Save 25% of power
Enjoy Nav System

L'innovazione su Misura. Le nostre soluzioni per dar forma al Futuro

Innovation Made to Measure.
Our solutions to shape the future



NAV SYSTEM

PROTECTIVE CELL



La sede di Cesena

Save 25% of power
Enjoy Nav System

NAV SYSTEM

Più di 60 anni di storia dedicati all'ingegnerizzazione dell'architettura a secco

More than 60 years of history dedicated to the engineering of drywall architecture

Grazie al nostro know how siamo in grado di realizzare anche i progetti più complessi

Da 60 anni Nav System è riconosciuta in ambito internazionale per affidabilità e concretezza, ma soprattutto per essere un'eccellenza italiana nel mondo dell'isolamento industriale.
Nav System ha una storia tipicamente italiana, che racconta il successo di un modello classico d'azienda, che focalizza i suoi obiettivi primariamente su ricerca e innovazione, fino a divenire un punto di riferimento europeo per i sistemi di isolamento specifici per celle e magazzini frigoriferi.
Passione, impegno, valori e attenzione al cliente sono gli stessi dal 1962, senza però rinunciare all'innovazione, in modo da poter soddisfare esigenze sempre nuove.

Thanks to our know-how we are able to make even the most complex projects

For 60 years Nav System has been recognised internationally for its reliability and practicality, but above all for being an Italian excellence in the world of industrial insulation.
Nav System has a typically Italian history, which tells the story of the success of a classic company model, which focuses its objectives primarily on research and innovation, to the point of becoming a European benchmark for specific insulation systems for cold rooms and warehouses.
Passion, commitment, values and customer focus have been the same since 1962, but without sacrificing innovation, so that we can always meet new requirements.

La sede di Cesena

Sostenibilita, ricerca, sviluppo e innovazione sono 4 punti cardini alla base della nostra strategia

Sustainability, research, development and innovation are four cornerstones of our strategy

Il nostro staff altamente professionale è in grado di accontentare le richieste più articolate e studiare soluzioni idonee a soddisfare le esigenze del mercato.

Our highly professional staff is able to accommodate the most complex requests and devise suitable solutions to meet market requirements.

Nav system produce pannelli con isolante interno in poliuretano e poliisocianurato, parte dei quali derivati dal processo di riciclo del PET, e privi di CFC e HCFC.
Grazie a questa scelta, i nostri prodotti risultano ecologici, non dannosi per l'ozono e facili da smaltire. Anche i supporti metallici sono riciclabili, per garantire un impatto ambientale ridotto a ogni fase del ciclo produttivo.
La nostra attenzione alla salvaguardia dell'ambiente ci ha spinto a studiare il ciclo di vita dei nostri prodotti, ottenendo la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) e la certificazione di sostenibilità ambientale secondo il sistema LEED V.4.
In questo modo, chi utilizza i nostri pannelli può ottenere crediti per la sua attenzione all'ecologia e alla sostenibilità.
Grazie al nostro Laboratorio di Ricerca Qualificato, accreditato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) e reso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale (anno 141° numero 285 del 06/12/2000), siamo riusciti a sviluppare pannelli sempre più performanti, ottenendo numerose certificazioni che attestano la qualità e l'affidabilità dei nostri prodotti.

Nav system produces panels with polyurethane and polyisocyanurate internal insulation, part of which is derived from the PET recycling process, and free of CFCs and HCFCs.
Thanks to this choice, our products are environmentally friendly, ozone-friendly and easy to dispose of. Even the metal substrates are recyclable, ensuring a reduced environmental impact at every stage of the production cycle.
Our focus on environmental protection led us to study the life cycle of our products, obtaining the Environmental Product Declaration (EPD) and environmental sustainability certification according to the LEED V.4 system. In this way, those who use our panels can get credit for their attention to ecology and sustainability.
Thanks to our Qualified Research Laboratory, accredited by the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR) and published in the Official Gazette (year 141 number 285 of 06/12/2000), we have succeeded in developing increasingly high-performance panels, obtaining numerous certifications attesting to the quality and reliability of our products.

Un pool di ingegneri esperti in architettura a secco. È questa la nostra forza!

A pool of engineers experienced in dry architecture.
this is our strength!

Il nostro staff altamente professionale è in grado di accontentare le richieste più articolate e studiare soluzioni idonee a soddisfare le esigenze del mercato.

Our highly professional staff is able to accommodate the most complex requests and devise suitable solutions to meet market requirements.

