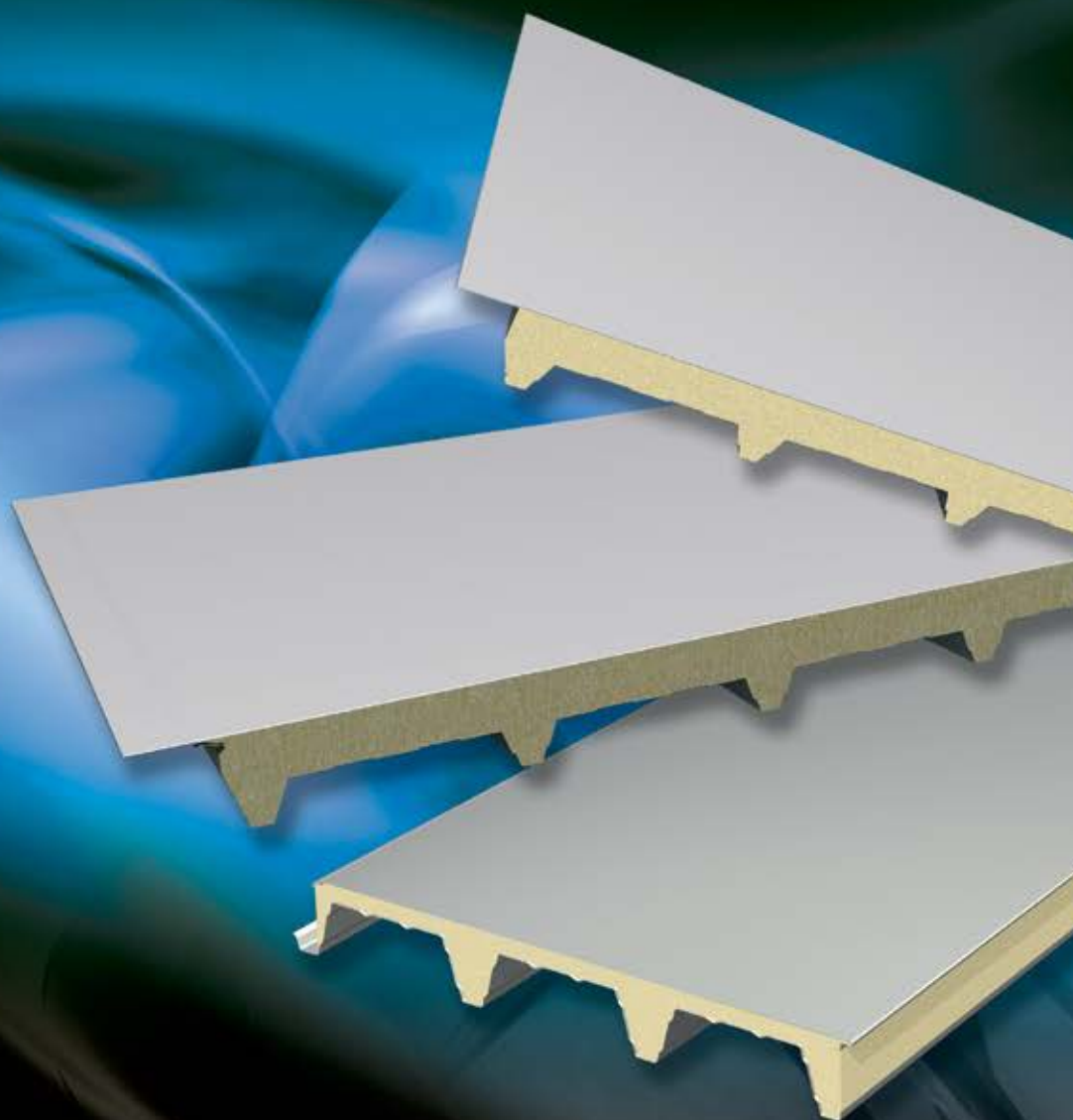


italpannelli

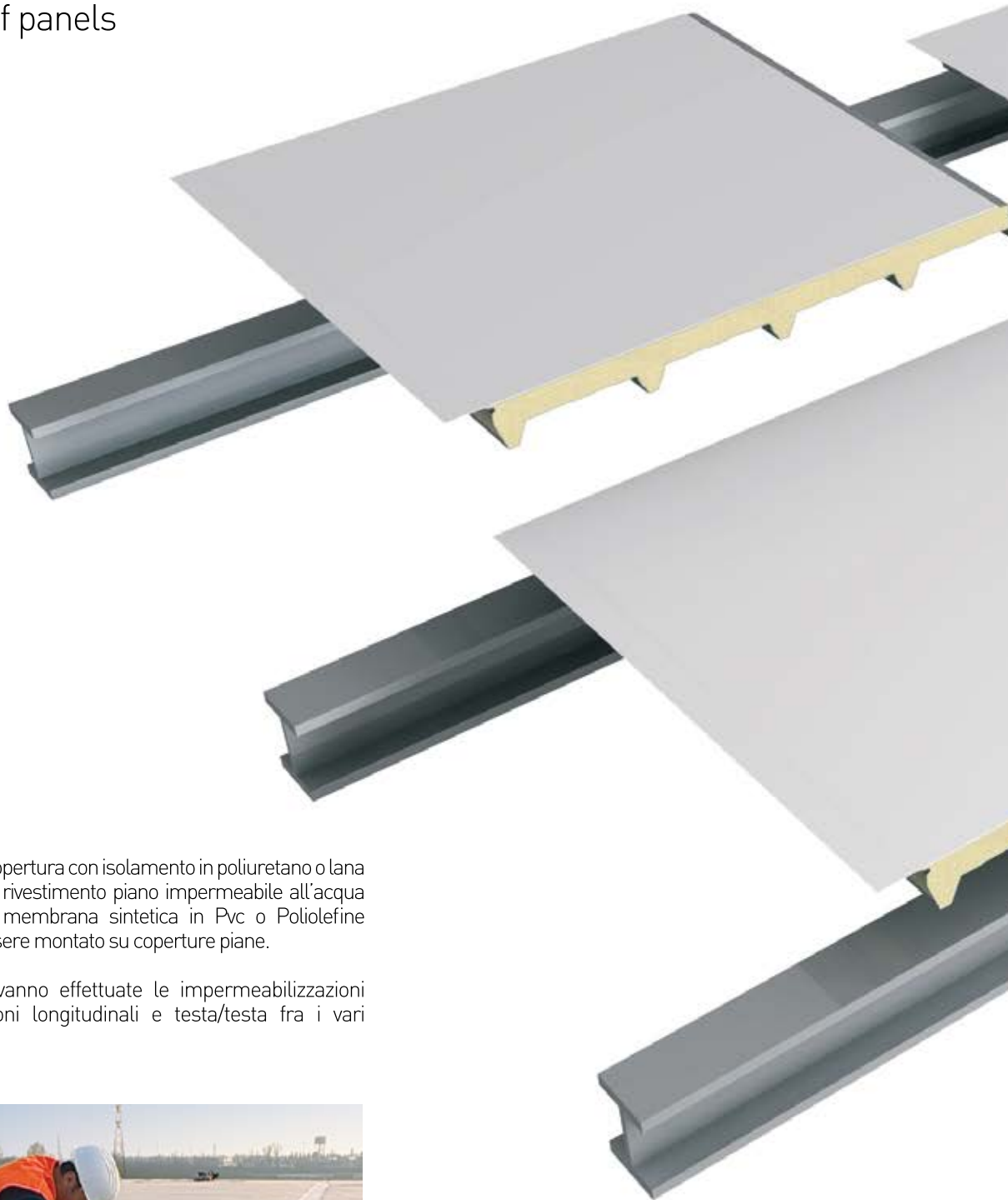


FLAGON

Pannelli per coperture orizzontali/Flat roof panels

FLAGON

Pannelli per coperture piane
Flat roof panels

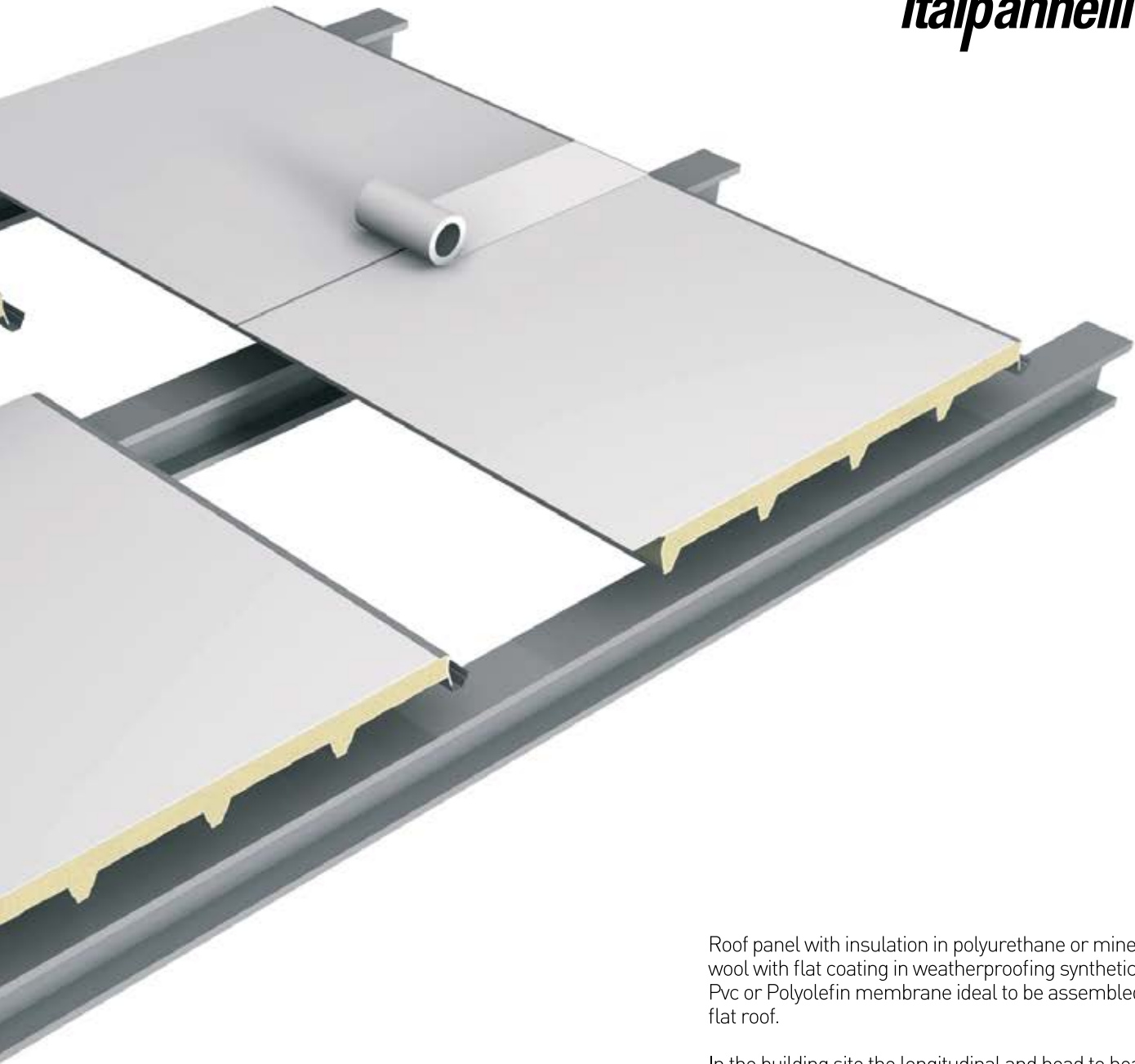


Pannello di copertura con isolamento in poliuretano o lana di roccia con rivestimento piano impermeabile all'acqua realizzato in membrana sintetica in Pvc o Poliolefine ideale per essere montato su coperture piane.

In cantiere vanno effettuate le impermeabilizzazioni delle giunzioni longitudinali e testa/testa fra i vari pannelli.



Saldatura giunti/Overlap Welding



Roof panel with insulation in polyurethane or mineral wool with flat coating in weatherproofing synthetic Pvc or Polyolefin membrane ideal to be assembled on flat roof.

In the building site the longitudinal and head to head joints have to be weatherproofed.



Vista esterna/External Side



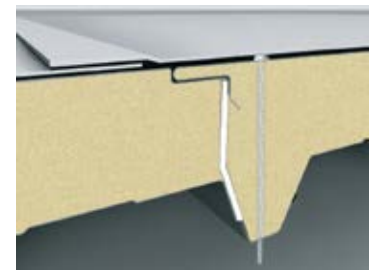
Vista interna/Internal Side

Pannello copertura in poliuretano doppia lamiera rivestito sulla parte piana con membrana impermeabile sintetica (PVC o Poliiolefina)

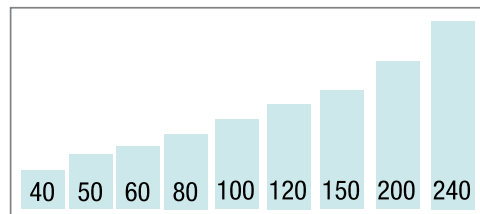
Roof double sheet panel with polyurethane foam insulation with flat coating in weatherproofing synthetic PVC or Polyolefin membrane



Particolare del giunto
Joint detail

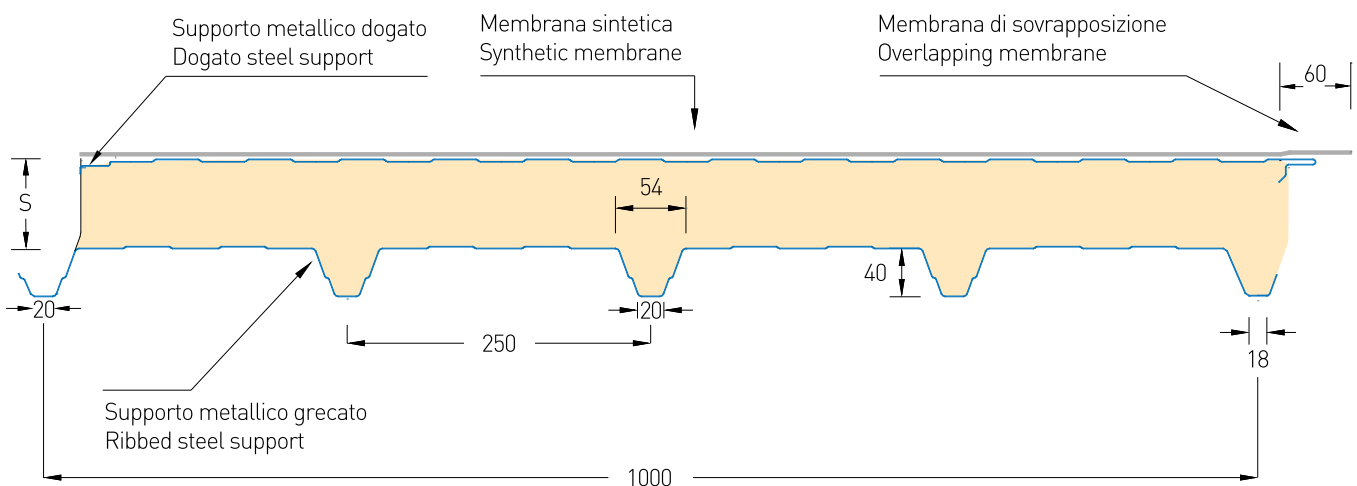


• Spessore
• Thickness
(mm)



Spessore nominale pannello Nominal thickness panel (mm)	40	50	60	80	100	120	150	200	240
Trasmittanza Termica - Thermal transmittance U (W/m ² K) (UNI EN 14509 A.10)	0,56	0,45	0,38	0,28	0,23	0,19	0,15	0,11	0,09

