

Save 25% of power  
Enjoy Nav System

# POLYCARBONATE



**NAV SYSTEM**

PROTECTIVE CELL



# Luce naturale e sicurezza sul lavoro

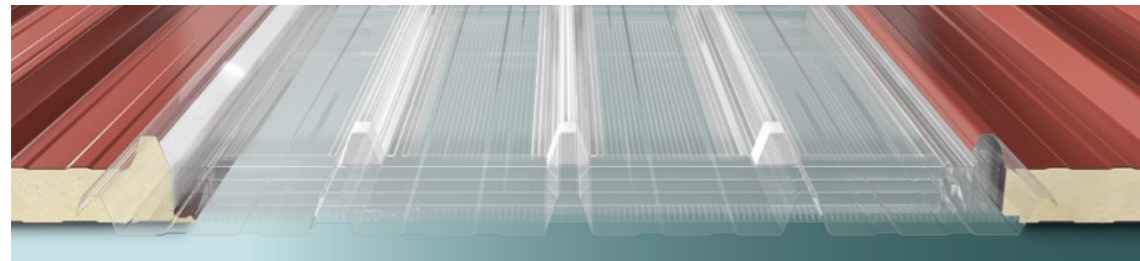
Natural light and safety at work

Il policarbonato:  
più resistente del vetro,  
più isolante del vetro,  
più leggero del vetro.

Polycarbonate: stronger  
than glass, more insulating  
than glass, lighter than glass.

## Nav light system

Per un risparmio energetico garantito  
For guaranteed energy savings

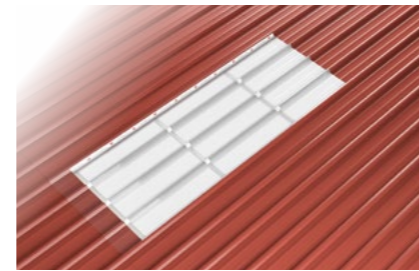


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
30-40-50-60-80-100-120-150-160-180-  
200 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

NAV LIGHT SYSTEM **BI** ottimizza la diffusione della luce all'interno della struttura, con un miglioramento conseguente al benessere degli occupanti e al risparmio energetico. È un sistema unico sul mercato, composto da rinforzi in polycarbonato estruso, i quali rimangono rigidi e mantengono le loro caratteristiche nel tempo. I pannelli in polycarbonato sono prodotti in due versioni così composti: lato superiore realizzato in polycarbonato compatto spessore 1 mm (secondo la norma EN-1013), mentre la parte inferiore è realizzata in polycarbonato alveolare spessore 10 mm. La faccia superiore e inferiore sono accoppiate da profili alveolari in polycarbonato estruso. Inoltre Nav system propone NAV LIGHT SYSTEM **HI** pannelli ancora più isolanti, per un comfort termico maggiore. In questo modo si ottiene anche un aumento della resistenza ai carichi e maggiore facilità di installazione, sia in caso di nuova costruzione o ristrutturazione.

The NAV LIGHT SYSTEM **BI** optimises light diffusion within the structure improving people's well-being and energy savings. It is a unique system on the market, consisting of extruded polycarbonate reinforcements, which remain rigid and maintain their characteristics over time. Alvelumiere 5G allows you to find the system that is most suitable for your needs. 5G polycarbonate panels are produced in two versions -the upper side is made of 1 mm thick compact polycarbonate (according to EN-1013), while the lower side is made of 10 mm thick honeycomb polycarbonate. The upper and lower faces are coupled by extruded polycarbonate honeycomb profiles. Moreover, NAV LIGHT SYSTEM **HI** is an even more insulating panel system for greater thermal comfort. This also results in increased load-bearing capacity and easier installation, both for new constructions or renovations.



## Thermo light

Il polycarbonato geniale ad alte prestazioni di isolamento  
Ingenious polycarbonate for high insulation performance

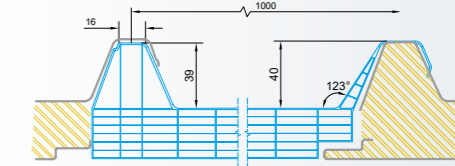
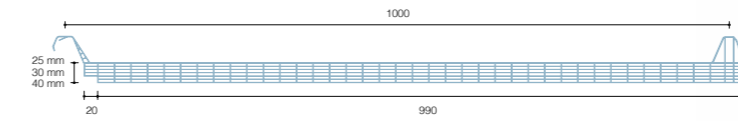


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
30-40 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

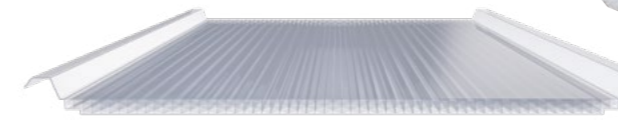
THERMO LIGHT il polycarbonato alveolare si può utilizzare con tutti i pannelli di copertura Nav System. Gran risparmio sui tempi di posa e assoluta affidabilità. Polycarbonato THERMO LIGHT di Nav System è un sistema per il passaggio di luce che garantisce un buono isolamento termico oltre a un ottimo passaggio di luce. Ideale per lucernari a tutta falda.