Ciò che differenzia in modo significativo Nav System è la competenza ineguagliabile dei suoi ingegneri specializzati nella progettazione di celle frigorifere.
Questo pool di talenti eccezionali porta avanti una tradizione di eccellenza, sfruttando la loro profonda conoscenza nell'architettura a secco per creare soluzioni su misura e all'avanguardia.
Gli ingegneri di Nav System non solo rispondono alle sfide tecniche con maestria, ma spingono costantemente i confini dell'innovazione sostenibile. Attraverso la loro dedizione e competenza, Nav System trasforma le complesse esigenze del settore in soluzioni intelligenti, garantendo non solo un risparmio energetico significativo ma anche prestazioni superiori.
Unisciti a noi nel viaggio attraverso la progettazione avanzata delle celle frigorifere, guidato dal lavoro straordinario di ingegneri che incarnano l'eccellenza e la passione per la creazione di soluzioni che plasmano il futuro del settore.

What significantly differentiates Nav System is the unparalleled expertise of its engineers specialising in cold storage design.
This pool of exceptional talents carries on a tradition of excellence, harnessing their in-depth knowledge of drywall architecture to create customised, state-of-the-art solutions.
Nav System's engineers not only master technical challenges, but also constantly push the boundaries of sustainable innovation. Through their dedication and expertise, Nav System transforms complex industry requirements into intelligent solutions, ensuring not only significant energy savings but also superior performance.
Join us on the journey through advanced cold storage design, guided by the extraordinary work of engineers who embody excellence and a passion for creating solutions that shape the future of the industry.



1

Dalla progettazione dettagliata alla consegna chiavi in mano del progetto

From detailed design to turnkey project delivery

Nav System eccelle nell'offrire una soluzione completa e senza problemi, dalla progettazione dettagliata alla costruzione finale.

Il nostro processo inizia con una progettazione accurata e professionale, lavorando in stretta collaborazione con il cliente per comprendere appieno le sue necessità e esigenze tecniche. Una volta ottenuta l'approvazione, passiamo alla preparazione dei materiali su misura.

Il nostro vantaggio distintivo risiede nell'offerta di personale altamente qualificato che si occupa della costruzione completa della struttura. Questi esperti assemblano con precisione i materiali, gestiscono le finiture con attenzione ai dettagli e, infine, consegnano il progetto al cliente chiavi in mano.

Questo approccio garantisce non solo un risultato finale impeccabile ma anche un'esperienza senza stress per il cliente, con il vantaggio di avere un partner che si prende cura di ogni fase del processo.

Nav System excels in offering a complete, hassle-free solution from detailed design to final construction.

Our process begins with a thorough and professional design, working closely with the customer to fully understand their needs and technical requirements. Once approval has been obtained, we move on to the preparation of customised materials.

Our distinctive advantage lies in offering highly qualified personnel who take care of the complete construction of the structure. These experts precisely assemble the materials, handle the Þnishes with attention to detail and finally deliver the project to the customer on a turnkey basis.

This approach guarantees not only a flawless end result but also a stress-free experience for the customer, with the advantage of having a partner who takes care of every step of the process.













2
Preparazione su misura dei componenti con installazione guidata per Cantieri

Customised Component Preparation with Installation Wizard for Construction Sites

Nav System offre una soluzione completa per la gestione dei progetti di costruzione, garantendo efficienza e precisione:

Progettazione su Misura: Collaboriamo con il cliente per creare una progettazione dettagliata, adattata alle specifiche esigenze del cantiere.

Materiali Numerati in Consegna: Prepariamo e consegniamo pezzi su misura, numerati per un'installazione facile e organizzata.

Disegno Dettagliato: Forniamo un disegno tecnico che indica esattamente dove montare ogni pezzo, facilitando l'installazione.

Assistenza Continua: Restiamo a disposizione durante tutto il processo, offrendo supporto costante.

Flessibilità e Controllo: I clienti mantengono il controllo operativo con il supporto di un partner esperto.

Questa metodologia migliora efficienza, riduce costi e tempi, garantendo alta qualità e soddisfazione del cliente.

Nav System offers a complete solution for construction project management, ensuring efficiency and accuracy:

Customised design: We work with the customer to create a detailed design, adapted to the specific needs of the site.