Disegno Tecnico - Technical drawing





PENTA FLAGON

Acciaio/Acciaio
Steel/Steel



TABELLA PORTATE - LOAD TABLE

Spessore pannello Panel thickness (mm)	Spessore nominale supporti acciaio Nominal thickness steel support		Peso nominale pannello Panel nominal weight (Kg/m ²)	Larghezza efficace appoggio: 100 mm Effective width support: 100 mm																	
	Esterno dogato External dogato (mm)	Interno grecato Internal ribbed (mm)		ℓ=cm	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600
40	0,50	0,50	11,0	P = kg/m ²	210	175	150	130	105	85	70	55									
	0,60	0,50	11,8	P = kg/m ²	235	200	170	140	115	95	75	65	55								
	0,80	0,50	13,5	P = kg/m ²	280	240	205	165	135	110	90	75	65	50							
50	0,50	0,50	11,4	P = kg/m ²	245	210	180	155	130	110	90	75	65	55							
	0,60	0,50	12,2	P = kg/m ²	275	235	205	175	145	120	100	85	70	60	50						
	0,80	0,50	13,9	P = kg/m ²	330	280	245	200	165	140	115	100	85	70	60	50					
60	0,50	0,50	11,8	P = kg/m ²	285	245	215	185	165	135	115	100	85	70	60	50					
	0,60	0,50	12,6	P = kg/m ²	320	275	240	210	175	150	125	105	90	75	65	55	50				
	0,80	0,50	14,3	P = kg/m ²	355	310	280	235	200	165	140	120	105	90	75	65	60	50			
80	0,50	0,50	12,6	P = kg/m ²	355	315	275	220	180	150	130	110	95	80	70	60	55	50			
	0,60	0,50	13,4	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	190	160	140	120	105	90	80	70	60	55	50	
	0,80	0,50	15,1	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	210	195	180	160	140	125	110	95	85	75	65	55
100	0,50	0,50	13,4	P = kg/m ²	355	315	280	255	220	185	155	135	115	100	85	75	70	60	55		
	0,50	0,60	14,4	P = kg/m ²	485	415	330	265	220	185	155	135	115	100	85	75	70	60	55		
	0,60	0,50	14,2	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	210	195	165	145	125	110	95	85	75	70	60	55
	0,80	0,50	15,9	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	210	195	180	170	155	145	135	120	110	95	85	80
	0,80	0,60	16,9	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	295	270	230	200	175	150	135	120	110	95	85	80
120	0,50	0,50	14,2	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	210	185	155	135	120	105	90	80	70	65	55	50
	0,50	0,60	15,2	P = kg/m ²	490	435	380	310	255	215	185	155	135	120	105	90	80	70	65	55	50
	0,60	0,50	15,0	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	215	195	180	170	150	130	115	100	90	80	75	65
	0,80	0,50	16,7	P = kg/m ²	355	315	280	255	230	215	195	180	170	155	145	140	130	125	115	105	95
	0,80	0,60	17,7	P = kg/m ²	490	435	390	355	320	295	270	255	235	205	180	160	140	125	115	105	95
150	0,50	0,50	15,4	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	175	155	135	115	105	90	80	75	65	60
	0,50	0,60	16,4	P = kg/m ²	490	435	390	350	290	240	205	175	155	135	115	105	90	80	75	65	60
	0,60	0,50	16,2	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	130	115	105	90	85	75
	0,80	0,50	17,9	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	130	120	115	110	105
	0,80	0,60	18,9	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	300	270	250	235	220	205	180	160	145	130	115	105
200	0,50	0,50	17,4	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	145	130	115	100	90	80	70	65
	0,50	0,60	18,4	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	265	225	195	170	145	130	115	100	90	80	70	65
	0,60	0,50	18,2	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	125	110	100	90	80
	0,80	0,50	19,9	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	125	120	115	110	105
	0,80	0,60	20,9	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	290	270	250	235	220	205	195	175	155	140	125	115
240	0,50	0,50	19,0	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	120	105	95	85	75
	0,50	0,60	20,0	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	290	270	230	200	175	145	135	120	105	95	85	75
	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	130	120	115	110	100
	0,80	0,50	21,5	P = kg/m ²	355	310	280	250	230	210	195	180	170	155	145	135	130	120	115	110	100
	0,80	0,60	22,5	P = kg/m ²	490	435	390	350	320	290	270	250	230	215	205	190	180	170	160	150	135

Calcolo eseguito in accordo Norma UNI EN 14509 Allegato E:
 • Valori in nero: Stati Limite Ultimo
 • Valori in rosso: Stati Limite di Esercizio (freccia = 1/200 Luce)

Calculation performed in accordance to attached E UNI EN 14509 Norm:
 • Values in black: Ultimate Limit States
 • Values in red: Serviceability Limit States (deflection = 1/200 span)

MONO PENTA Flagon

Pannello copertura in poliuretano mono lamiera rivestito sulla parte piana con membrana impermeabile sintetica (PVC o Poliolefina)

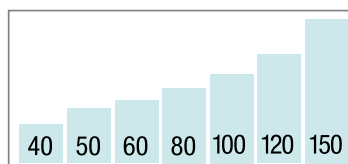
Roof single sheet panel with polyurethane foam insulation with flat coating in weatherproofing synthetic PVC or Polyolefin membrane



Particolare del giunto
Joint detail

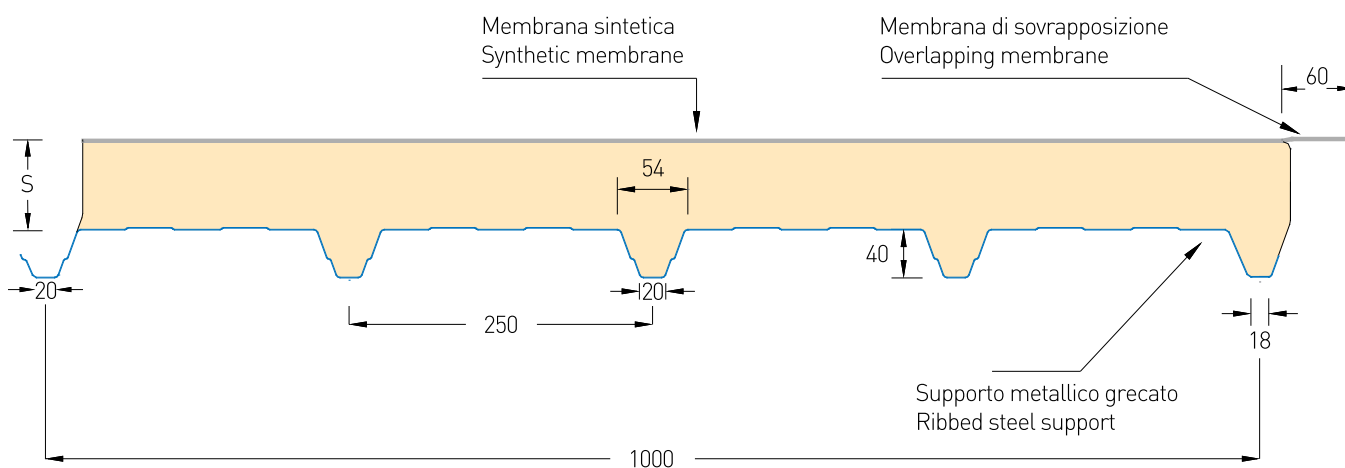


- Spessore
- Thickness (mm)



Spessore nominale pannello Nominal thickness panel (mm)	40	50	60	80	100	120	150
U (W/m²K) Trasmittanza Termica - Thermal transmittance (UNI EN 14509 A.10)	0,56	0,45	0,38	0,28	0,23	0,19	0,15

Disegno Tecnico - Technical drawing





MONO PENTA FLAGON

Acciaio / Steel



Spessore nominale supporto in acciaio
Nominal thickness steel support
(mm)

0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00

Spessore pannello
Panel thickness (mm)

Peso nominale pannello - Panel nominal weight (Kg/m²)

Spessore pannello Panel thickness (mm)	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00
40	7,2	8,2	9,2	10,2	12,1
50	7,6	8,6	9,6	10,6	12,5
60	8,0	9,0	10,0	11,0	12,9
80	8,8	9,8	10,8	11,8	13,7
100	9,6	10,6	11,6	12,6	14,5
120	10,4	11,4	12,4	13,4	15,3
150	11,6	12,6	13,6	14,6	16,5

TABELLA PORTATE - LOAD TABLE

Spessore nominale
Supporto grecato in acciaio
Steel ribbed support
nominal thickness
(mm)

Larghezza efficace appoggio: 100 mm
Effective width support: 100 mm



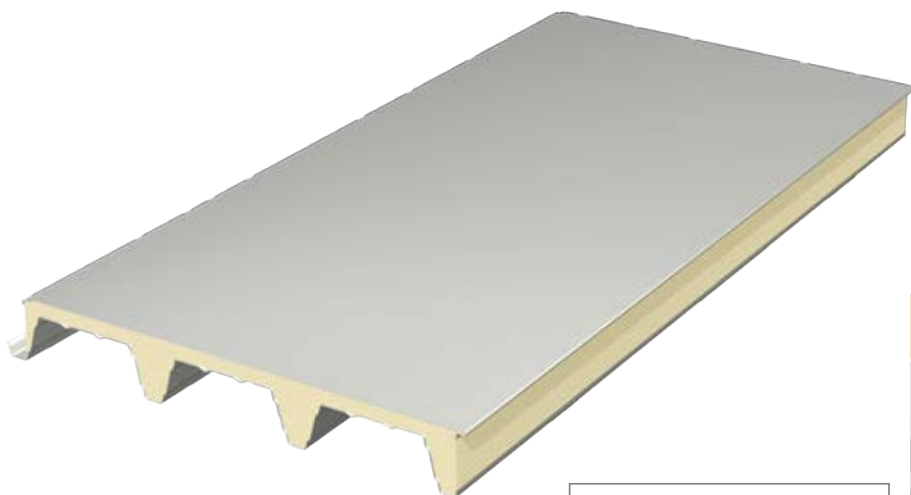
Spessore nominale Supporto grecato in acciaio Steel ribbed support nominal thickness (mm)	l = m	P = kg/m ²												
		100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
0,50		430	275	185	120	75								
0,60		545	345	235	150	95	60							
0,70		645	410	280	175	110	70	50						
0,80		775	480	330	200	125	80	70						
1,00		970	620	400	245	155	105	80	55					

- Valori in Nero: Stati Limite Ultimo
- Valori in Rosso: Stati Limite di Esercizio (freccia = 1/200 Luce)

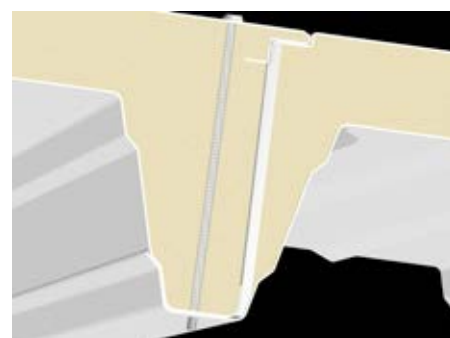
- Values in Black: Ultimate Limit States
- Values in Red: Serviceability Limit States (deflection = 1/200 span)

Pannello copertura in poliuretano doppia lamiera rivestito sulla parte piana con membrana impermeabile sintetica (PVC o Poliolefina)

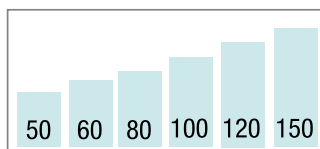
Roof double sheet panel with polyurethane foam insulation with flat coating in weatherproofing synthetic PVC or Polyolefin membrane



Particolare del giunto
Joint detail

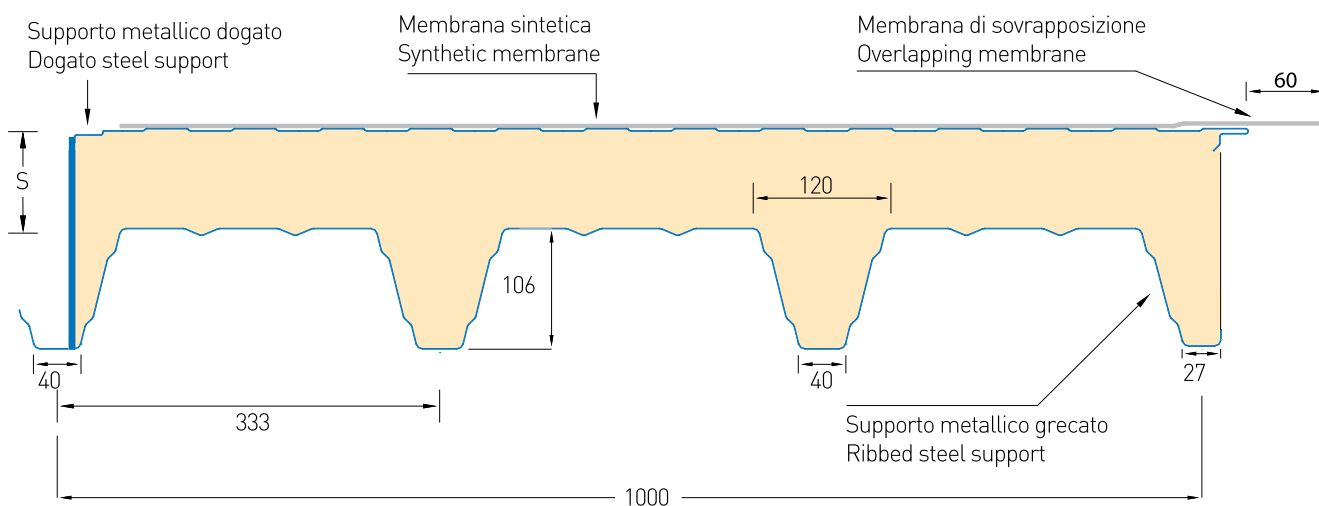


- Spessore
- Thickness (mm)



Spessore nominale pannello Nominal thickness panel (mm)	50	60	80	100	120	150
U (W/m²K) Trasmittanza Termica - Thermal transmittance (UNI EN 14509 A.10)	0,45	0,38	0,28	0,23	0,19	0,15