THERMO LIGHT is an alveolar polycarbonate that can be used on all Nav System cover panels. It provides great savings at installation and full reliability. THERMO LIGHT polycarbonate by Nav System is a system for the passage of light that ensures good thermal insulation in addition to excellent translucency. Ideal for full-pitch rooflights.



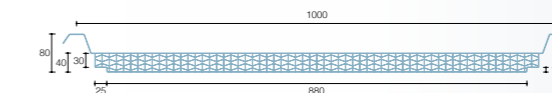
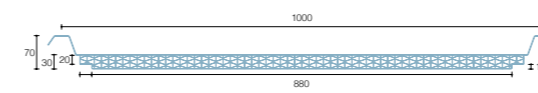
## Thermo curvo

Polycarbonato alveolare  
Alveolar polycarbonate



Come passaggio luce per i nostri Flexpanel è possibile installare il polycarbonato alveolare curvo, che si integra perfettamente con essi, in una continuità in termini di raggio di curvatura e spessori. I raggi di curvatura possono essere: 3,3 mt o 6 mt. È disponibile in 2 spessori, atti a garantire una buona trasmittanza termica.

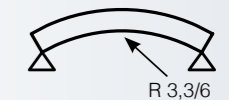
For our Flexpanel, curved honeycomb polycarbonate can be installed, which integrates seamlessly with them in terms of radius of curvature and thickness. Available radii of curvature: 3,3 m or 6 m. Available in 2 thicknesses to ensure good thermal transmittance.



Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
30-40 mm.

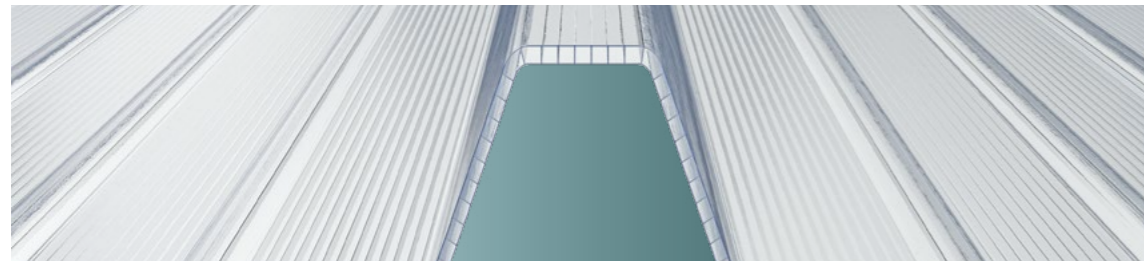
LARGHEZZA UTILE  
Useful width  
1000 mm

Lastra curva / Curved sheet R~3300/6000



## Thermo curvo G5 - G6 - G9

Policarbonato alveolare ideale per creare luce a metà falda  
Alveolar polycarbonate ideal to make half-pitched roof lights

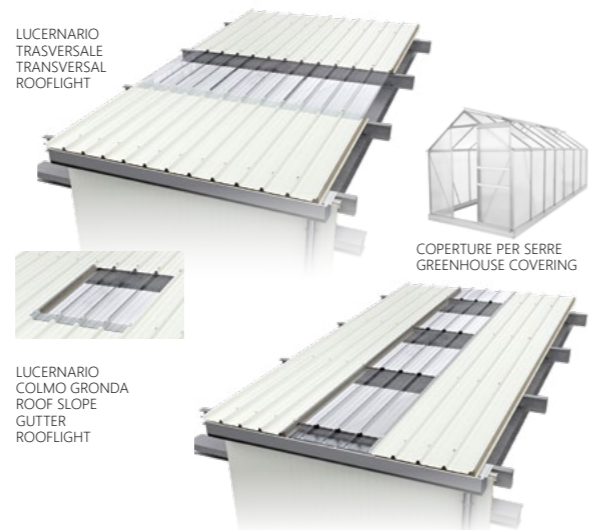
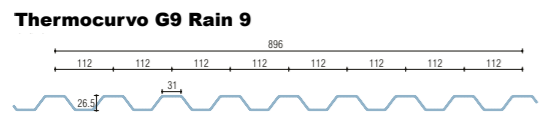
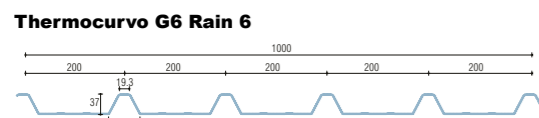
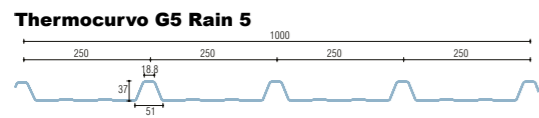


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
30-40 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

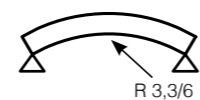
Thermo curvo G5-G6-G9 il policarbonato alveolare si può utilizzare con tutti i pannelli di copertura Nav System. Gran risparmio sui tempi di posa e assoluta affidabilità. Policarbonato Thermo curvo G5-G6-G9 di Nav System è un sistema per il passaggio di luce che garantisce un buono isolamento termico oltre a un ottimo passaggio di luce. Ideale per lucernari a tutta falda.