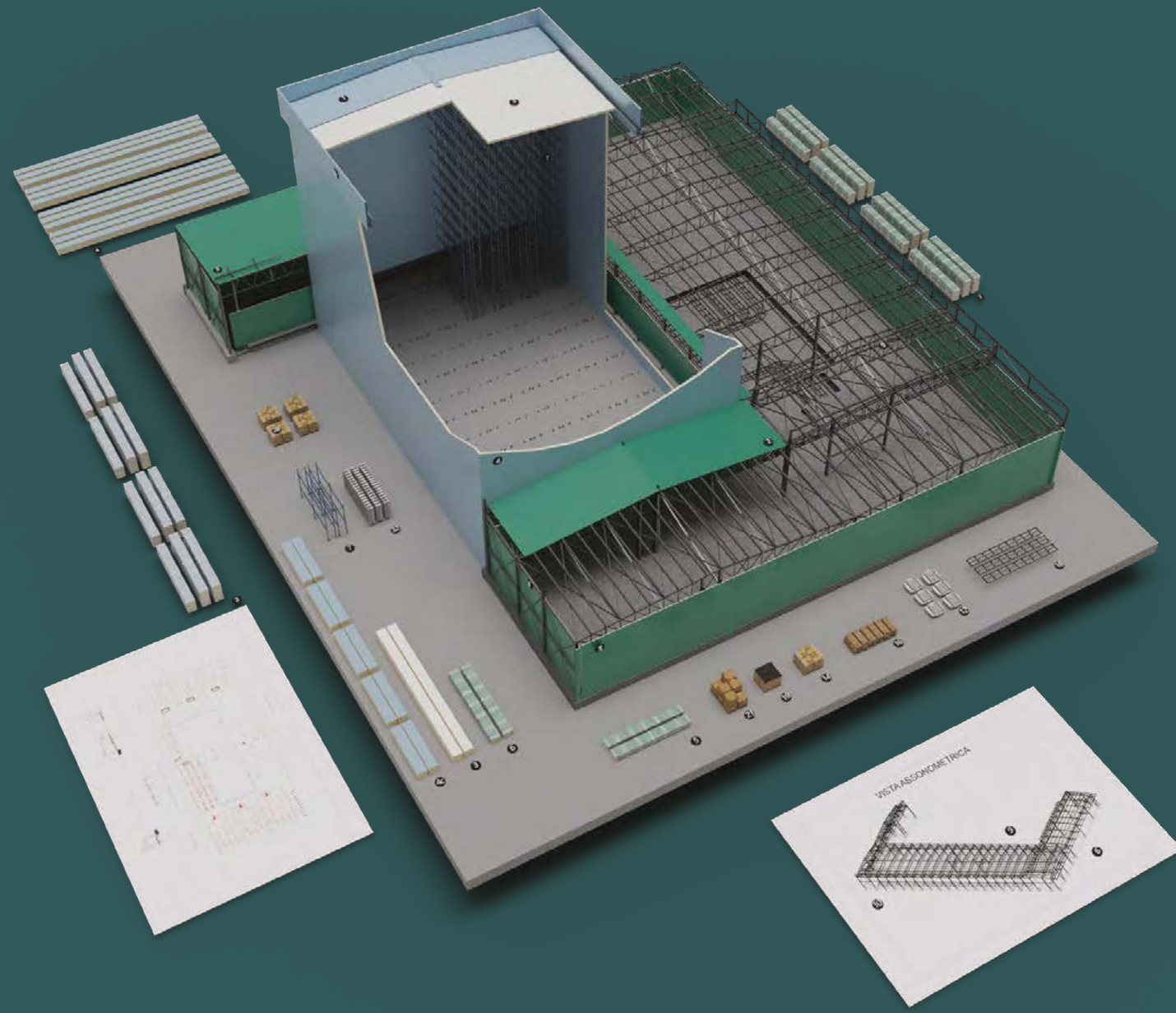
Numbered Delivery Materials: We prepare and deliver customised, numbered parts for easy and organised installation.

Detailed Drawing: We provide a technical drawing showing exactly where to mount each part, facilitating installation.

Continuous Support: We remain available throughout the process, offering constant support.

Flexibility and Control: Customers retain operational control with the support of an experienced partner.

This methodology improves efficiency, reduces costs and time, and guarantees high quality and customer satisfaction.



NAV SYSTEM

3
Completa il tuo progetto con la qualità Nav System.

Customised Component Preparation with Installation Wizard for Construction Sites

Hai già definito il tuo progetto? Noi lo rendiamo perfetto.

Nav System è il partner ideale per integrare i tuoi progetti edilizi con pannelli di altissima qualità. Offriamo una gamma completa di soluzioni personalizzabili, progettate per adattarsi perfettamente alle tue esigenze specifiche.
Pannelli su misura: Realizziamo pannelli tagliati in lunghezza secondo le tue indicazioni, per un'installazione precisa e veloce.
Utilizziamo materiali all'avanguardia, garantendo le massime performance in termini di isolamento termico, acustico e resistenza.
Il nostro team di esperti ti seguirà in ogni fase del progetto, offrendo consulenza e supporto tecnico.
Ci adattiamo a qualsiasi tipologia di progetto e a qualsiasi fase di avanzamento.