Disegno Tecnico - Technical drawing





MEGA 106 FLAGON

Acciaio/Acciaio
Steel/Steel



TABELLA PORTATE - LOAD TABLE

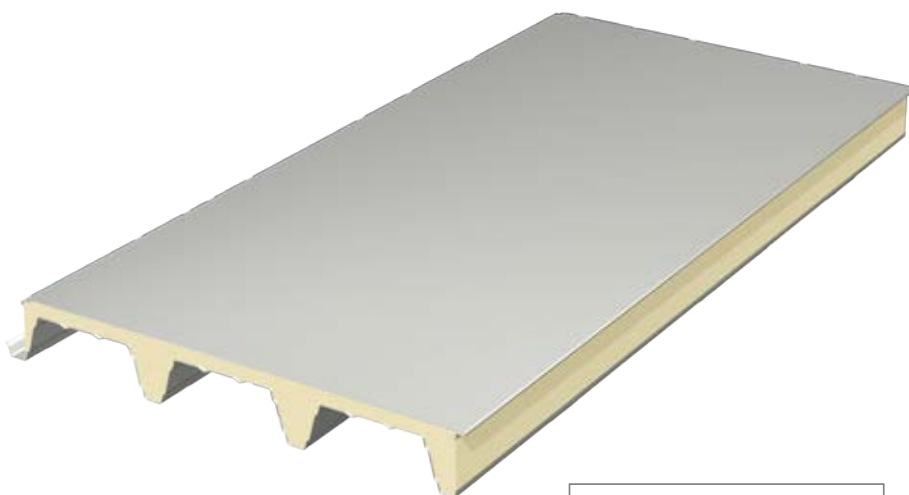
Spessore pannello Panel thickness (mm)	Spessore nominale supporti acciaio Nominal thickness steel support		Peso nominale pannello Panel nominal weight (Kg/m ²)	Larghezza efficace appoggio: 120 mm Effective width support: 120 mm																	
	Esterno dogato External dogato (mm)	Interno grecato Internal ribbed (mm)																			
				ℓ=cm	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700
50	0,50	0,50	12,3	P = kg/m ²	290	250	220	195	170	155	135	125	110	95	85	75	70	60	55		
	0,60	0,50	13,1		310	285	260	230	205	180	165	145	130	110	100	80	75	65	60	55	50
	0,80	0,50	14,8		310	285	265	245	225	215	200	170	150	130	110	95	90	80	70	60	55
60	0,50	0,50	12,7	P = kg/m ²	305	275	240	210	180	165	140	130	115	100	90	80	75	65	60	55	
	0,60	0,50	13,5		320	310	275	245	215	190	165	145	130	110	100	85	80	70	65	60	55
	0,80	0,50	15,2		330	315	300	280	260	240	205	175	155	135	115	100	95	85	75	65	60
80	0,50	0,50	13,5	P = kg/m ²	355	325	285	250	210	180	155	135	120	105	95	85	80	70	65	60	55
	0,60	0,50	14,3		355	325	305	280	230	200	170	150	135	115	105	90	85	75	70	65	60
	0,80	0,50	16,0		355	325	305	280	260	245	210	180	160	140	120	105	100	90	80	70	65
100	0,50	0,50	14,3	P = kg/m ²	370	340	310	260	220	190	165	145	125	110	100	90	85	75	70	65	60
	0,60	0,50	15,1		370	340	310	290	245	210	180	160	140	125	110	95	90	80	75	70	65
	0,80	0,50	16,8		370	340	310	290	275	245	210	180	160	140	125	110	100	90	80	70	65
120	0,50	0,50	15,1	P = kg/m ²	385	355	325	275	235	200	175	155	135	120	105	95	90	80	75	70	55
	0,60	0,50	15,9		385	355	325	305	260	225	195	170	150	130	115	105	95	85	80	70	60
	0,80	0,50	17,6		385	355	325	305	285	255	220	195	170	150	130	115	105	95	85	75	70
150	0,50	0,50	16,3	P = kg/m ²	405	370	330	280	240	205	180	155	140	120	110	95	90	80	75	70	60
	0,60	0,50	17,1		405	370	330	320	285	245	210	185	165	145	130	115	105	95	85	75	70
	0,80	0,50	18,8		405	370	330	320	300	275	240	210	180	160	145	130	115	105	95	85	75

Calcolo Eseguito in accordo Norma UNI EN 14509 Allegato E:
 • Valori in Nero: Stati Limite Ultimo
 • Valori in Rosso: Stati Limite di Esercizio (freccia = 1/200 Luce)

Calculation performed in accordance to attached E UNI EN 14509 Norm:
 • Values in Black: Ultimate Limit States
 • Values in Red: Serviceability Limit States (deflection = 1/200 span)

Pannello copertura in poliuretano mono lamiera rivestito sulla parte piana con membrana impermeabile sintetica (PVC o Poliiolefina)

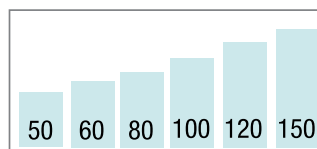
Roof single sheet panel with polyurethane foam insulation with flat coating in weatherproofing synthetic PVC or Polyolefin membrane



Particolare del giunto
Joint detail

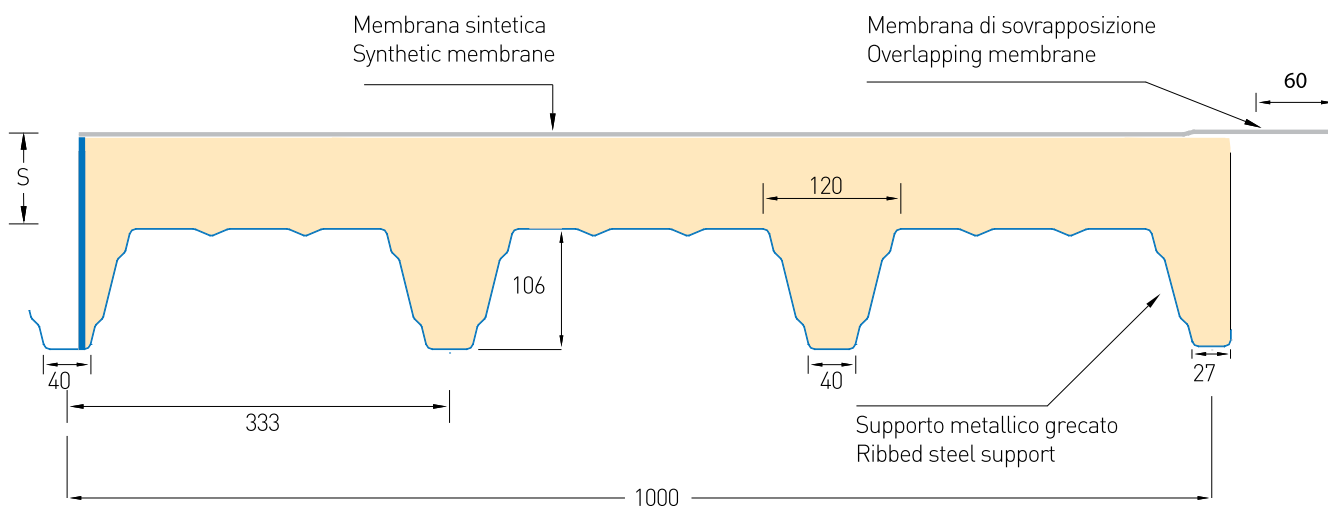


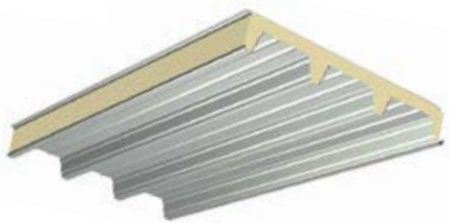
- Spessore
- Thickness (mm)



Spessore nominale pannello Nominal thickness panel (mm)	50	60	80	100	120	150
U (W/m ² K) Trasmittanza Termica - Thermal transmittance (UNI EN 14509 A.10)	0,45	0,38	0,28	0,23	0,19	0,15

Disegno Tecnico - Technical drawing





MONO MEGA 106 FLAGON

Acciaio / Steel



Spessore nominale supporto in acciaio
Nominal thickness steel support
(mm)

0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00

Spessore pannello
Panel thickness (mm)

Peso nominale pannello - Panel nominal weight (Kg/m²)

Spessore pannello Panel thickness (mm)	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00
50	8,5	9,7	10,9	12,0	14,4
60	8,9	10,1	11,3	12,4	14,8
80	9,7	10,9	12,1	13,2	15,6
100	10,5	11,7	12,9	14,0	16,4
120	11,3	12,5	13,7	14,8	17,2
150	12,5	13,7	14,9	16,0	18,4

TABELLA PORTATE - LOAD TABLE

Spessore nominale Supporto grecato acciaio Steel ribbed support Nominal thickness (mm)	$l = m$	Larghezza efficace appoggio: 100 mm Effective width support: 100 mm													
		200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575
0,50	$P = kg/m^2$	305	190	125	105	85	75	60	55						
0,60		415	260	175	145	120	105	90	75	65	55	50			
0,70		515	325	220	180	155	130	115	100	85	75	60	50		
0,80		635	400	270	225	190	165	140	125	105	90	75	60	50	
1,00		840	530	360	305	260	220	190	165	145	120	100	80	70	55

- Valori in Nero: Stati Limite Ultimo
- Valori in Rosso: Stati Limite di Esercizio
(freccia = 1/200 Luce)

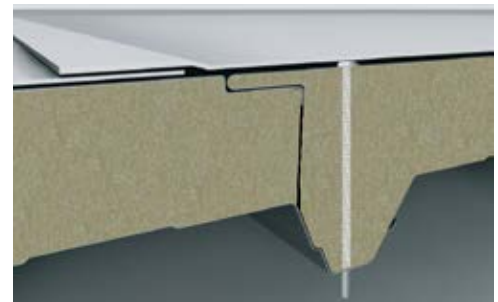
- Values in Black: Ultimate Limit States
- Values in Red: Serviceability Limit States
(deflection = 1/200 span)

Pannello copertura in lana di roccia doppia lamiera rivestito sulla parte piana con membrana impermeabile sintetica (PVC o Poliiolefine)

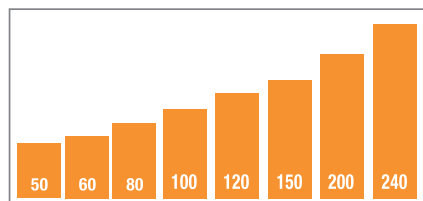
Roof double sheet panel with mineral wool with flat coating in weatherproofing synthetic PVC or Polyolefin membrane



Particolare del giunto
Joint detail

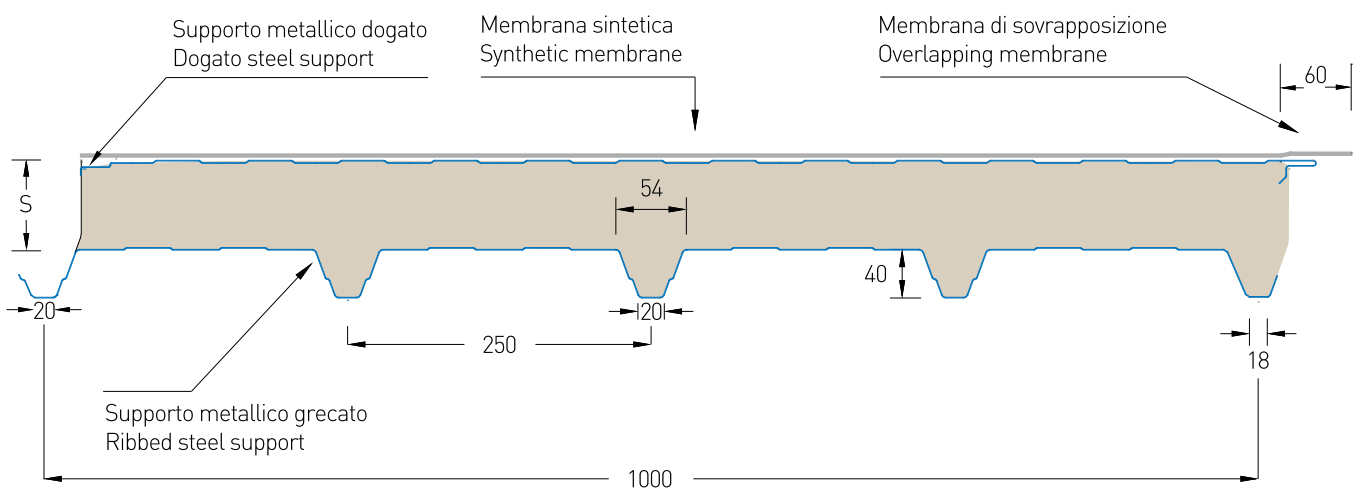


- Spessore
- Thickness (mm)



Spessore nominale pannello Nominal thickness panel (mm)	50	60	80	100	120	150	200	240
Trasmittanza Termica - Thermal transmission U (W/m²K) (UNI EN 14509 A.10)	0,77	0,64	0,49	0,40	0,33	0,27	0,20	0,17

Disegno Tecnico - Technical drawing





PENTA W FLAGON

Acciaio/Acciaio
Steel/Steel



TABELLA PORTATE - LOAD TABLE

Spessore pannello Panel thickness (mm)	Spessore nominale supporti acciaio Nominal thickness steel support		Peso nominale pannello Panel nominal weight (Kg/m ²)	Larghezza efficace appoggio: 120 mm Effective width support: 120 mm																										
	Esterno dogato External dogato (mm)	Interno grecato Internal ribbed (mm)																												
				t=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600							
50	0,60	0,60	15,7	P = kg/m ²	135	115	105	90	85	70	60																			
60	0,60	0,60	16,7	P = kg/m ²	160	140	125	110	100	85	70	60	50																	
80	0,60	0,60	18,7	P = kg/m ²	210	185	165	145	135	110	90	75	65	50																
100	0,60	0,60	20,7	P = kg/m ²	260	230	205	185	160	110	90	75	80	70	60	50														
120	0,60	0,60	22,7	P = kg/m ²	235	205	180	165	150	135	125	110	95	80	70	60	50													
150	0,60	0,60	25,7	P = kg/m ²	290	255	230	205	185	170	155	135	115	100	85	75	65	55	50											
200	0,60	0,60	30,7	P = kg/m ²	385	340	305	275	250	225	210	180	155	130	115	100	90	80	70	60	50									
240	0,60	0,60	34,7	P = kg/m ²	400	350	315	280	255	235	215	200	185	170	160	140	125	110	100	80	60									