Thermo curvo G5-G6-G9 is an alveolar polycarbonate that can be used on all Nav System cover panels. It provides great savings at installation and full reliability. Thermo curvo G5-G6-G9 polycarbonate by Nav System is a system for the passage of light that ensures good thermal insulation in addition to excellent translucency. Ideal for full-pitch rooflights.



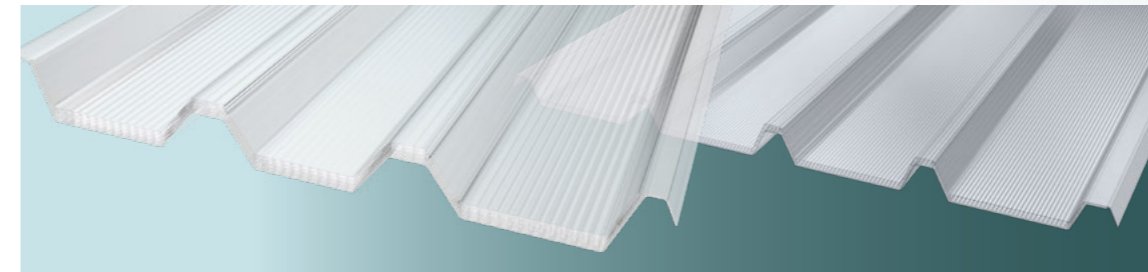
### Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

Spessore / Thickness	2,5 mm
Passo lastra / Slab pitch	~1000 ± 5 mm
Lunghezza / Length	possibilità di lunghezza a misura / customized lengths are possible
Colore / Colours	neutro con finitura satinato e opalino / neutral with satin or opaline finish
Chiusura alle estremità / Side closing profiles	termosaldate / heat-sealed
Protezione superiore / External protection	Anti U.V. sul lato esterno / Anti UV on the external face possibilità di protezione anti U.V. su entrambe i lati (a richiesta) possibility of UV protection on both sides (on request)
Reazione al fuoco / Reaction to fire	autoestinguente classe 1 / class 1 self-extinguishing
Passaggio luce / Light transmission	neutro / neutral colour 84% ± 2 opalino / opaline colour 76% ± 2
Trasmissione termica (U) / Thermal transmittance (U)	4,71 W/m² K



## Thermo G5 - G4

La copertura termo luminosa  
Thermo-luminous covering

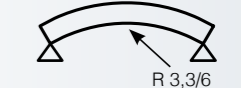
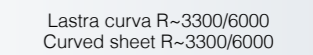
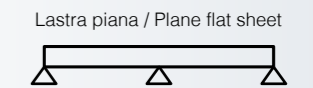
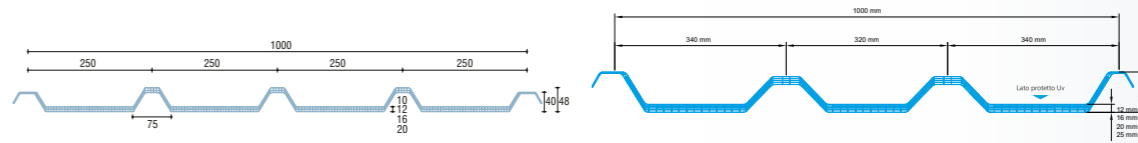


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
40-80 mm.

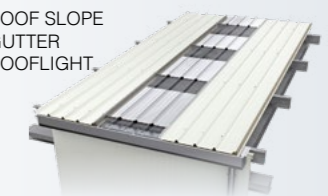
Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

Thermo 5G-40 oppure Thermo 4G-80 sono elementi di copertura traslucidi in policarbonato che, grazie alla loro caratteristiche di isolamento termico e di accoppiamento con coperture metalliche, consentono la realizzazione di lucernari da colmo a gronda, idonei a garantire il rispetto della normativa di riferimento in materia di prestazione energetica e superficie illuminante degli edifici.

Thermo 5G-40 or Thermo 5G-80 are translucent covering element in polycarbonate which, thanks to their thermal insulation characteristics and coupling with metal roofs allows the construction of skylights from ridge to eaves, suitable to guarantee compliance with reference regulations regarding energy performance and illuminating surface of buildings.