Have you already defined your project? We make it perfect.

Nav System is the ideal partner for integrating your building projects with top-quality panels. We offer a complete range of customisable solutions, designed to perfectly suit your specific needs.
Tailor-made panels: We make panels cut to length according to your speciPcations, for precise and fast installation.
We use state-of-the-art materials, guaranteeing maximum performance in terms of thermal and acoustic insulation and resistance.
Our team of experts will follow you through every stage of the project, offering advice and technical support.
We adapt to any type of project and any stage of progress.

Scelta della componente isolante

Choice of insulation component

PUR PIR

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC, ha una densità indicativa di
35-40 kg/m³, come risulta da dichiarazione di conformità CE e dai test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR), it has an approximate density of 35-40 kg/m3, as for CE declaration of conformity and laboratory tests.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate with an approximate density of 35-40 kg/m³, capable of achieving fire reaction class B-s1, d0, as for CE declaration of conformity and laboratory tests.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

P. 18

PIR Supreme

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Scegli un pannello con isolante PIR Supreme per un migliore isolamento. Supreme permette di raggiungere un coefficiente di conducibilità termica a 10°C. di 0,018 W/mk. (UNI EN 12667).

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Choose a panel with PIR Supreme insulation for better
insulation. Supreme achieves a thermal conductivity
coefficient at 10°C. of 0.018 W/ mk. (UNI EN 12667).

CLIMAX

PIR Climax offre una maggiore performance sulla stabilità.

Efficienza statica, maggiore adesione tra acciaio e isolante garantisce la stabilità e la compattezza del pannello dove occorre averla.
Reazione al fuoco, in classe B-s1, d0.

Assicurazione gratuita:
di **1** anno contro l'incendio
di **10** anni contro ossidazione e perforazione dei supporti
di **30** anni sulle prestazioni di isolamento termico

Choose PIR Climax for greater stability performance.

Static efficiency, increased adhesion between steel
and insulation ensure stability and compactness of the panel where you need it.
Reaction to fire, class B-s1, d0.

Free insurance:
1 year against fire
10 years against oxidation and perforation of substrates
30 years on thermal insulation performance

P. 126

MW

Resiste a temperature oltre i 1000 °C.
La lana di roccia è una brillante soluzione alla sfida di fornire residenze sicure.
Reazione al fuoco: A2-s1,d0
Resistenza al fuoco fino a REI 120, in accordo con i test Europei e gli standard nazionali.
Risparmia energia mantenendo in condizioni ottimali il clima e la temperatura interna.
Trasmittanza termica fino a:
U = 0,20 W/m²K
U = 0,17 Kcal/m² h °C
Potenza termica fino a:
0,14 Kcal/m² h °C
I prodotti Nav System in lana di roccia hanno un'elevata densità e assicurano :
Assorbimento acustico αw: fino a 1,00 (Classe A)
Isolamento acustico fino a RW = 38 dB

Fire resistance with stands temperatures above 1000 °C.
Stone wool is a brilliant solution to the challenge of providing safe residences.
Reaction to fire: A2-s1,d0
Fire resistance up to REI 120, and EI 180 according to European tests and national standards.
Thermal transmittance up to:
U = 0.20 W/m²K
U = 0.17 Kcal/m² h °C
Heat output up to:
0.14 Kcal/m² h °C
Nav System rock wool products have a high density and ensure :
Sound absorption αw: up to 1.00 (Class A)
Sound insulation up to RW = 38 dB

P. 134

GW

La lana di vetro assicura:
Isolamento acustico dai rumori esterni.
Protezione dal fuoco: pannello isolante Euroclasse A2-s1,d0.
Assenza di muffe e condense all'interno dell'edificio grazie al valore di resistenza al passaggio del vapore acqueo uguale a quello dell'aria (m=1) e alle caratteristiche di traspirabilità della finitura silossanica.
Stabilità dimensionale e durata nel tempo grazie alla natura inerte della lana di vetro.
Ecosostenibilità: la lana di vetro è prodotta con oltre il 95% di materie prime inorganiche che risultano reperibili in natura in quantità infinite; oltre l'80% è costituito da materiale di riciclo (vetro). Inoltre l'utilizzo di pannelli in lana di vetro contribuisce all'assegnazione di crediti per la certificazione LEED dell'edificio, in quanto i pannelli godono delle Dichiarazioni ambientali di prodotto EPD.