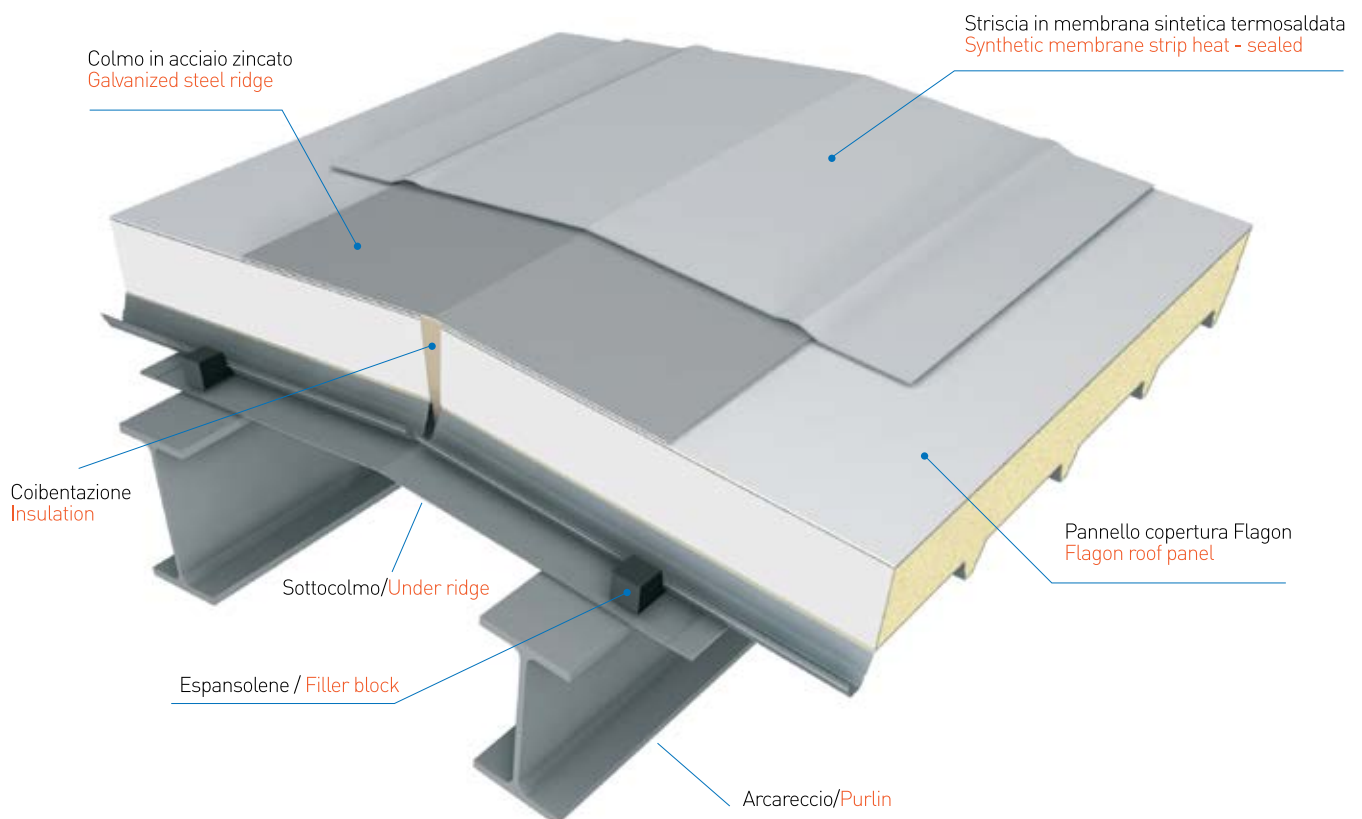
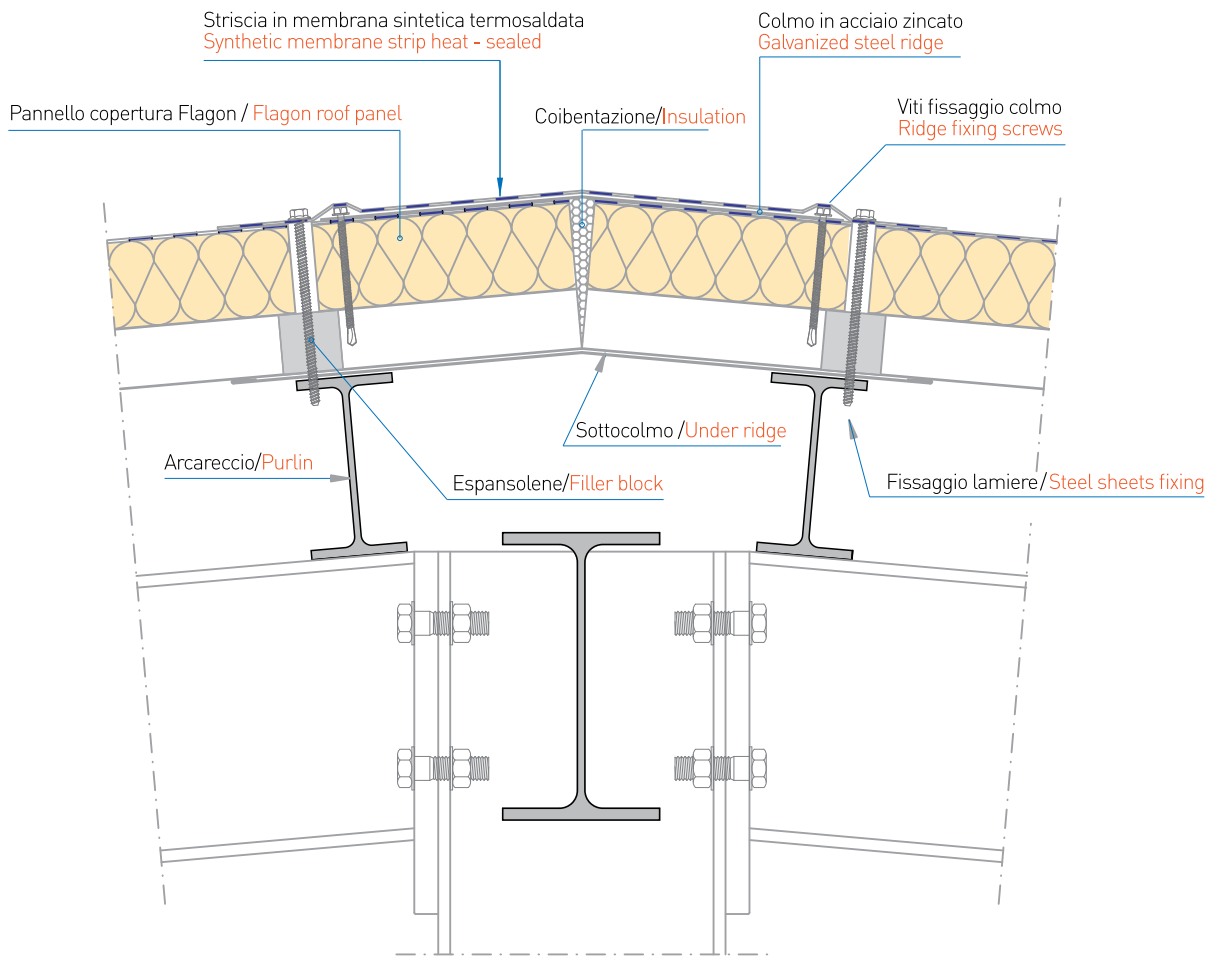
A causa della natura della lana di roccia, il pannello non è adatto per accessi ripetuti senza protezione aggiuntiva sul supporto esterno

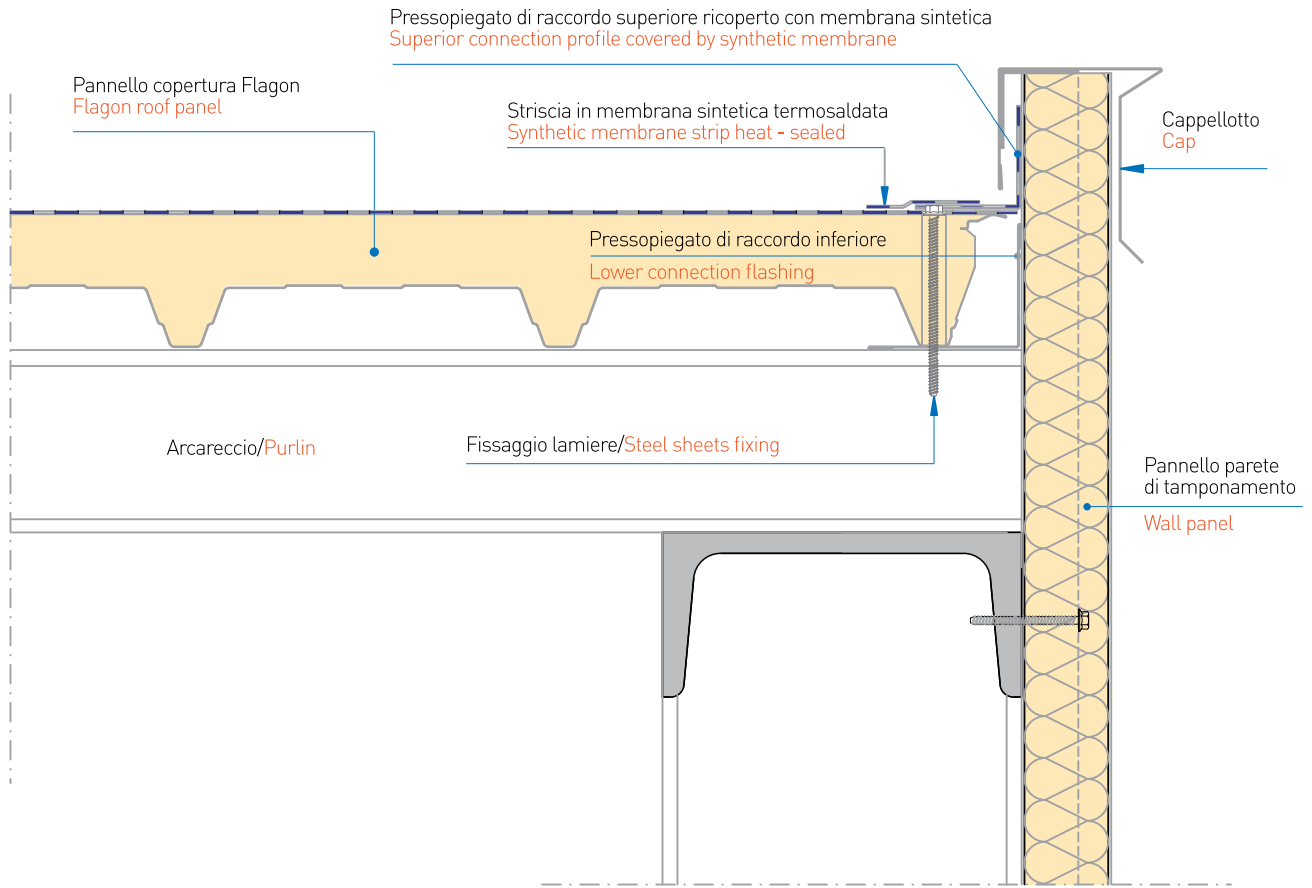
Because of the mineral wool characteristics, the panel is not suitable for repeated access without additional protection on external support

Calcolo Eseguito in accordo Norma UNI EN 14509 Allegato E:
 • Valori in Nero: Stati Limite Ultimo
 • Valori in Rosso: Stati Limite di Esercizio (freccia = 1/200 Luce)

Calculation performed in accordance to attached E UNI EN 14509 Norm:
 • Values in Black: Ultimate Limit States
 • Values in Red: Serviceability Limit States (deflection = 1/200 span)

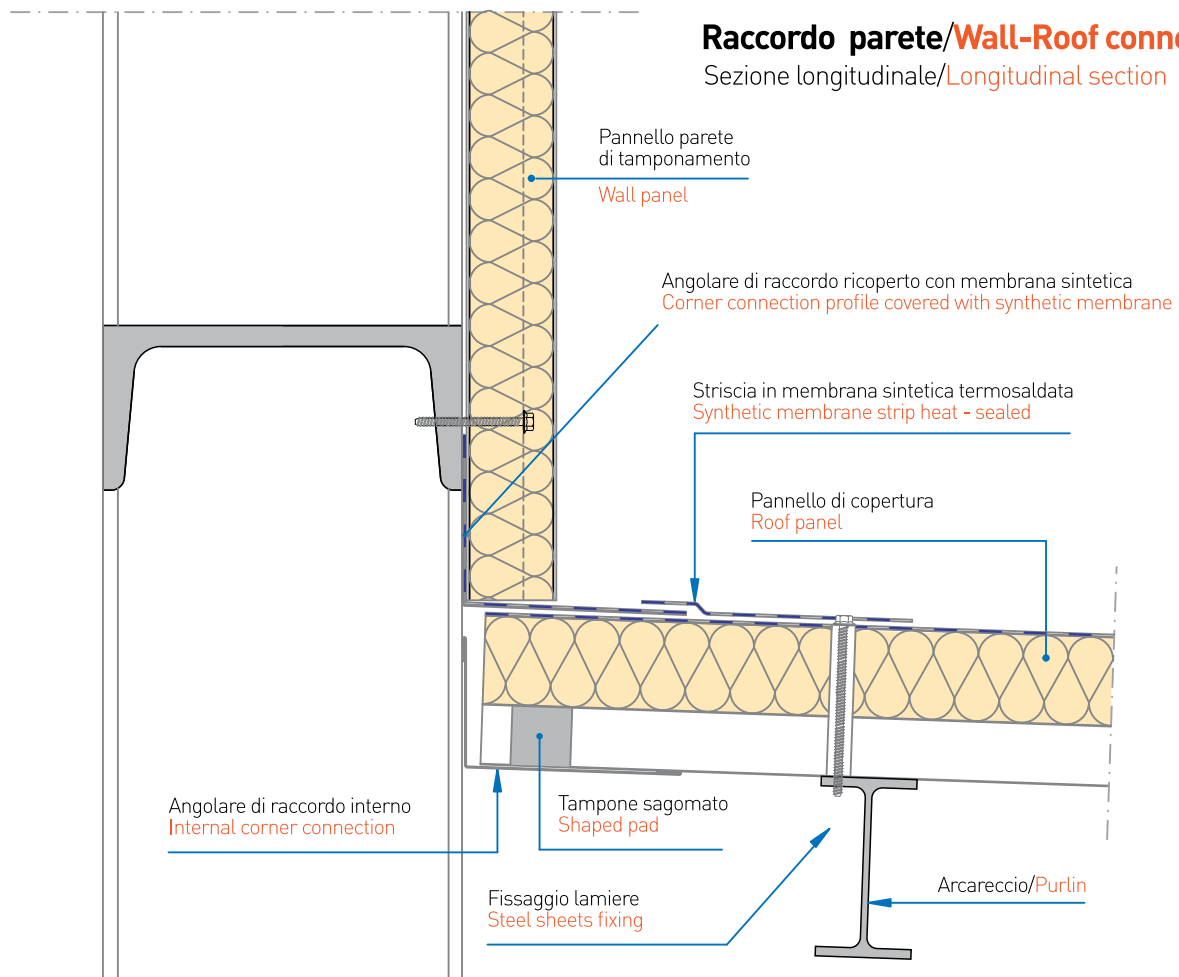
Colmo centrale / Central ridge





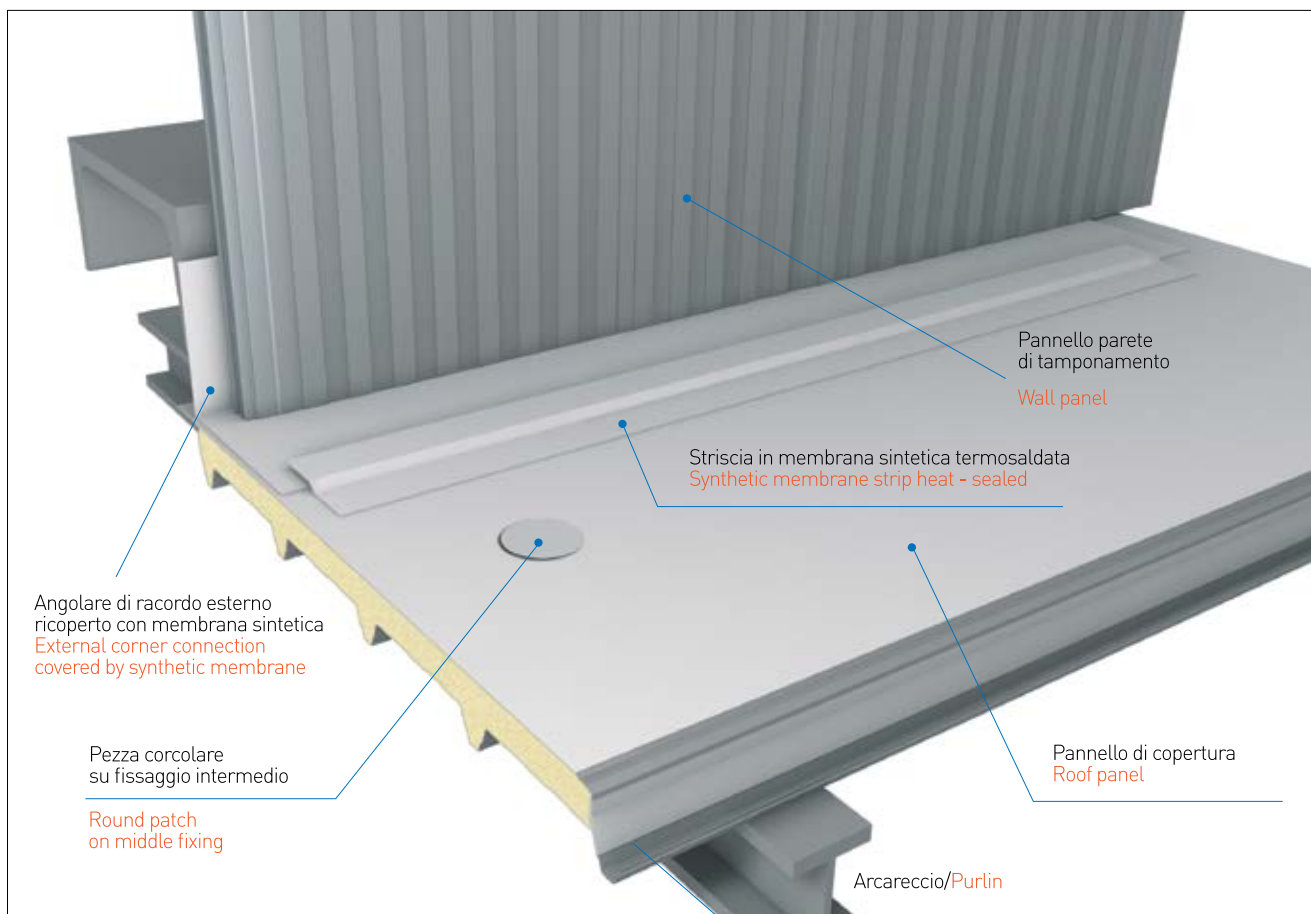
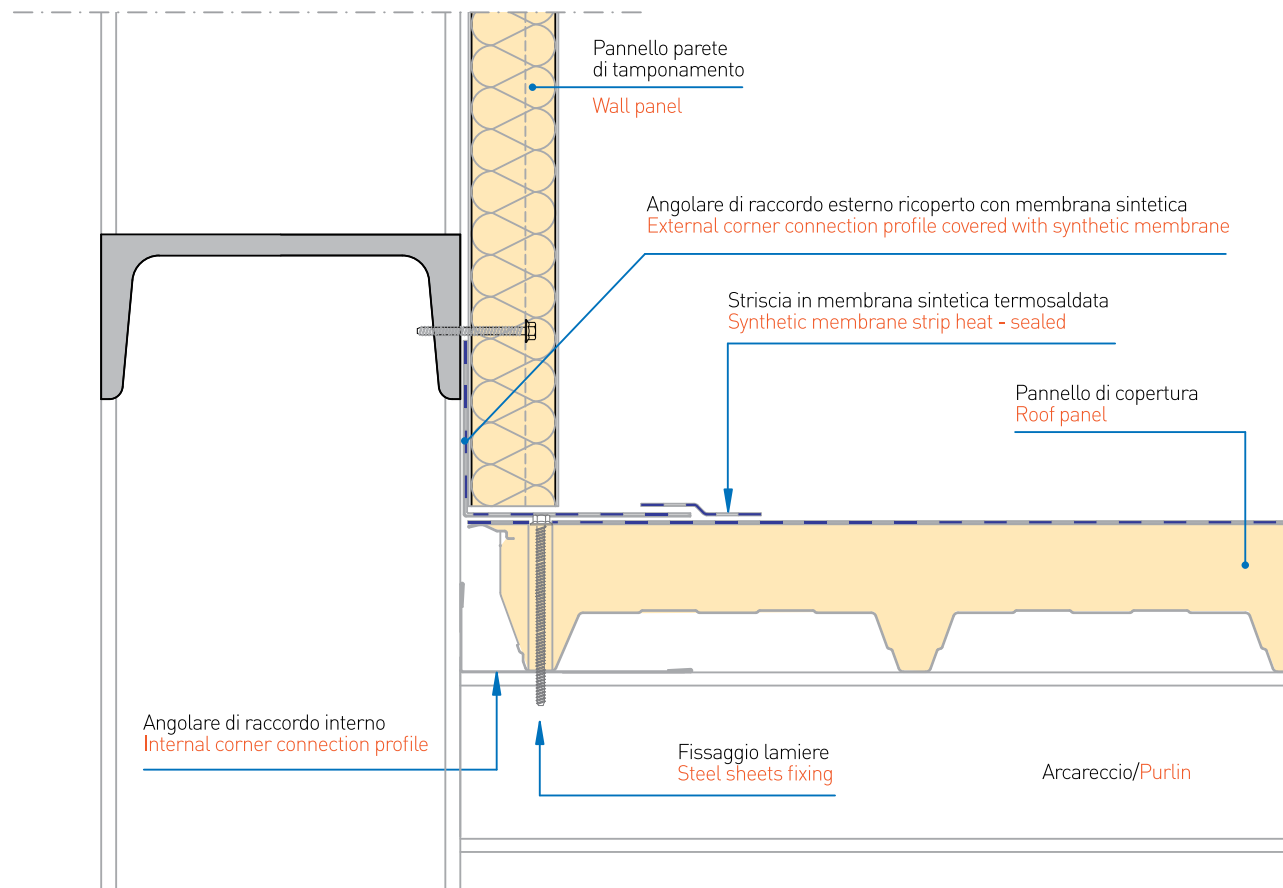
Raccordo parete/Wall-Roof connection