LUCERNARIO COLMO GRONDA  
ROOF SLOPE  
GUTTER  
ROOFLIGHT.



## Velario

Sistema a incastro maschio-femmina in policarbonato alveolare per controsoffitto  
Male-female grooved system in alveolar polycarbonate for false ceilings

VELARIO è indicato per la realizzazione di controsoffitti, velari, divisori interni e in tutte quelle soluzioni non soggette all'azione diretta dei raggi solari. La praticità e l'economicità ne fanno la soluzione vincente ove sia richiesta:

- estrema leggerezza
- elevata resistenza all'urto
- elevata trasmissione luminosa
- buon isolamento termico

VELARIO is suitable for the construction of false ceilings, canopies, internal partitions and all those solutions not exposed to direct sun light. Practicality and cost-efficiency make it a winning solution when seeking:

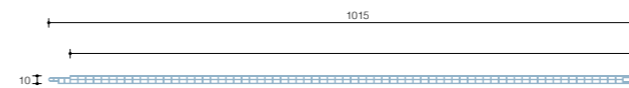
- extreme lightness
- high resistance to shocks
- high light transmittance
- good thermal insulation

Il particolare sistema di giunzione a incastro facilita l'installazione e permette di realizzare una soluzione con spessore costante di 10 mm senza giunti esterni.

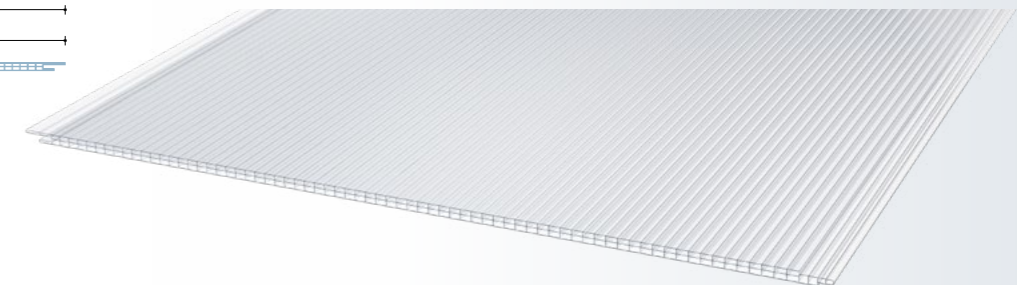
The particular grooved joining system facilitates installation and allows building a solution with constant thickness of 10 mm without external joints.

La finitura mattata permette una diffusione più omogenea della luce, mascherando al contempo eventuali depositi di polvere sulla superficie.

The matte finish allows a more even light diffusion, hiding at the same time any dust deposits on the surface.



Distanza max tra gli appoggi: 1600 mm  
Max distance between tops: 1600 mm



# Lucernari Flexpanel / Rain curvo

Lucernari per pannelli curvi  
Rooflights for curved panels



Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
40-80 mm.

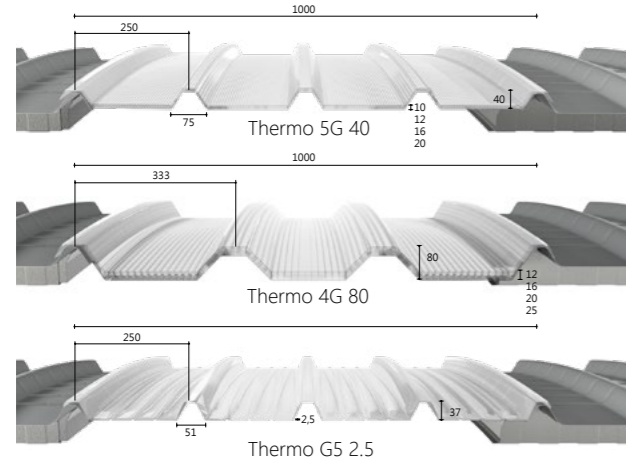
Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

Il lucernario curvo viene realizzato con il raggio 3300 mm e 6000 mm, adatto sia per pannelli tipo Flexpanel che per pannelli tipo Raincurvo. Realizzato in policarbonato, il perfetto accoppiamento tra il lucernario e il pannello sandwich permette di creare all'interno della struttura una notevole luminosità.