Glass wool ensures:
Sound insulation from external noise.
Fire protection: Euroclass insulation board A2-s1,d0. Absence of mould and condensation inside the building thanks to the water vapour resistance value equal to that of air (m=1) and the breathability characteristics of the siloxane finish. Dimensional stability and durability due to the inert nature of glass wool.
Eco-sustainability: glass wool is produced from more than 95 per cent inorganic raw materials that are found in infinite quantities in nature; more than 80 per cent is recycled material (glass). Furthermore, the use of glass wool panels contributes to the building's LEED certification credits, as the panels enjoy EPD Environmental Product Declarations.

P. 170

EPS

EPS sta per polistirene espanso sinterizzato. Esso è un materiale organico sintetico, ossia un prodotto di origine naturale che viene trattato con processi di produzione di tipo artificiale, con struttura cellulare. Alla fine del processo l'EPS è costituito per il 96-99% di aria, chiusa in cellette di struttura e dimensioni tali da limitarne i moti convettivi, questo fa di esso un materiale dalle eccellenti proprietà isolanti.
Un altro punto di forza del polistirene è rappresentato proprio dall'ottima reazione al fuoco. In edilizia viene utilizzata la tipologia a ritardata propagazione di fiamma, in grado appunto di aumentare la resistenza al fuoco.
Resistente all'umidità. Il polistirolo risulta infatti essere estremamente traspirante (non consente la formazione di muffa), ma allo stesso tempo riesce a essere impermeabile all'umidità e all'acqua.
Durevolezza e sicurezza. Il polistirolo è un materiale assolutamente atossico e può essere per questo motivo, riciclato in tutta sicurezza.

EPS stands for sintered expanded polystyrene. It is a synthetic organic material, i.e. a product of natural origin that is processed using artificial manufacturing processes with a cellular structure.
At the end of the process, EPS consists of 96-99% air, enclosed in cells of a structure and size that limits convective motion, making it a material with excellent insulation properties.
Another strength of polystyrene is its excellent reaction to fire. The flame retardant type is used in construction, which is able to increase fire resistance.
Moisture-resistant. Polystyrene is extremely breathable (does not allow the formation of mould), but at the same time it is impermeable to moisture and water.
Durable and safe. Polystyrene is an absolutely non-toxic material. It can therefore be recycled safely.

P. 184

Save 25% of power
Enjoy Nav System

25% di risparmio energetico, con PIR **Supreme** di Nav System si può !

25% energy savings, with Nav System's PIR Supreme you can!

Riuscire a definire perfettamente l'isolamento di un edificio permette di ridurre il consumo energetico.
Il PIR **Supreme** è stato sviluppato proprio per migliorare l'isolamento dei fabbricati e ridurne i consumi energetici e quindi i costi.
Il PIR **Supreme** permette, infatti, di offrire:

Being able to perfectly define the insulation of a building allows you to reduce energy consumption.
PIR **Supreme** was developed precisely to improve building insulation and reduce energy consumption and thus costs.
In fact, PIR **Supreme** offers:

1.

Efficienza termica, la migliore sul mercato

Thermal efficiency,
the best on the market

2.

Prestazioni e vantaggi continui nel tempo, con un valore lambda invecchiato di 0,018 W/m^{2}K

Continuous performance and benefits over time, with an aged lambda value of 0.018 W/m^{2}K

3.

Dinamicità, possiamo utilizzare un pannello più leggero e più sottile con lo stesso coefficiente di trasmittanza termica di uno tradizionale molto più spesso ed ingombrante.

Dynamism,
we can use a lighter and thinner panel with the same thermal transmittance coefficient as a much thicker and bulkier traditional one

NAV SYSTEM

PUR-PIR SUPREME

4.

Reazione al fuoco, in classe B-s1, d0
Resistenza al fuoco, fino a REI 30 per copertura e EI 90 per parete

Reaction to fire,
class B-s1, d0
Fire resistance,
up to REI 30 for roof and EI 90 for wall

5.

Eco friendly, con dimensioni ridotte dell'HVCA e minori emissioni di CO_2

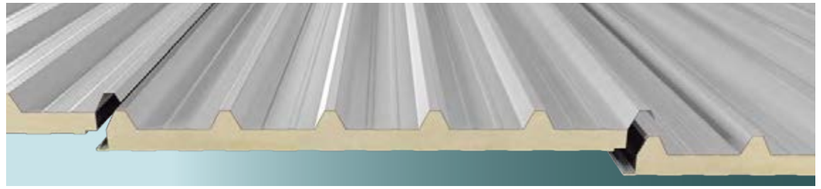
Eco friendly,
with smaller HVCA dimensions and lower CO_2 emissions

Il PIR **Supreme** può essere utilizzato su tutta la gamma di prodotti NAV-SYSTEM. Queste ricerche sono scintille che accendono la nostra passione per l'innovazione e generano soluzioni rivoluzionarie sfruttando al meglio la tecnologia.