Sezione longitudinale/Longitudinal section



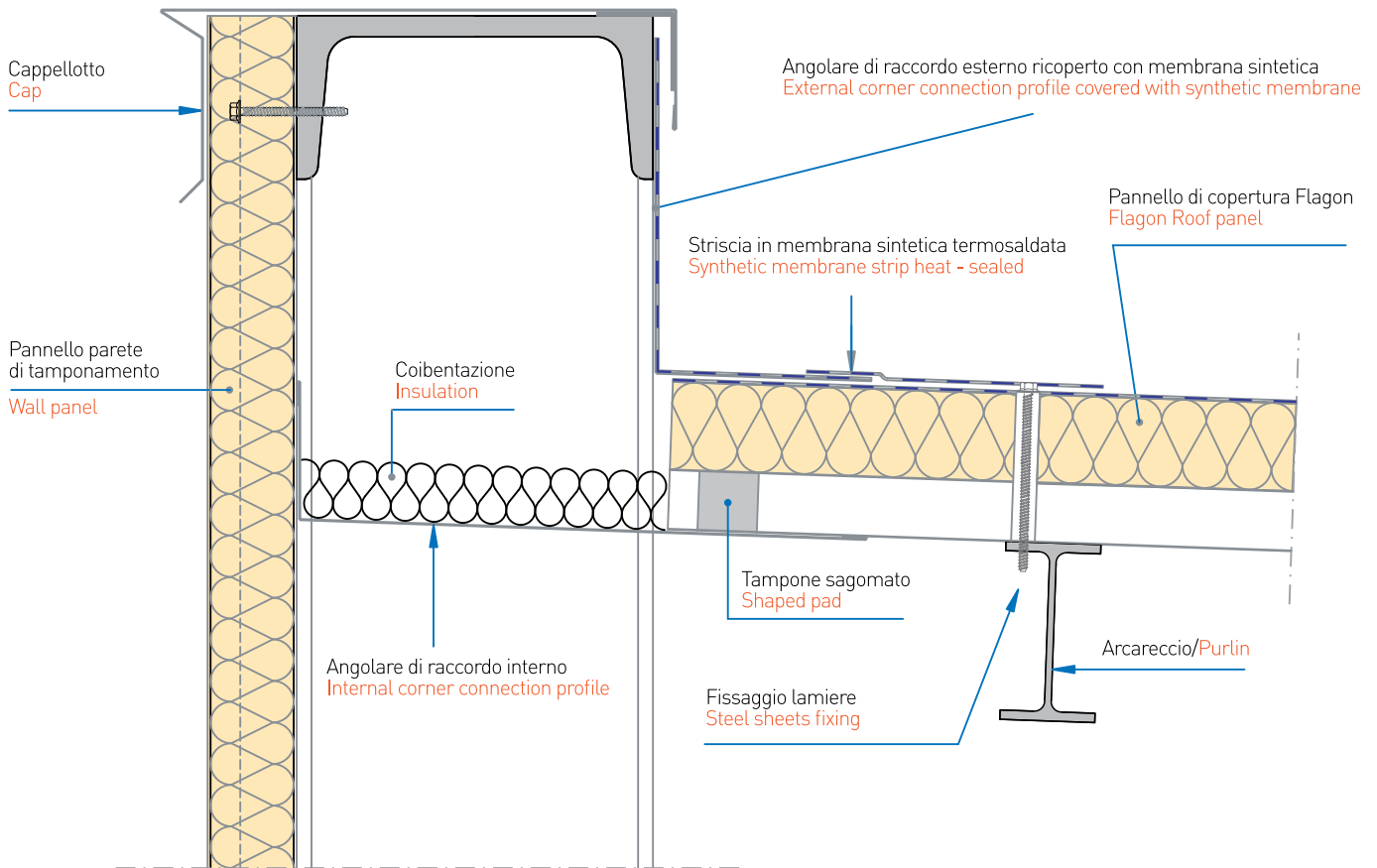
Raccordo parete/Wall-Roof connection

Sezione longitudinale/Longitudinal section



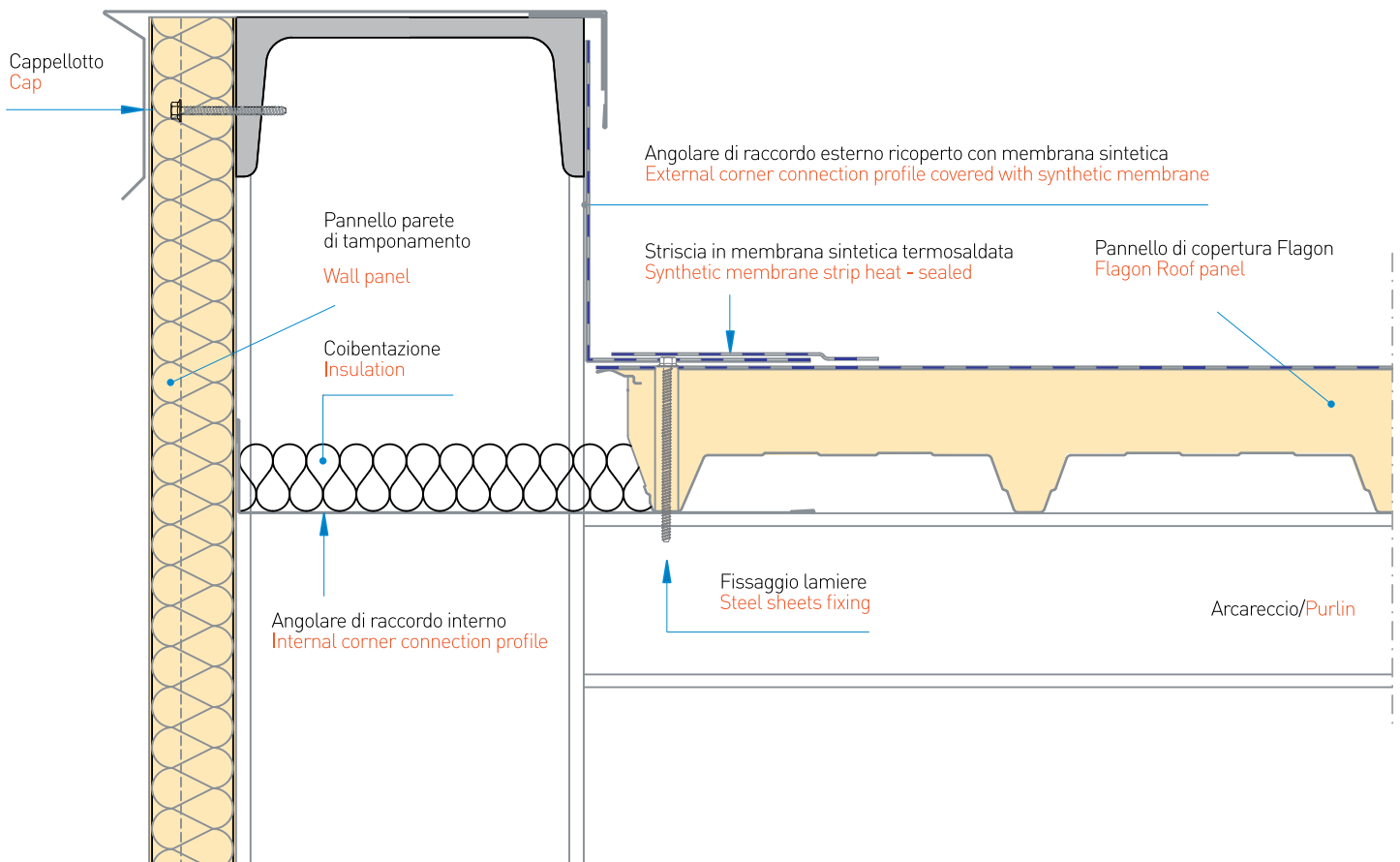
Raccordo parete - copertura 2 / Wall - roof connection 2

Sezione longitudinale / Longitudinal section

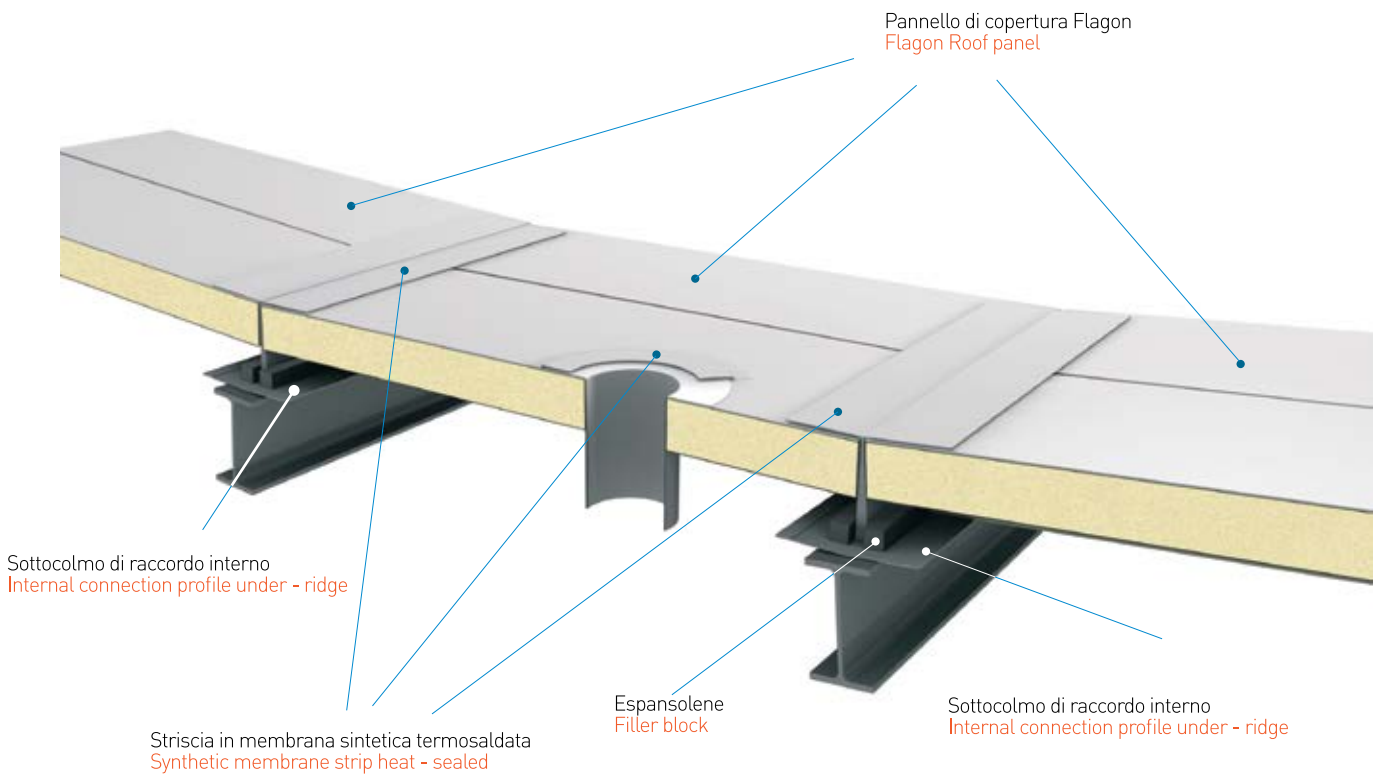
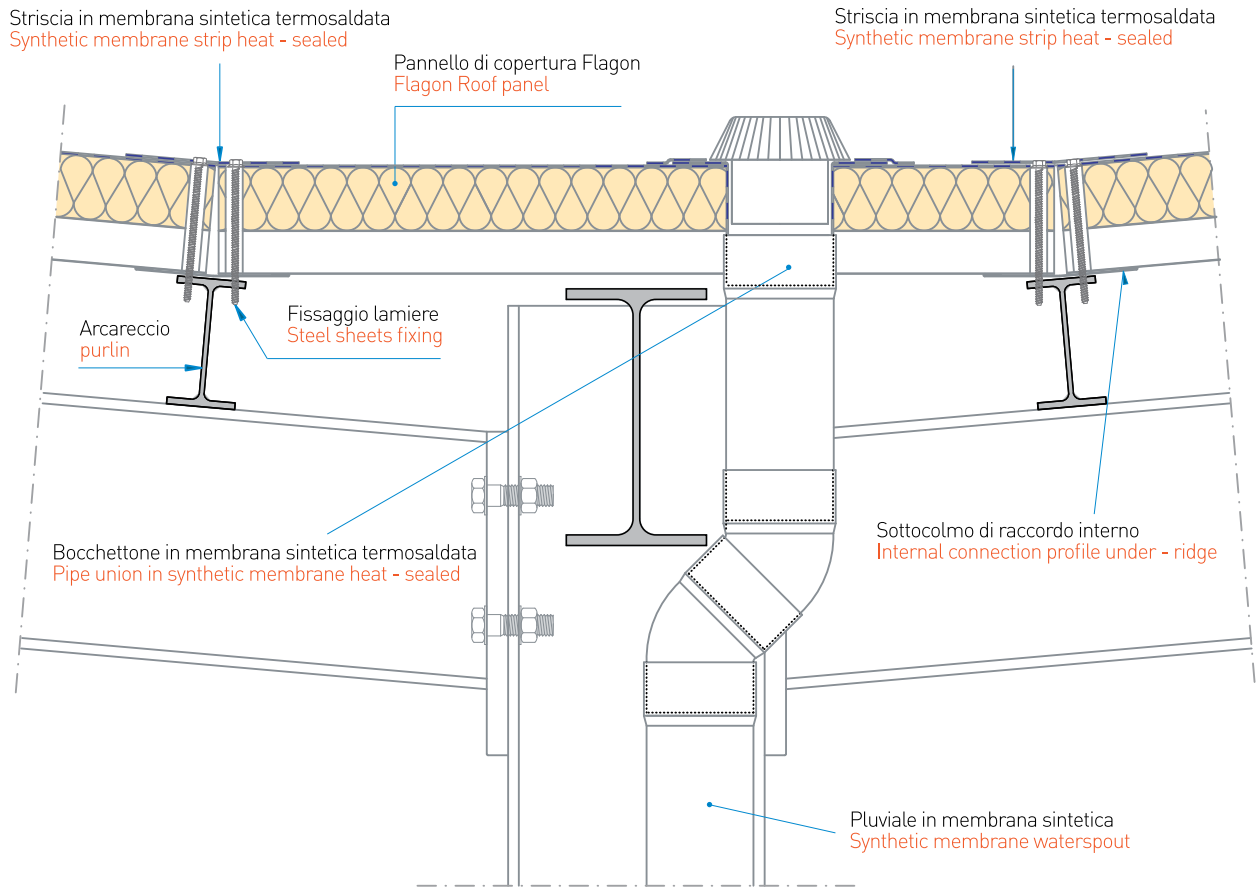