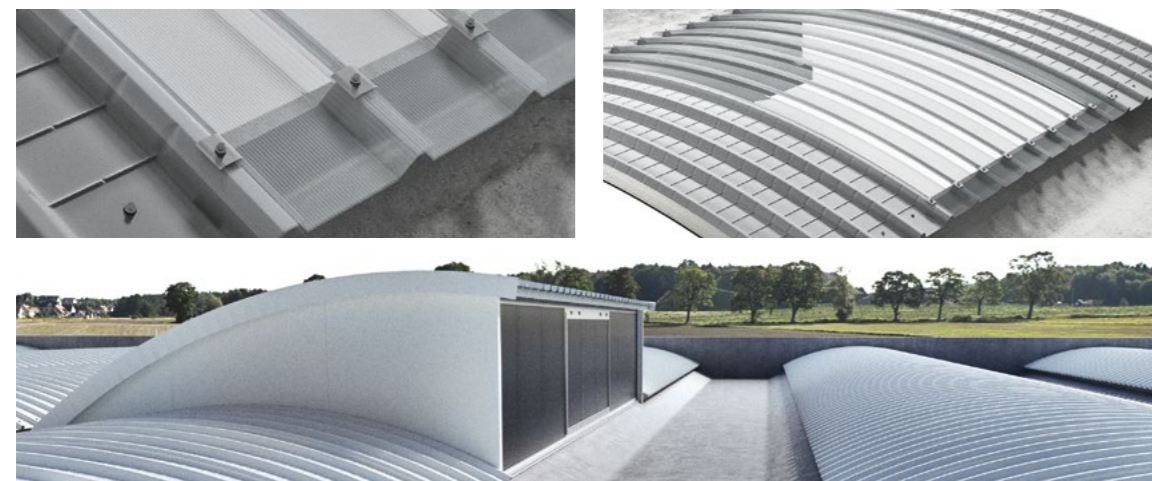
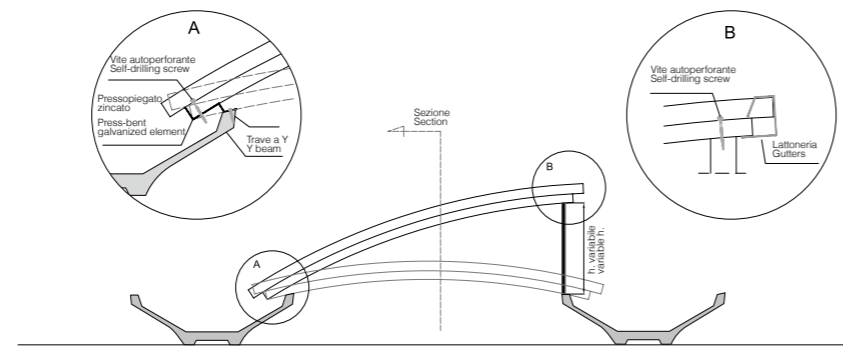
Curved rooflights have a 3300 mm or 6000 mm radius, suitable for both Flexpanel and Raincurvo type panels. Made of polycarbonate, the perfect combination between the rooflight and the sandwich panel gives remarkable brightness to the structure.

**Lucernari in Policarbonato Curvo**  
Tipi di lastre per Lucernario:

**Curved polycarbonate rooflights**  
Types of sheets for rooflights:



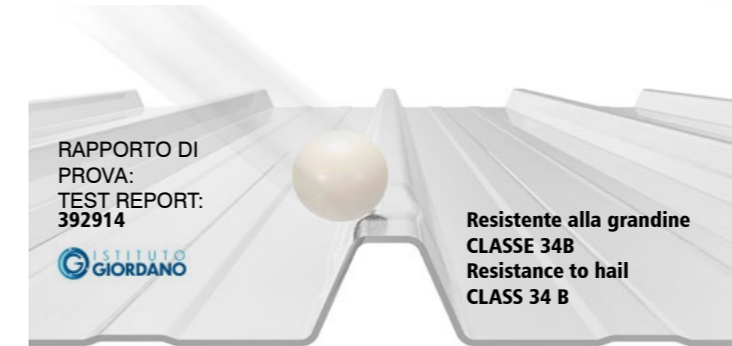
**SHED**



Per maggiori informazioni consultate il sito [nav-system.it](http://nav-system.it) - For more informations visit [www.nav-system.it](http://www.nav-system.it)

# Policarbonato compatto ICE

La copertura certificata resistente alla grandine spessore 1,5 mm  
Corrugated polycarbonate sheets with a thickness of 1.5 mm certified for hail resistance



Resistenza alla grandine classe 34B secondo la norma UNI 10890:2000  
Limite velocità di resistenza 34 m/s Condizionamento Tipo B (ghiaccio tritato)  
Certified for hail resistance according to UNI 10890:2000 standard  
Resistance speed limit 34 m/s Conditioning type B (crushed ice)