The PIR **Supreme** can be used on the entire NAV-SYSTEM product range. These researches are sparks that ignite our passion for innovation and generate revolutionary solutions by making the most of technology.

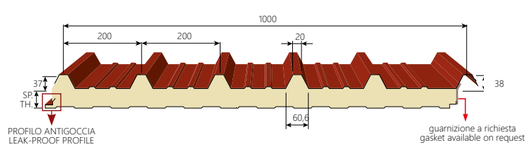
Rain 6

La copertura ad alta resistenza statica
High static resistance roofing



RAIN 6 è il pannello di copertura per edifici sia civili sia industriali a sei greche, costituito da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretanico.
Offre un grande senso estetico e una buona resistenza statica per ottime prestazioni di carico. Si evidenzia che la sua versatilità di utilizzo unitamente alla buona resa visiva permettono di soddisfare qualsiasi richiesta di prodotto.

RAIN 6 is a six-rib roofing panel for both civil and industrial buildings, consisting of two metal sheet claddings linked together by a polyurethane insulation layer.
It offers a great aesthetic effect and good static resistance for optimum load performance. Its versatility of use and good visual appearance allows it to meet any product requirement.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
10-20-30-40-50-60-80-100-120 mm

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
PUR B-roof (t3)
PUR B-roof (t2)

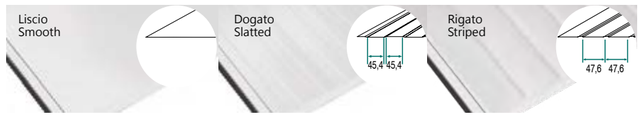


Eliosystem
pag. 298



Portacoppo
pag. 290

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P= kg/m²
ℓ=m

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
10	115	85	65								7,89
20	185	135	105	70							8,26
30	265	210	145	100	65						8.63
40	320	235	185	130	95	60					9.00
50	395	285	225	165	125	85	60				9.37
60	455	335	265	200	150	110	80	55			9.74
80	590	430	345	270	210	165	125	90	70	50	10.48
100	720	530	420	345	270	215	175	130	100	75	11.22
120	845	630	500	415	335	265	215	175	135	105	11,96

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
10	115	85	65	50							8,87
20	180	135	105	85	50						9,24
30	270	215	150	75	50						9.61
40	325	240	190	150	70	50					9.98
50	400	290	230	185	140	95	65				10.35
60	460	340	270	215	175	125	90	65			10.72
80	595	440	350	280	240	190	140	100	80	60	11.46
100	725	540	430	355	295	250	200	145	115	90	12.20
120	845	630	500	415	355	305	250	195	155	120	12,94

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

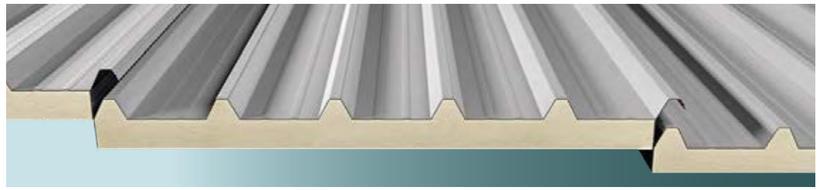
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	1,44	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,24	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16

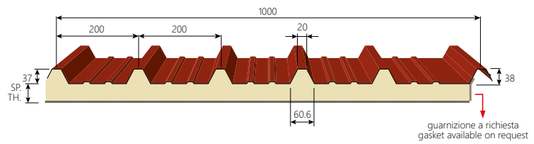
Rain 6 Mono

Il pannello leggero di copertura
The light roofing panel



La caratteristica principale delle Monolamiere consiste nell' avere una finitura inferiore leggera, realizzata in supporto flessibile, opzionabile tra cartonfeltro, alluminio centesimale o velovetro.
– Il cartonfeltro è un foglio bitumato di colore nero, semitraspirante.
– L' alluminio centesimale è di colore lucido naturale, laccato e goffrato, non traspirante.
– Il velovetro, realizzato in tessuto-non tessuto di colore bianco,in grado di trattenere l' eventuale formazione di condensa.
Il pannello Monolamiera necessita di appoggi strutturali a distanza massima 1 metro; inoltre, date le caratteristiche dei supporti flessibili, il giunto tra i pannelli è privo del dentello sagomato. Si sconsiglia l' utilizzo del Monolamiera per coperture con lato interno a vista. Non è garantita la perfezione estetica nel lato interno.