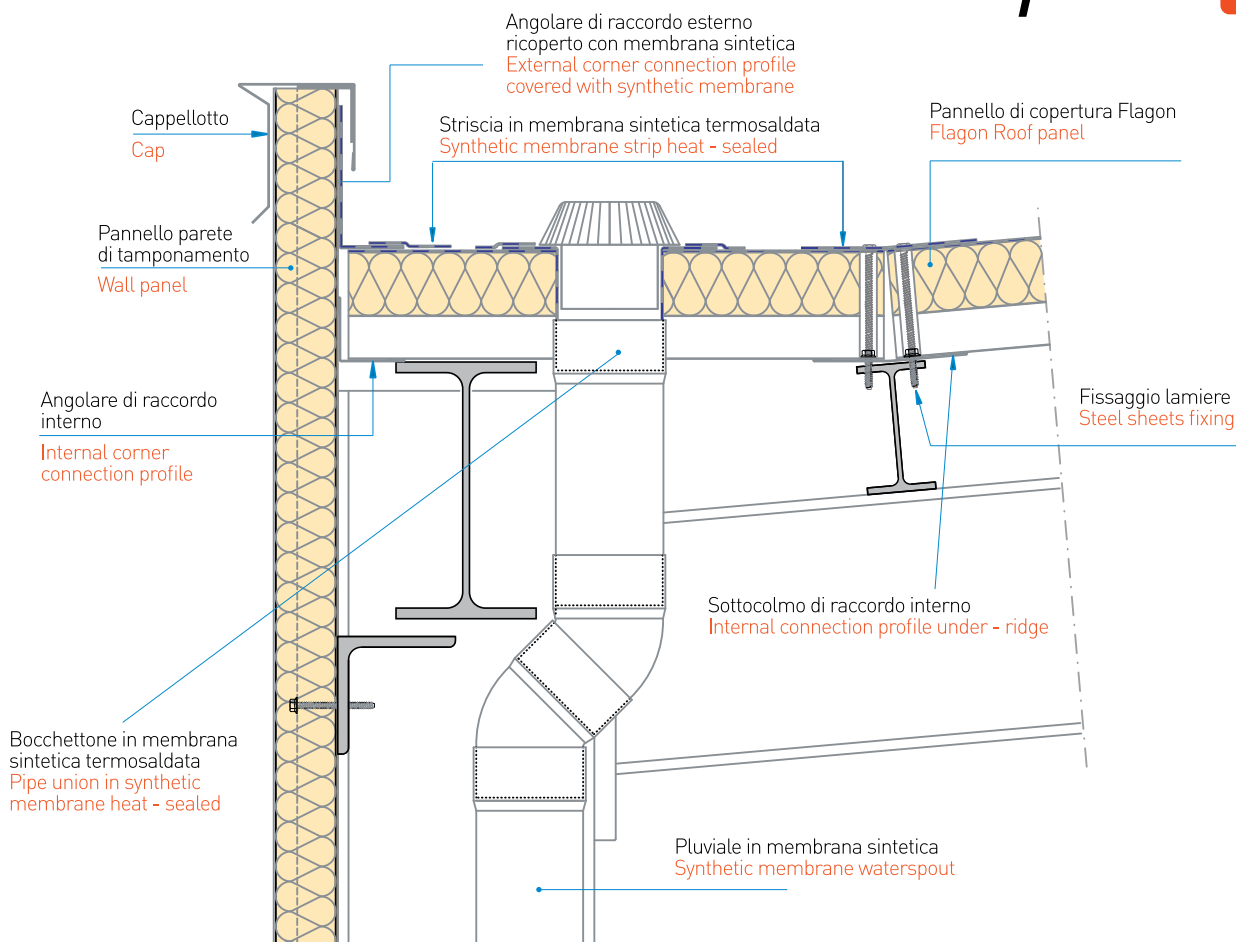
Raccordo parete - copertura 2 / Wall - roof connection 2

Sezione trasversale / Cross section

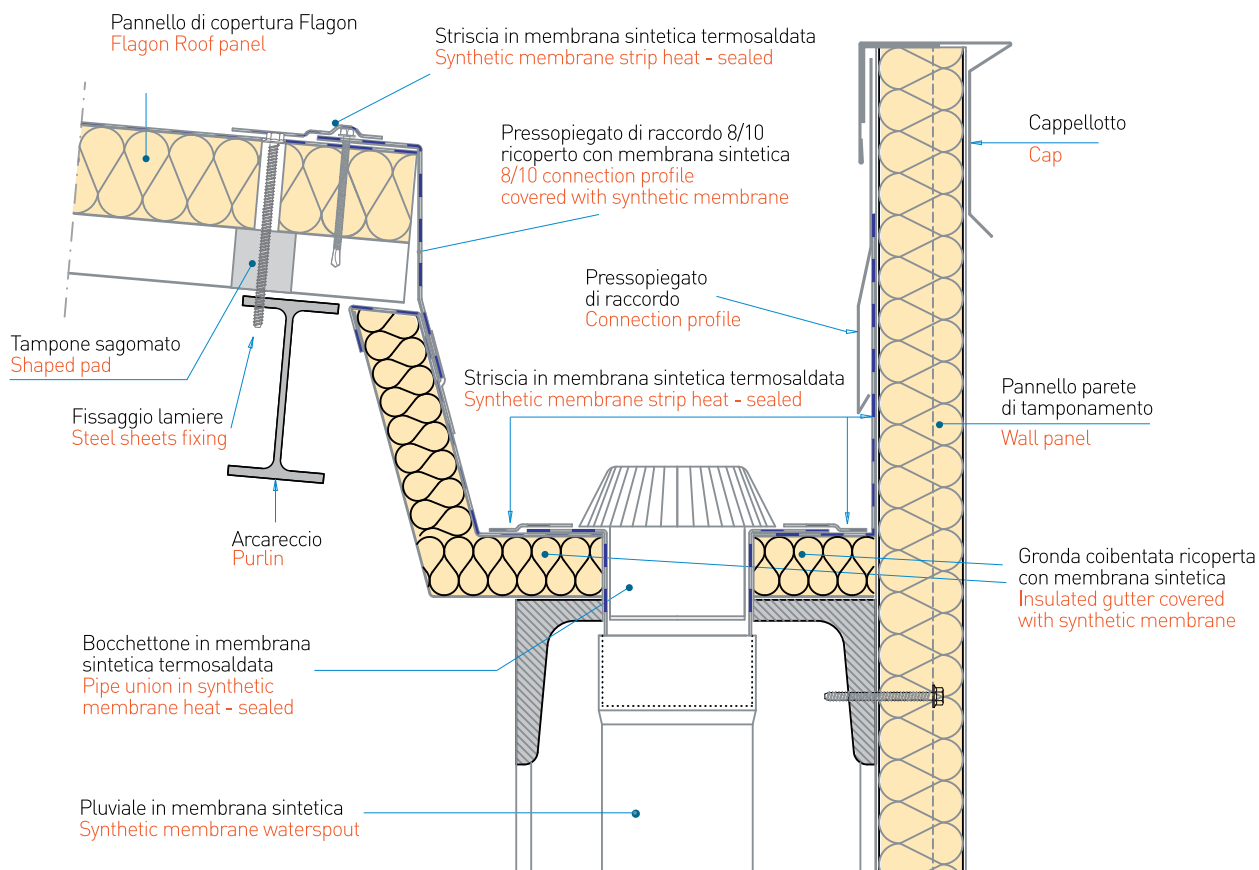


Conversa centrale/Central converse

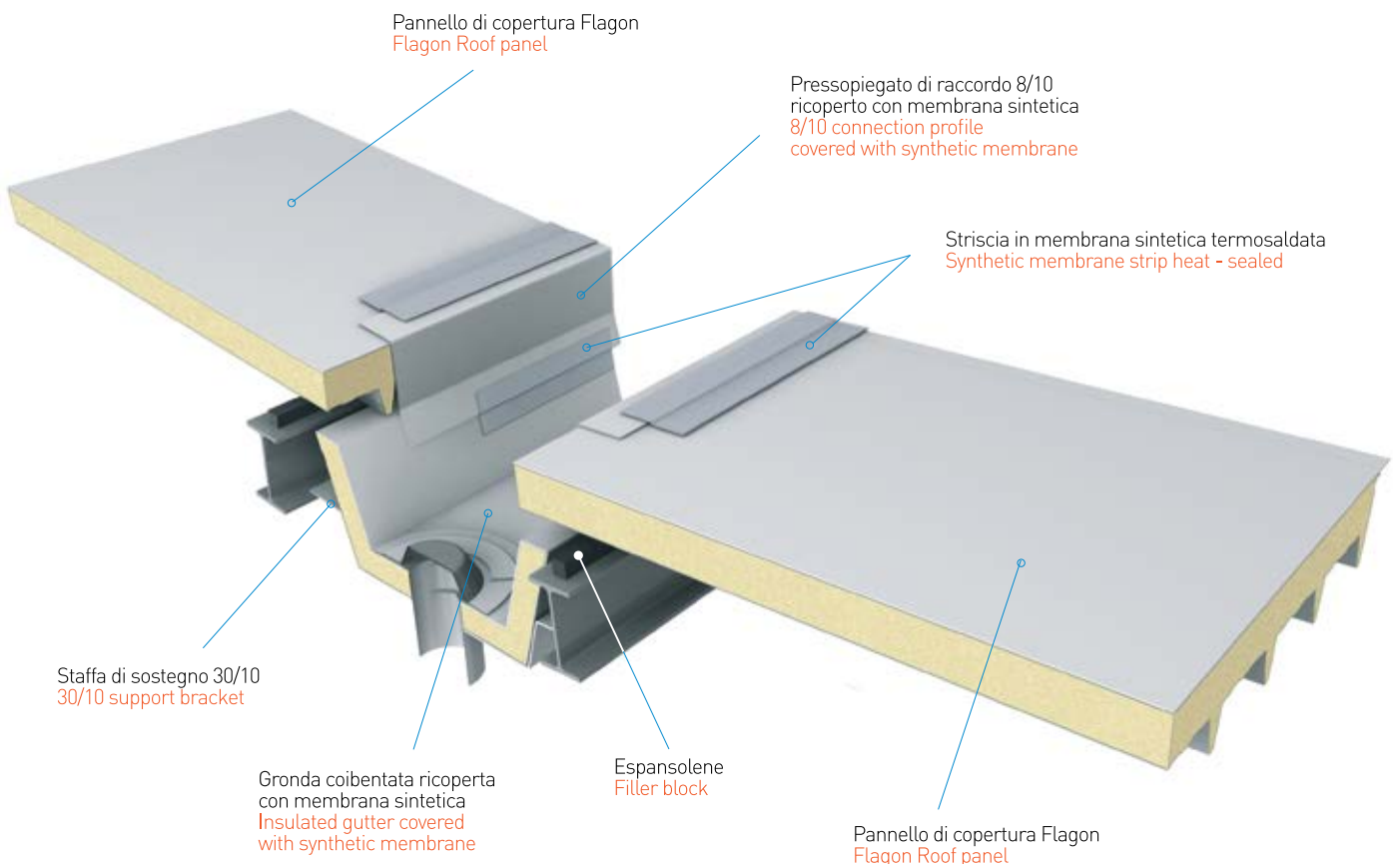
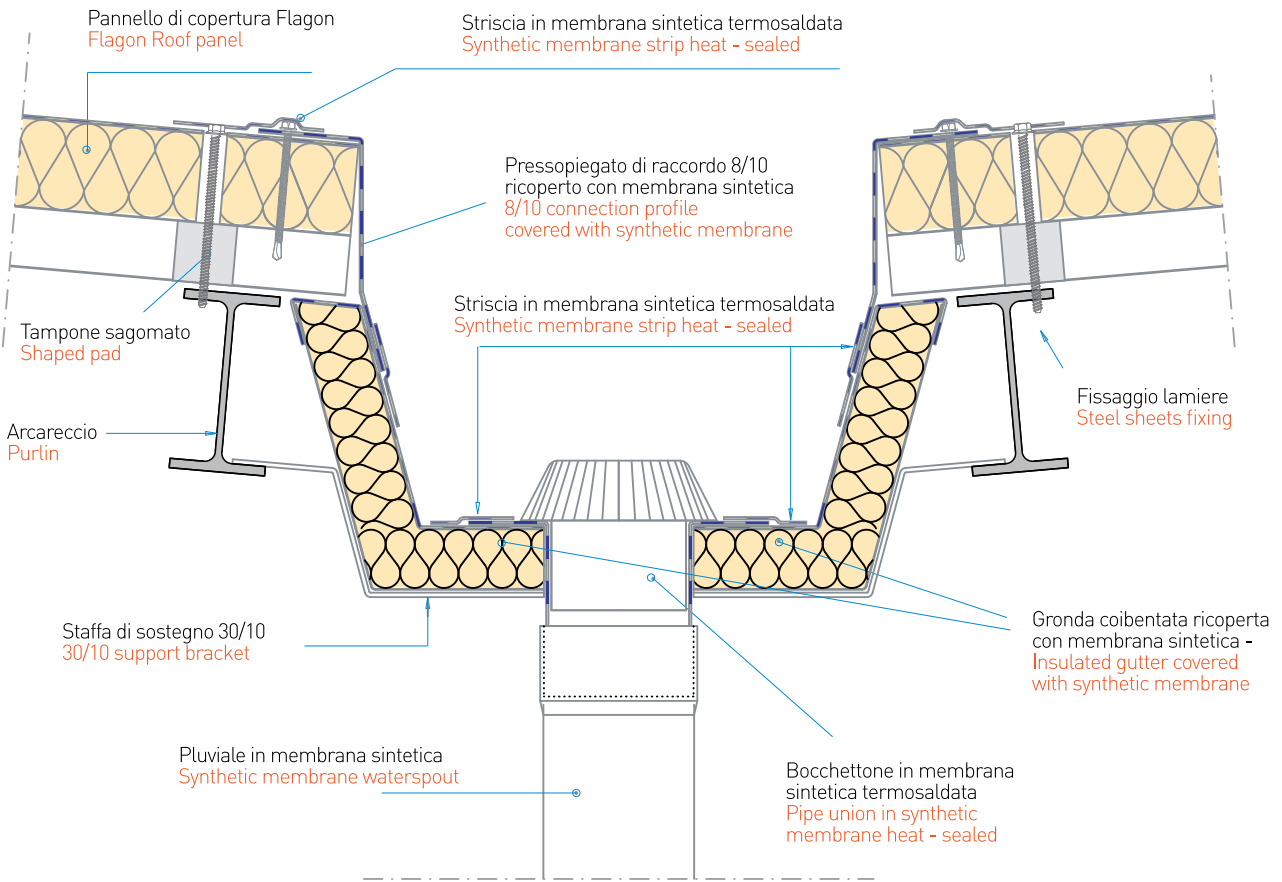