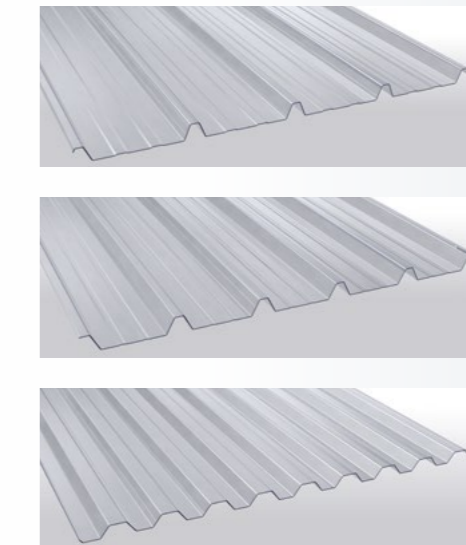
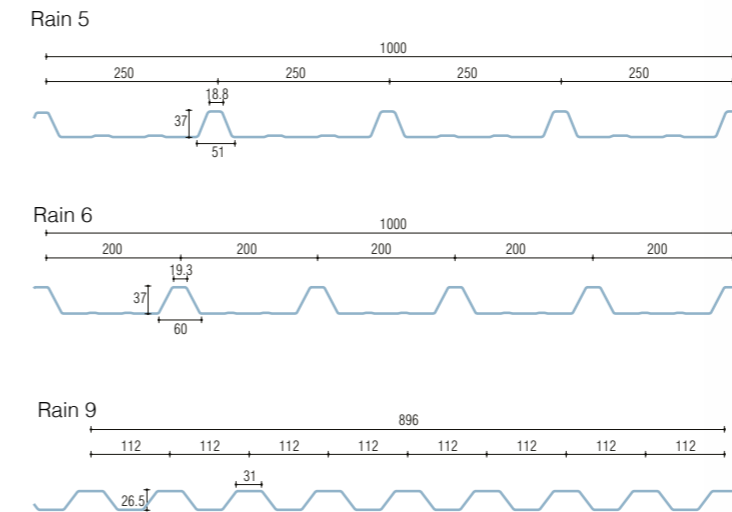


# Policarbonato compatto

La copertura luminosa in policarbonato spessore 1 mm  
The luminous roof in polycarbonate with 1 mm thickness

Le lastre in POLICARBONATO COMPATTO permettono di realizzare lucernari fissi in grado di risolvere molteplici problemi di installazione, garantendo una trasmissione della luce assai vicina a quella del vetro (92%). Le lastre Nav System, in policarbonato, sono di colore neutro e sono protette anti U.V. Questo trattamento annulla l'azione negativa degli agenti atmosferici. Ideali per creare lucernari a metà falda, abbinati ai pannelli Rain 6, Rain 5, e Rain9.

The sheets in COMPACT POLYCARBONATE allow the creation of fixed rooflights able to solve multiple installation problems, and they guarantee a light transmission similar to the glass (92%). Nav System sheets in polycarbonate are of a neutral colour and protected against UV rays; this treatment eliminates the negative action of atmospheric agents. Ideal to make half-pitched rooflights combined with Rain 6, Rain 5, e Rain9.



Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
1- 1,5- 2 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

## Thermo Wall 20-25-30 sezione a 6 pareti UV / 6-wall UV section

Sistema ad incastro maschio femmina in polycarbonato alveolare  
Male-female interlocking system in polycarbonate alveolar

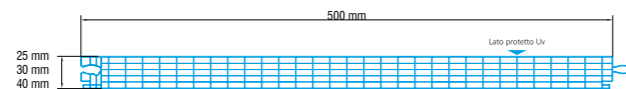


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
20-30-40 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
500 mm

THERMO WALL 20-25-30 sezione a 6 pareti è un sistema in polycarbonato alveolare, idoneo alla realizzazione di pareti traslucide e tamponamenti verticali. Il sistema è composto da pannelli in polycarbonato alveolare con struttura a multi alveolo, spessore 16/20/25 mm, larghezza modulo di 500 mm e con protezione UV ottenuta in coestrusione sul lato esterno.

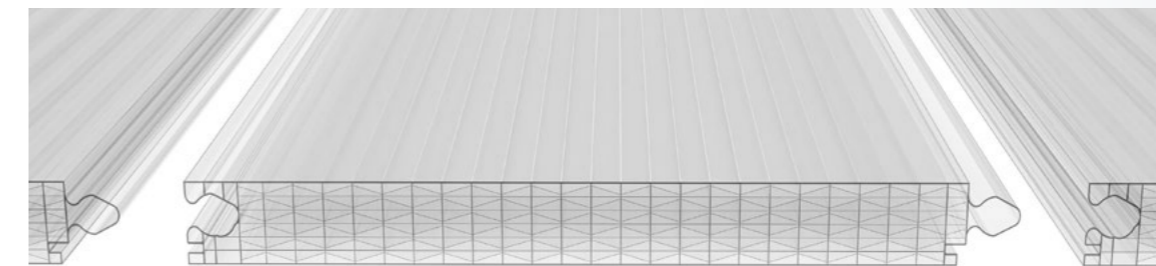
THERMO WALL 20-25-30 6-wall section is a multi-wall polycarbonate system suitable for the construction of translucent walls and vertical curtain walls. The system consists of multi-wall polycarbonate panels with a multi-wall structure, 16/20/25 mm thickness, 500 mm module width and with UV protection achieved by co-extrusion on the outer side.