The main characteristic of monosheet panels is the lightweight internal finish that consists of a flexible facing made of paper felt, centesimal aluminium or glass veil.
– Paper felt is a black, semi-breathable, bituminized sheet.
– Centesimal aluminium has a natural glossy colour, is lacquered and embossed and non-breathable.
– Glass veil, made of a white non-woven fabric, is capable of trapping any condensation.
Monosheet panels require structural supports positioned no more than one metre apart;
moreover, given the characteristics of the flexible facings, the joint between panels has
no patterned tooth. Monosheet panels are not recommended for roofs with the internal part exposed. The internal side may not have a perfect appearance.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
10-20-30-40-50-60-80-100 mm.

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

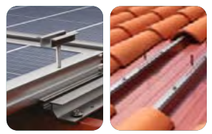
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Certificazioni / Certification
CE EN 14509
PUR B-roof (t3)
PUR B-roof (t2)



Eliosystem
pag. 298

Portacoppo
pag. 290

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P= kg/m²
ℓ=m

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3.25	3.5
0,4	364	241	167	123	95	75					
0,5	592	377	260	190	144	113	90	74	61	51	
0,6	710	452	312	228	173	135	108	89	73	62	52
0,8	945	602	415	303	230	180	144	118	98	82	70
1,0	1179	751	518	378	287	225	180	147	122	103	87

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Alluminio / Aluminium

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3.25	3.5
0,5	340	217	150	110	84	66	53				
0,6	428	273	189	138	105	83	67	55			
0,8	607	387	268	196	150	118	95	78	65	55	
1,0	781	499	345	253	193	152	122	100	84	71	61

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

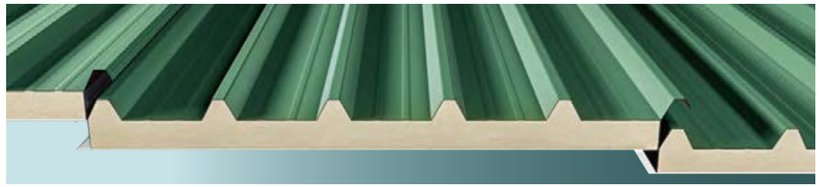
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	1,44	0,95	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,24	1,33	0,80	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24

Rain 6 Farm

Un tetto per le aree destinate alla zootecnica
A roof for livestock areas



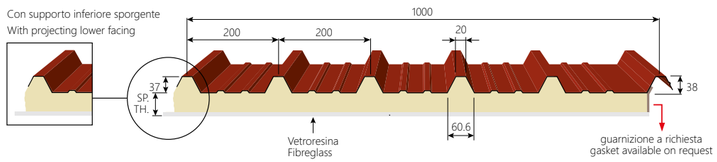
La linea di pannelli da copertura RAIN 6 FARM è ideata per l' utilizzo nel settore agro-zootecnico, in cui si richiedono prestazioni peculiari e specifiche. RAIN 6 FARM è in grado di garantire non solo alto isolamento termico, ma anche igiene, elevata resistenza a muffe, acidi, ruggine e a qualsiasi altro tipo di corrosione. La copertura coibentata RAIN 6 FARM, grazie all' applicazione sul lato interno di una lastra in vetroresina, permette di essere lavata e detersa, ovviando così ai problemi di deterioramento e facendo della stessa una copertura innovativa destinata a durare nel tempo e a salvaguardare il Vostro investimento.
RAIN 6 FARM è un pannello sandwich autoportante, composto da un' anima isolante in poliuretano espanso ad alta densità, esente da CFC e quindi rispettosa dell' ambiente da una lamiera rigida esterna in acciaio o alluminio preverniciato a 6 greche, dotata di un' ottima resistenza statica e da un supporto in vetroresina; quest' ultimo può subire alterazioni di colore.

The RAIN 6 FARM range of roof panels has been designed for use in the agricultural and livestock industry, which has specific and distinctive requirements in terms of performance. RAIN 6 FARM not only offers a high degree of thermal insulation, it is also hygienic and offers good resistance to mould , acids, rust and any other type of corrosion. RAIN 6 FARM insulated roof panels have a sheet of fibreglass applied to the internal side, meaning they can be cleaned and washed, thus preventing deterioration issues.
This feature makes it an innovative roof panel that will last well over time and protects your investment.
RAIN 6 FARM is a self-supporting sandwich panel composed of a high-density expanded polyurethane insulating layer, CFC-free and therefore environmentally friendly, faced with a rigid external layer of prepainted steel or aluminium with six ribs and excellent static resistance and a fibreglass facing, which may be subject to colour alterations.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
10-20-30-40-50-60-80-100 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