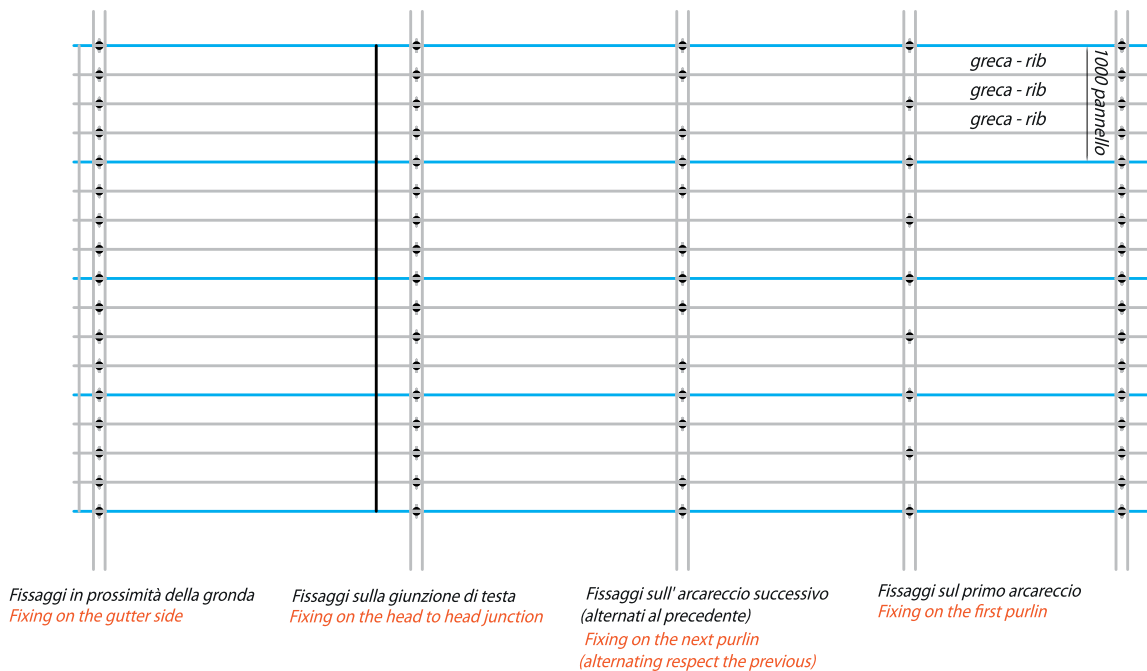
Gronda laterale coibentata/Insulated lateral gutter



Gronda centrale coibentata/Insulated central gutter



Fissaggio Tipico - Typical fixing

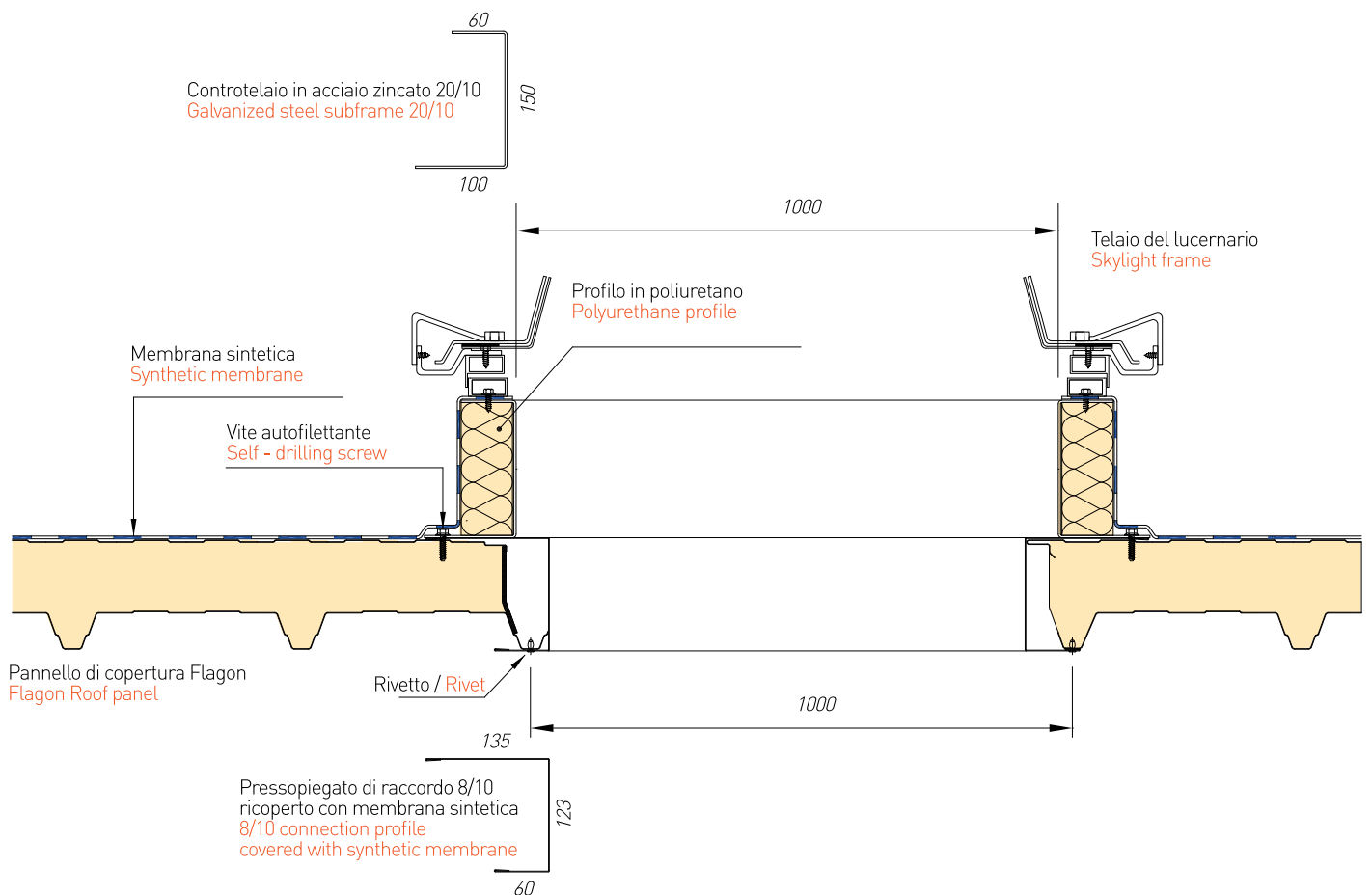


Fissaggi in prossimità del colmo
Fixing on the ridge side

Il numero e la disposizione dei fissaggi dipendono dalle condizioni del cantiere e sono di esclusiva responsabilità del progettista.

The number and the disposal of fixing is depending on conditions of the building site and on of sole responsibility of the designer.

Lucernario su pannello Fagon - Skylight on Flagon roof panel



Per la posa ed il fissaggio dei pannelli fare riferimento alle indicazioni riportate nel manuale di posa della Italpannelli.

For the assembling and fixing of panels pls refer to what foreseen by the instructions given by Italpannelli on its technical manual.

IMPERMEABILIZZAZIONE

I sistemi di saldatura utilizzabili sono di tre tipi:

- con erogatori d'aria calda manuali
- con apparecchiature automatiche
- con solvente tetraidrofurano (THF)

I tre sistemi non si escludono a vicenda ma, al contrario, possono essere impiegati contemporaneamente a seconda delle esigenze e della particolarità che ogni lavoro di impermeabilizzazione presenta. Indipendentemente dal sistema di saldatura adottato è assolutamente necessario che i sormonti del telo siano puliti ed asciutti.

WEATHERPROOFING

Three types of welding systems are advised :

- with hot air welding applicators;
- with automatic devices;
- with THF solvent.

The a.m. three systems are not excluding one with the other but , on the contrary, can be used at the same time according to the specific needs of each weatherproofing project. Whatever kind of system will be applied it is absolutely necessary that the overlapping sheets are well cleaned and dry.

SALDATURA MANUALE AD ARIA CALDA

Si procede alla saldatura della cimosa di sormonto inserendo l'ugello fra i due lembi dei manti contigui, con un'inclinazione di circa 45° rispetto alla linea di saldatura da effettuare., esercitando una pressione costante con l'apposito "rullino" ad una distanza di pochi mm dallo stesso. Generalmente la temperatura dell'aria varia fra i 550 °C e i 580 °C e va regolata in funzione della temperatura esterna.

MANUAL HOT AIR WELDING

The welding of the overlap is made by inserting the nozzle between the two adjacent membranes, with an inclination of abt. 45° in respect of the welding to be effected and by constantly pressing with a tape roller at a distance of a few mm. Usually the temperature of the air varies from 550 °C to 580 °C and has to be adjusted according to external temperature.



SALDATURA CON APPARECCHIATURA AUTOMATICA

Le saldature con apparecchiatura automatica possono essere effettuate con saldatrici a cuneo caldo oppure ad aria calda. La temperatura ottimale per la saldatura dei manti sintetici è di circa 500/530 °C, la velocità di saldatura è di 170/200 cm/min.. E' comunque buona norma effettuare la regolazione delle apparecchiature di saldatura automatica in cantiere, realizzando una linea di saldatura campione, prima di iniziare le operazioni di impermeabilizzazione.

WELDING WITH ELECTRONIC DEVICE

The welding with automatic device can be effected with hot wedge or hot air welding machines. The optimal temperature for the welding of the synthetic membranes would be around 500/530 °C, the welding speed around 170/200 cm/min. It is anyway recommended to effect the adjustment of the welding machines directly on site, making at first a sample welding, before starting the weatherproofing operations.



SALDATURA CHIMICA CON TETRAIDROFURANO (THF)

Le saldature effettuate con tetraidrofurano (THF) vengono realizzate inserendo tra i lembi da saldare un pennello collegato ad un erogatore solubilizzante. Si procede alla saldatura facendo scorrere il pennello fra i lembi dei teli, esercitando successivamente una pressione costante con l'apposito rullino ad una distanza di circa 2/3 metri dall'erogazione del solvente. In questo caso le operazioni di controllo devono essere effettuate non prima di 12/24 ore dalla fase di erogazione del solvente.

CHEMICAL WELDING WITH THF

The welding made by THF are executed by inserting between the two membranes a brush connected to a solubilizing distributor. The brush is then made to slide between the two overlapping membranes and then a constant pressure is being made through a tape roller at a distance of 2/3 meters from the solvent distributor. In this case the checks are to be made not earlier than 12/24 hours from the solvent distribution.

CONTROLLO DELLE SUPERFICI POSATE

Il controllo della totale integrità del manto sintetico è reso possibile dal differente colore tra il lato superiore e il lato inferiore. Se durante le operazioni di cantiere sono stati prodotti accidentalmente tagli o abrasioni al manto, questi vengono evidenziati dal colore più scuro. E' quindi possibile intervenire saldando, in corrispondenza del punto danneggiato, una pezza dello stesso materiale.

CHECKING THE ASSEMBLED SURFACES

The check of the total integrity of the synthetic membrane is allowed by the different color of the inferior and superior sheets. If by accident on site some cuts or abrasions were made on the membrane, these are evidenced by the different color. It is then possible to intervene by welding a patch of same material over the damaged spot.



CONTROLLO DELLE SALDATURE

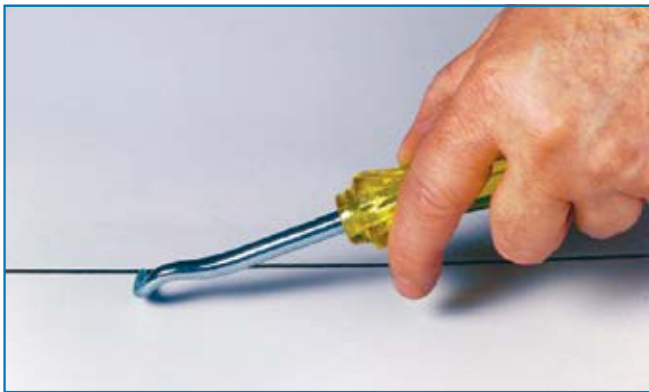
CONTROLLO MECCANICO NON DISTRUTTIVO

Consiste nel passare una punta arrotondata lungo la linea di saldatura, esercitando una adeguata pressione per individuare la presenza di eventuali punti deboli o di insufficiente adesione. Tale operazione, assolutamente necessaria per verificare l'integrità della saldatura va effettuata a materiale freddo. Qualora si riscontrino punti di discontinuità o di insufficiente adesione, applicare delle pezze costituite dallo stesso tipo di manto.

CHECKING OF THE WELDED PARTS

MECHANICAL NON DESTRUCTIVE CHECK

A rounded drill is passed along the welding line, by properly pressing in order to locate possible weak spots or where the adhesion is not enough. This operation is extremely important to verify the integrity of the welding and is to be effected when the material is cold. If discontinuity or insufficient adhesion is to be found, batches of same type of material have to be applied on these spots.

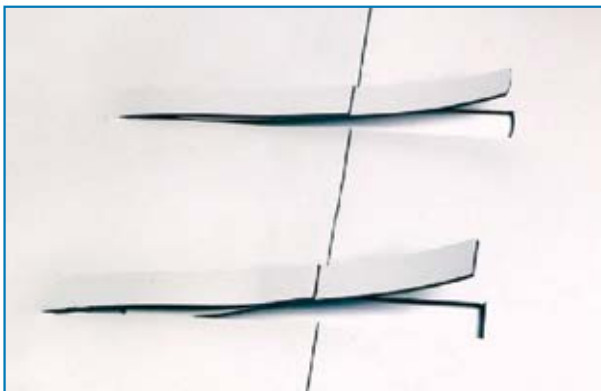


CONTROLLO MECCANICO DISTRUTTIVO

Si effettua una prova distruttiva a trazione su di un tassello trasversale alla linea di saldatura effettuata. Prelevare una sezione di larghezza 1 cm circa dal manto precedentemente saldato. La prova consiste nell'applicare una forza di trazione alle due estremità del tassello. In caso di saldatura ben eseguita, la rottura deve avvenire all'esterno della stessa.

MECHANICAL DESTRUCTIVE CHECK

A tensile destructive test is performed on a block transversal to the welding line effected. A section 1 cm large is taken out from the welded membrane. The test consists in applying a tensile strength at the two ends of the block. In case the welding is well done, the break has to be on the external side.



ACCESSORI PREFABBRICATI

Sono disponibili a richiesta tutta una serie di accessori prefabbricati ricoperti dal manto in sintetico da utilizzare in applicazioni particolari.

PREFABRICATED ACCESSORIES

A complete series of prefabricated accessories covered the synthetic membrane for special applications can be provided upon request.



