOLARE



CODICE	Colore	Misura mm	Diam. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	500mm	80	
			100	Installazione: termosaldatura
			110	
			125	

#### RACCORDO CURVA ANGOLARE



CODICE	Colore	Misura mm	Diam. mm	Caratteristiche
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	100 x 100	80	
		65 x 100	80	Installazione: termosaldatura
		100 x 100	100	
		65 x 100	100	

#### BOCCHETTONI ANGOLARI 90° SEZIONE RETTANGOLARE

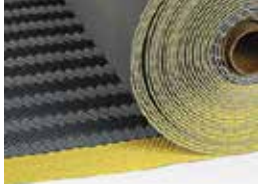



CODICE	Colore	Misura mm	Diam. mm	Caratteristiche
ISCTTPOBOCRET100	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		100 x 100	
ISCTTPOBOCRET65			65 x 100	Installazione: termosaldatura

## 3.4 AccessoriTPO

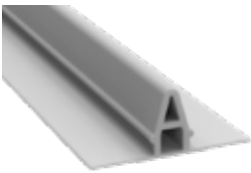
### WALKWAYS E PROFILI RIVESTITI




#### WALKWAY



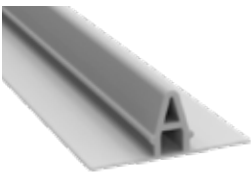
CODICE	Colore	Dimensioni	Caratteristiche
		75cm x 30m, sp. 1.8mm	Delimitazione dei camminamenti sulla copertura, delle aree di manutenzione e protezione meccanica della membrana.




#### ALKORBAR



CODICE	Colore	Dimensioni mm	Caratteristiche
		25x35 x 3000	40 pezzi
			
			
			Installazione: termosaldatura

#### ALKORBAR XL



CODICE	Colore	Dimensioni mm	Caratteristiche
		70x50 x 3000	40 pezzi
			
			
			Installazione: termosaldatura

## 3.4 Accessori TPO FINITURE E SOLVENTI

### ADESIVI, CLEANER, SIGILLANTI



CODICE	Formato	Caratteristiche
	1 x 20 kg	Adesivo a contatto
	1 x 12 kg	adesivo poliuretano per membrane
	12 x 1 lt.	Cleaner
	1 x 1 lt.	Attivatore di adesione
	12 x 310 ml	Sigillante



# I NUMERI DEL GRUPPO

“Orientarsi ad un’economia sostenibile, nell’era industriale 4.0 ha delle declinazioni concrete. La sfida oggi è coniugare la velocità dell’evoluzione digitale e l’attenzione agli impatti ambientali con i traguardi di lungo termine”

Enrico Frizzera, CEO Manni Group



Società operative

14

Paesi serviti

78

Clienti

10.200

Investimenti 2018

12,3 milioni

€ di fatturato

630,4 milioni

Dipendenti

1.127

Tonnellate/anno  
di CO<sub>2eq</sub> evitate

oltre 32 mila

m<sup>2</sup> /anno di  
pannelli venduti

circa 15 milioni

Tonnellate/anno  
di acciaio acquistate

circa 450 mila

Risultato attività Manni Energy 2018




---

## MANNI GROUP

---

Headquarters  
Sede di Verona

---

## ACCIAIO

---

● MANNI SIPRE  
Mozzecane VR  
Div. 1: lamiere  
Div. 2: laminati e tubi  
Div. 7: travi

Crema CR  
Div. 8: travi  
Div. 9: commercial

Monteprandone AP  
Div. 6: travi

Campoformido UD  
Div. 3 travi

● MANNI INOX  
Verona  
Div. via Righi  
Div. Via Torricelli

● MANNI GREEN TECH  
Verona  
  
Houston (TX)  
Manni Green Tech USA

---

## ENERGIE RINNOVABILI E SERVIZI

---

▤ MANNI ENERGY  
Verona

▤ MANNI STORE  
Turin

▤ MANNI IMMOBILIA  
Verona

▤ ICOM ENGINEERING  
Verona

---

## PANNELLI

---

▲ ISOPAN

DIV. Trevenzuolo VR

Volgograd, Russia  
Isopan Rus

Div. Patrica FR

Tarragona, Spain  
Isopan Iberica

Guanajuato, Mexico  
Isocindu

Bucarest, Romania  
Isopan Est

Paris, France  
Isopan France

Halle, Germany  
Isopan Deutschland

Prague, Czech Republic  
Isopan Manni Group CZ

---









# ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS  
by Manni Group

[www.isopan.com](http://www.isopan.com)



## ITALY

**Registered and Administrative HQ**  
Verona | Italy

**Isopan Spa**  
Verona | Italy  
Frosinone | Italy

## WORLD

**ISOPAN IBERICA**  
Tarragona | Spain

**ISOPAN EST**  
Bucharest | Romania

**ISOPAN DEUTSCHLAND**  
Halle (Saale) | Germany

**ISOPAN RUS**  
Volgograd | Russia

**ISOCINDU**  
Silao | Mexico

## SALES COMPANIES

**ISOPAN FRANCE**  
Paris | France

**ISOPAN MANNI GROUP CZ**  
Praha | Czech Republic