Spessore / Thickness	20 mm	25 mm	30 mm
Larghezza / Width	500 mm	500 mm	500 mm
Lunghezza / Length	su richiesta / on request	su richiesta / on request	su richiesta / on request
Colore / Colour	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal
Trasmissione luce / Light transmission	58% / 40%	55% / 38%	52% / 37%
Trasmittanza Termica / Thermal transmittance	1,60 W/m <sup>2</sup> K	1,40 W/m <sup>2</sup> K	1,30 W/m <sup>2</sup> K
Dilatazione Lineare / Linear expansion	0,065 mm/m °C	0,065 mm/m °C	0,065 mm/m °C
Vicat	146:-151° ISO 306	146:-151° ISO 306	146:-151° ISO 306
Abbattimento acustico / Sound reduction	18dB	20dB	21dB
Certificazione fuoco / Fire certification EN 13501-1	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
Temperatura d' utilizzo / Operating temperature	min - 40 °C / max +120 °C	min - 40 °C / max +120 °C	min - 40 °C / max +120 °C
Protezione UV / UV protection	Lato esterno / Outer side	Lato esterno / Outer side	Lato esterno / Outer side

## Thermo Wall 40-50-60 sezione a 13 pareti UV / 13-wall UV section

Sistema ad incastro maschio femmina in polycarbonato alveolare  
Male-female interlocking system in polycarbonate alveolar

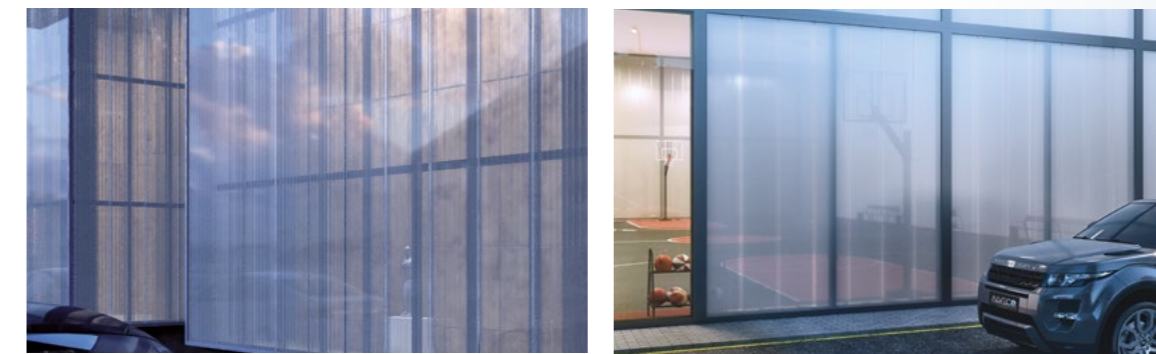
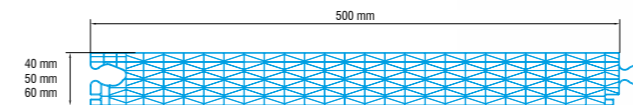


Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
40-50-60 mm.

Larghezza utile  
Useful width  
500 mm

ALVE-WALL sezione a 13 pareti 40 / 50 / 60 mm è un sistema in polycarbonato alveolare, idoneo alla realizzazione di pareti traslucide e tamponamenti verticali. Il sistema è composto da pannelli in polycarbonato alveolare con struttura diagonale a 13 pareti, spessore di 40-50-60 mm, larghezza modulo di 500 mm e con protezione UV ottenuta in coestrusione sul lato esterno.

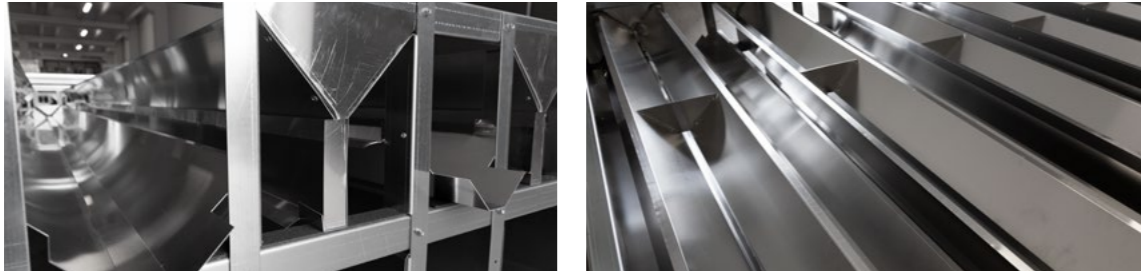
ALVE-WALL 13-wall section 40 / 50 / 60 mm is a multi-wall polycarbonate system, suitable for the construction of translucent walls and vertical curtain walls. The system consists of polycarbonate honeycomb panels with a 13-wall diagonal structure, thickness of 40-50-60 mm, module width of 500 mm and with UV protection achieved by co-extrusion on the outer side.