PENTA FLAGON

Pannello bilamiera coibentato a 5 greche (altezza greca 40 mm, passo 500 mm) autoportante con pre - impermeabilizzazione realizzata con membrana sintetica in PVC o Poliolefine per coperture piane ed inclinate tipo **Penta Flagon** Italtannelli larghezza modulare 1.000 mm costituito da:

Lato esterno dogato pre - impermeabilizzato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - impermeabilizzazione:
Sul lato esterno dogato è applicato in ciclo continuo un manto sintetico in PVC o Poliolefine, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V.. Il manto sintetico è stabilizzato dimensionalmente con inserto di velo vetro da 50 g/m² ed applicato al supporto in feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m² con cimosa laterale di circa 60 mm da saldare in opera.
La posa e la saldatura dei pannelli deve essere fatta da personale specializzato.

Isolamento termico:
Realizzato con schiuma poliuretana rigida
Densità media: 39 kg/m³ ± 4
Spessori fuori greca: 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 240 mm

Lato interno grecato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Oppure
Acciaio Inox AISI 304 2b o AISI 316 L
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 mm
Oppure
Alluminio Preverniciato o Naturale
Spessori nominali: 0,60 - 0,80 mm

Double sheet insulated panels with 5 ribs (high rib 40 mm, breath 500 mm) self - supporting with pre - weatherproofing made out with synthetic membrane PVC or Polyolefin for flat and sloped roofing type **Penta** Italtannelli modular width 1.000 mm constituted by:

Dogato ribbed external side pre - weatherproofing:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - weatherproofing:
On the dogato external side is applied in continuous way a synthetic membrane in PVC or Polyolefin, resistant to environmental agents or to U.V. rays. The synthetic membrane is dimensionally stabilized with the addition of a 50 g/m² and is applied onto the the 200 g/m² non woven polyester felt support with a lateral selvage of around 60 mm to be welded on site.
The panels assembling has to be affected by highly specialized workers.

Thermal insulation:
Rigid polyurethane foam
Average density: 39 kg/m³ ± 4
Out of rib thicknesses: 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 240 mm

Ribbed internal side:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Or
Stainless Steel AISI 304 2b or AISI 316 L
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 mm
Or
Prepainted or Natural Aluminum
Nominal thicknesses: 0,60 - 0,80 mm

MEGA 106 FLAGON

Pannello bilamiera coibentato a 4 greche (altezza greca 106 mm, passo 333 mm) autoportante con pre - impermeabilizzazione realizzata con membrana sintetica in PVC o Poliolefine per coperture piane ed inclinate tipo **Mega 106 Flagon** Italtannelli larghezza modulare 1.000 mm costituito da:

Lato esterno dogato pre - impermeabilizzato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - impermeabilizzazione:
Sul lato esterno dogato viene applicato in ciclo continuo un manto sintetico in PVC o Poliolefine, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V.. Il manto sintetico è stabilizzato dimensionalmente con inserto di velo vetro da 50 g/m² ed applicato al supporto in feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m² con cimosa laterale di circa 60 mm da saldare in opera.
La posa e la saldatura dei pannelli deve essere fatta da personale specializzato.

Isolamento termico:
Realizzato con schiuma poliuretana rigida
Densità media: 39 kg/m³ ± 4
Spessori fuori greca: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Lato interno grecato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Oppure
Acciaio Inox AISI 304 2b o AISI 316 L
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 mm
Oppure
Alluminio Preverniciato o Naturale
Spessori nominali: 0,60 - 0,80 mm

Double sheet insulated panels with 4 ribs (high rib 106 mm, breath 333 mm) self - supporting with pre - weatherproofing made out with synthetic membrane PVC or Polyolefin for flat and sloped roofing type **Mega 106 Flagon** Italtannelli modular width 1.000 mm constituted by:

Ribbed External Side:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - weatherproofing:
On the dogato external side is applied in continuous way a synthetic membrane in PVC or Polyolefin, resistant to environmental agents or to U.V. rays. The synthetic membrane is dimensionally stabilized with the addition of a 50 g/m² and is applied onto the the 200 g/m² non woven polyester felt support with a lateral selvage of around 60 mm to be welded on site.
The panels assembling has to be affected by highly specialized workers.

Thermal insulation:
Rigid polyurethane foam
Average density: 39 kg/m³ ± 4
Out of rib thicknesses: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Ribbed internal side:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Or
Stainless Steel AISI 304 2b or AISI 316 L
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 mm
Or
Prepainted or Natural Aluminum
Nominal thicknesses: 0,60 - 0,80 mm

MONO PENTA FLAGON

Pannello monolamiera coibentato a 5 greche (altezza greca 40 mm, passo 500 mm) autoportante con pre - impermeabilizzazione realizzata con membrana sintetica in Pvc o Poliolefine per coperture piane ed inclinate tipo **Mono Penta Flagon** Italtannelli larghezza modulare 1.000 mm costituito da:

Lato esterno pre - impermeabilizzato:

Sul lato esterno viene applicato in ciclo continuo a diretto contatto con il materiale isolante un manto sintetico in PVC o Poliolefine, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V.. Il manto sintetico è stabilizzato dimensionalmente con inserto di velo vetro da 50 g/m² ed applicato al supporto in feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m² con cimosa laterale di circa 60 mm da saldare in opera. La posa dei pannelli deve essere fatta da personale specializzato.

Isolamento termico:

Realizzato con schiuma poliuretanicca rigida
Densità media: 39 kg/m³ ± 4
Spessori fuori greca: 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Lato interno grecato:

Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Oppure
Acciaio Inox AISI 304 2b o AISI 316 L
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 mm
Oppure
Alluminio Preverniciato o Naturale
Spessori nominali: 0,60 - 0,80 mm

Single sheet insulated panels with 5 ribs (high rib 40 mm, breath 500 mm) self - supporting with pre - weatherproofing made out with synthetic membrane Pvc or Polyolefin for flat and sloped roofing type **Mono Penta Flagon** Italtannelli modular width 1.000 mm constituted by:

External pre - weatherproofing side:

On the external side is applied in continuous way directly on the insulation material a PVC or Polyolefin synthetic membrane, resistant to environmental agents or to U.V. rays. The synthetic membrane is dimensionally stabilized with the addition of a 50 g/m² and is applied onto the the 200 g/m² non woven polyester felt support with a lateral selvedge of around 60 mm to be welded on site. The panels assembling has to be affected by highly specialized workers.

Thermal insulation:

Rigid polyurethane foam
Average density: 39 kg/m³ ± 4
Out of rib thicknesses: 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Ribbed internal side:

Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Or
Stainless Steel AISI 304 2b or AISI 316 L
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 mm
Or
Prepainted or Natural Aluminum
Nominal thicknesses: 0,60 - 0,80 mm

MONO MEGA 106 FLAGON

Pannello monolamiera coibentato a 4 greche (altezza greca 106 mm, passo 333 mm) autoportante con pre - impermeabilizzazione realizzata con membrana sintetica in Pvc o Poliolefine per coperture piane ed inclinate tipo **Mono Mega 106 Flagon** Italtannelli larghezza modulare 1.000 mm costituito da:

Lato esterno pre - impermeabilizzato:

Sul lato esterno viene applicato in ciclo continuo a diretto contatto con il materiale isolante un manto sintetico in PVC o Poliolefine, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V.. Il manto sintetico è stabilizzato dimensionalmente con inserto di velo vetro da 50 g/m² ed applicato al supporto in feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m² con cimosa laterale di circa 60 mm da saldare in opera. La posa dei pannelli deve essere fatta da personale specializzato.

Isolamento termico:

Realizzato con schiuma poliuretanicca rigida
Densità media: 39 kg/m³ ± 4
Spessori fuori greca: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Lato interno grecato:

Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Oppure
Acciaio Inox AISI 304 2b o AISI 316 L
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 mm
Oppure
Alluminio Preverniciato o Naturale
Spessori nominali: 0,60 - 0,80 mm

Single sheet insulated panels with 4 ribs (high rib 106 mm, breath 333 mm) self - supporting with pre - weatherproofing made out with a PVC or Polyolefin synthetic membrane for flat and sloped roofing type **Mono Mega 106 Flagon** Italtannelli modular width 1.000 mm constituted by:

External pre - weatherproofing side:

On the external side is applied in continuous way directly on the insulation material a PVC or Polyolefin synthetic membrane, resistant to environmental agents or to U.V. rays. The synthetic membrane is dimensionally stabilized with the addition of a 50 g/m² and is applied onto the the 200 g/m² non woven polyester felt support with a lateral selvedge of around 60 mm to be welded on site. The panels assembling has to be affected by highly specialized workers.

Thermal insulation:

Rigid polyurethane foam
Average density: 39 kg/m³ ± 4
Out of rib thicknesses: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 mm

Ribbed internal side:

Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm
Or
Stainless Steel AISI 304 2b or AISI 316 L
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 mm
Or
Prepainted or Natural Aluminum
Nominal thicknesses: 0,60 - 0,80 mm



PENTA W. FLAGON

Pannello bilamiera coibentato a 5 greche (altezza greca 40 mm, passo 500 mm) autoportante con pre - impermeabilizzazione realizzata con membrana sintetica in PVC o Poliolfine per coperture piane ed inclinate tipo **Penta W. Flagon** Italpannelli larghezza modulare 1.000 mm costituito da:

Lato esterno dogato pre - impermeabilizzato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - impermeabilizzazione:
Sul lato esterno dogato è applicato in ciclo continuo un manto sintetico in PVC o Poliolfine, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V. Il manto sintetico è stabilizzato dimensionalmente con inserto di velo vetro da 50 g/m² ed applicato al supporto in feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m² con cimosa laterale di circa 60 mm da saldare in opera.
La posa e la saldatura dei pannelli deve essere fatta da personale specializzato.

Isolamento termico:
Lana di roccia inorganica, biosolubile, e di composizione basaltica, completamente esente da amianto o da silice cristallina realizzata in listelli disposti con le fibre orientate ortogonalmente al piano dei supporti.
Densità media: 100 kg/m³ ± 10
Spessori fuori greca: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 240 mm

Lato interno grecato:
Acciaio zincato e preverniciato
conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Spessori nominali: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm

Double sheet insulated panels with 5 ribs (high rib 40 mm, breath 500 mm) self - supporting with pre - weatherproofing made out with a PVC or Polyolefin synthetic membrane for flat and sloped roofing type **Penta W. Flagon** Italpannelli modular width 1.000 mm constituted by:

Dogato ribbed external side pre - weatherproofing:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 mm

Pre - weatherproofing:
On the dogato external side is applied in continuous a synthetic membrane in Pvc or Polyolefin, resistant to environmental agents or to U.V. rays. The synthetic membrane is dimensionally stabilized with the addition of a 50 g/m² and is applied onto the 200 g/m² non woven polyester felt support with a lateral selvedge of around 60 mm to be welded on site.
The panels assembling has to be affected by highly specialized workers.

Thermal insulation:
Inorganic and bio-soluble mineral wool with basaltic composition, completely free from asbestos and cristal silice, made of fillets with fibres at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.
Average density: 100 kg/m³ ± 10%
Out of rib thicknesses: 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 240 mm

Ribbed internal side:
Galvanized and prepainted steel
conform to the norms UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Nominal thicknesses: 0,50 - 0,60 - 0,80 - 1,00 mm



Condizioni Generali di Vendita AIPPEG delle Lamiere Grecate, dei Pannelli Metallici Coibentati e degli Accessori:

Allegato A:
Norme sulla movimentazione, manipolazione e stoccaggio
Allegato B:
Standards qualitativi
Allegato C:
Raccomandazioni per il montaggio
Allegato D:
Istruzioni per l'ispezione e la manutenzione

Espanso Isolante

Schiuma poliuretanicca rigida
Densità totale: $39 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$
Temperatura d'esercizio: da -90 °C a $+80 \text{ °C}$
Struttura cellulare: materiale anigroscopico con il 95 % di celle chiuse ed un valore di assorbimento dell'acqua inferiore al 3 % in volume
Lana di Roccia
Esente da amianto e da silice cristallina con le fibre orientate ortogonalmente al piano dei supporti.
Esente da CFC e/o HCFC
Densità 100 kg/m^3

Supporti

Acciaio zincato e preverniciato:
Sistema SENDZIMIR e vernice tipo poliestere, conforme alle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10143
Acciaio naturale tipo Aluzinc
Legna Protettiva: Al 55 % - Zn 43,4 % - Si 1,6 %
Alluminio in lega
Conforme alle norme UNI EN 508-2

	Membrana Pvc		Membrana Poliolefine			Norma EN
Spessore	1,50 mm	1,80 mm	1,20 mm	1,50 mm	1,80 mm	1849-2
Peso	2,00 kg/m ²	2,35 kg/m ²	1,27 kg/m ²	1,53 kg/m ²	1,80 kg/m ²	1849-2
Carico a rottura	700 N/5cm	800 N/5cm	850 N/5cm	900 N/5cm	1000 N/5cm	12311-2
Allungamento a rottura	80 %	80 %	700 %	700 %	700 %	12311-2
Resistenza alla lacerazione	170 N	180 N	450/400 N	650/600 N	850/750 N	12310/1
Resistenza all'impatto	800 mm	900 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm	12691/B
Piegatura a freddo	- 25 °C	- 25 °C	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C	495/5
Impermeabilità all'acqua	impermeabile	impermeabile	impermeabile	impermeabile	impermeabile	1928
Stabilità dimensionale	0,1 %	0,1 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	1107-2
Resistenza all'invecchiamento	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	1297
Resistenza alle radici	No perforazione	No perforazione	No perforazione	No perforazione	No perforazione	13948
Resistenza al punzonamento	20 kg	20 kg	25 kg	25 kg	25 kg	12730/B

AIPPEG General Selling Conditions for Corrugated Sheets, Insulated Panels and Accessories

Enclosure A:
Rules concerning handling, movimentation and stock piling
Enclosure B:
Quality standards
Enclosure C:
Advices concerning the assembling
Enclosure D:
Instructions for inspections and maintenance

Insulating foam

Rigid polyurethane foam
Total density: $39 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$
Working temperature: from -90 °C to $+80 \text{ °C}$
Cellular structure: non-hygroscopic material with 95 % closed cells and an absorption value of the water of less
Mineral wool
Completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibres at right-angles oriented with respect to the metal sheets plane
Free from CFC and/or HCFC
Density: 100 kg/m^3

Supports

Galvanized and prepainted steel:
SENDZIMIR system and polyester paint, in accordance with UNI EN 10346 and UNI EN 10143
Aluzinc natural steel
Protective alloy: Al 55 % - Zn 43,4 % - Si 1,6 %
Aluminum alloy
According to UNI EN 508-2

	PVC membrane		Poliolefin membrane			EN norme
Thickness	1,50 mm	1,80 mm	1,20 mm	1,50 mm	1,80 mm	1849-2
Weight	2,00 kg/m ²	2,35 kg/m ²	1,27 kg/m ²	1,53 kg/m ²	1,80 kg/m ²	1849-2
Tensile strenght	700 N/5cm	800 N/5cm	850 N/5cm	900 N/5cm	1000 N/5cm	12311-2
Elongation to break	80 %	80 %	700 %	700 %	700 %	12311-2
Tear resistance	170 N	180 N	450/400 N	650/600 N	850/750 N	12310/1
Resistance to impact	800 mm	900 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm	12691/B
Cold bending	- 25 °C	- 25 °C	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C	495/5
Hydrostatic resistance	impermeabile	impermeabile	impermeabile	impermeabile	impermeabile	1928
Dimensional stability	0,1 %	0,1 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	1107-2
Resistance to weathering	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	No fessurazione	1297
Resistance to roots penetration	No perforazione	No perforazione	No perforazione	No perforazione	No perforazione	13948
Resistance to punching	20 kg	20 kg	25 kg	25 kg	25 kg	12730/B

italpanelli  PENTA/MONOPENTA
FLAGON

Strada provinciale Bonifica km.13,500 - 64010 Ancarano (TE) - telefono (+39) 0861 72021 - fax (+39) 0861 870078
www.italpanelli.it / e-mail: info@italpanelli.it

ST 4.Y

REV.1
08/2016