Spessore / Thickness	40 mm	50 mm	60 mm
Larghezza / Width	500 mm	500 mm	500 mm
Lunghezza / Length	su richiesta / on request	su richiesta / on request	su richiesta / on request
Colore / Colour	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal
Trasmissione luce / Light transmission	40% / 22%	46% / 34%	38% / 22%
Trasmittanza Termica / Thermal transmittance	0,93 W/m <sup>2</sup> K	0,82 W/m <sup>2</sup> K	0,74 W/m <sup>2</sup> K
Dilatazione Lineare / Linear expansion	0,065 mm/m °C	0,065 mm/m °C	0,065 mm/m °C
Vicat	150° C	150° C	150° C
Abbattimento acustico / Sound reduction	21dB	22dB	23dB
Certificazione fuoco / Fire certification EN 13501-1	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
Temperatura d' utilizzo / Operating temperature	min - 40 °C / max +120 °C	min - 40 °C / max +120 °C	min - 40 °C / max +120 °C
Protezione UV / UV protection	Lato esterno / Outer side	Lato esterno / Outer side	Lato esterno / Outer side

## Aeratori naturali

La fuoriuscita d'aria in qualsiasi condizione atmosferica  
Air escape in any weather conditions



Prodotto negli spessori:  
Available thickness:  
40-80 mm.

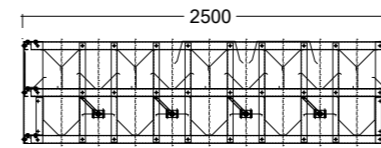
Larghezza utile  
Useful width  
1000 mm

Gli aeratori statici naturali possono essere installati sulla copertura di acciaierie, vetrerie e qualsiasi altro stabilimento dove è necessario migliorare le condizioni microclimatiche senza ricorrere alla ventilazione forzata o a sistemi di raffreddamento meccanico. Gli aeratori naturali consentono la fuoriuscita dell'aria presente nel fabbricato in qualsiasi condizione climatica. La geometria interna è tale da favorire il passaggio dell'aria, al contempo il posizionamento dei canali di gronda al suo interno favoriscono il convogliamento e la raccolta di acqua dovuta a precipitazioni. Il loro funzionamento non richiede energia, in quanto il passaggio dell'aria avviene grazie alle differenze di pressione e temperatura. Un sistema che si inserisce perfettamente su ogni copertura Nav System.

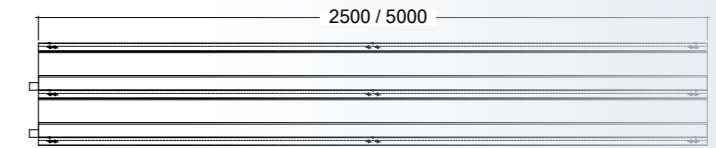
Natural static aerators can be installed on the roof of steel mills, glassworks and any other establishment where microclimate conditions need to be improved without using forced ventilation or mechanical cooling systems. Natural aerators allow the air in the building to escape in any weather conditions. The internal geometry allows the passage of air, while the internal gutters allow to channel and collect water due to precipitations. Their operation does not require any energy, since air passes through them thanks to the pressure and temperature difference. A system that perfectly fits on any Nav System roofing.



I sistemi Nav System per la sicurezza sul posto di lavoro  
Nav System's systems for occupational safety



Struttura:  
La Struttura portante è costituita da profili pressopiegati in acciaio zincato con procedimento Sendzimir (zincatura a caldo) dello spessore di 25/10 mm.  
Rivestimento aeratori:  
Le gronde di raccolta delle acque e le lattonerie di rivestimento sono realizzate mediante pressopiegatura di lamiera in alluminio naturale dello spessore di 10/10 mm.  
Larghezza:  
2500 mm  
Lunghezza standard:  
da 2500 a 5000 mm  
A richiesta si realizzano lunghezze superiori.



Structure:  
The framework consists of 25/10 mm thick press-bent steel profiles that are galvanized by using the Sendzimir process (hot dip galvanisation).  
Aerator coating:  
The water collection gutters and covering gutters are made by press-bending 10/10 mm thick natural aluminium sheets.  
Width:  
2500 mm  
Standard length:  
from 2500 to 5000 mm  
Longer lengths on request.



P.le P. Sraffa, 45  
47521 Cesena (FC) – Italia  
Tel +39 0547 350505  
Fax +39 0547 350500  
[www.nav-system.it](http://www.nav-system.it)  
[info@nav-system.it](mailto:info@nav-system.it)

**NAV SYSTEM**

PROTECTIVE CELL