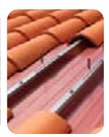
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PUR B-roof (t3) / PUR B-roof (t2)



Eliosystem
pag. 298

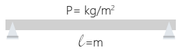


Portacoppo
pag. 290

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiberglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3.25	3.5
0,4	364	241	167	123	95	75					
0,5	592	377	260	190	144	113	90	74	61	51	
0,6	710	452	312	228	173	135	108	89	73	62	52
0,8	945	602	415	303	230	180	144	118	98	82	70
1,0	1179	751	518	378	287	225	180	147	122	103	87

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Alluminio / Aluminium
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiberglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3.25	3.5
0,5	340	217	150	110	84	66	53				
0,6	428	273	189	138	105	83	67	55			
0,8	607	387	268	196	150	118	95	78	65	55	
1,0	781	499	345	253	193	152	122	100	84	71	61

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

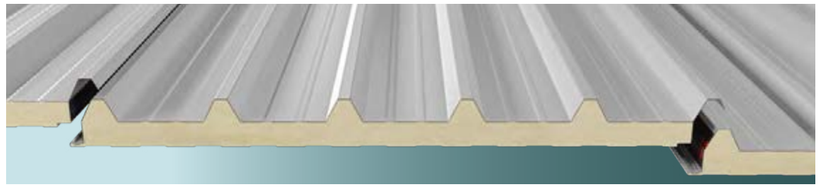
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	1,44	0,95	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,24	1,33	0,80	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24

Rain 6 Iron Farm

Copertura per la zootecnia con alte prestazioni statiche
High static performance roofing for animal husbandry



RAIN 6 IRON FARM è la linea di pannelli realizzata in collaborazione con Tatasteel, produttore di COLORFARM® 15, lamiera garantita 15 anni, idonea per essere installata all' interno degli edifici agricoli, visti gli ottimi livelli di resistenza offerti contro molti agenti chimici propri degli ambienti agricoli. COLORFARM® 15 è il risultato di un attento processo produttivo, testato e controllato, che garantisce una qualità costante e duratura nel tempo (15 anni di garanzia di antiperforazione, a patto che gli edifici siano stati adeguatamente progettati e siano ben ventilati). L' adozione di una manutenzione appropriata estenderà consideremente la vita utile complessiva del prodotto. RAIN 6 IRON FARM, nello specifico, è un pannello sandwich autoportante, composto da un' anima isolante in poliuretano espanso ad alta densità, esente da CFC e quindi rispettosa dell' ambiente, da una lamiera rigida esterna in acciaio o alluminio preverniciato a 6 greche, dotata di un' ottima resistenza statica ed eccellenti prestazioni di portata, e dal supporto interno marchiato COLORFARM® 15.

RAIN 6 IRON FARM is a range of panels manufactured in collaboration with Tatasteel, the manufacturer of COLORFARM® 15, sheet metal with a 15-year warranty, suitable for installation inside agricultural buildings thanks to the excellent degree of resistance against many chemical agents commonly found in agricultural environments. COLORFARM® 15 is the result of a carefully monitored and tested production process, which guarantees consistent and long-lasting quality (it offers a 15-year anti-perforation warranty, dependant on the correct design and proper ventilation of the buildings). Proper maintenance will considerably extend the working life of this product. RAIN 6 IRON FARM, is a self-supporting sandwich panel composed of a high-density expanded polyurethane insulating core, CFC-free and therefore environmentally friendly, faced with a rigid external layer of pre-painted steel or aluminium with six ribs offering excellent static resistance and capacity performance, and an internal facing in COLORFARM® 15.

30
ANNI di GARANZIA
YEARS WARRANTY

Lato interno
Internal side

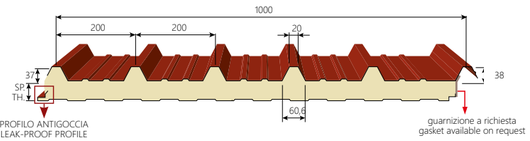
15

TATA STEEL

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
10-20-30-40-50-60-80-100-120 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PUR B-roof (t3) / PUR B-roof (t2)

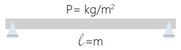

Eliosystem
pag. 298


Portacoppo
pag. 290

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
10	115	85	65								7,89
20	185	135	105	70							8,26
30	265	210	145	100	65						8.63
40	320	235	185	130	95	60					9.00
50	395	285	225	165	125	85	60				9.37
60	455	335	265	200	150	110	80	55			9.74
80	590	430	345	270	210	165	125	90	70	50	10.48
100	720	530	420	345	270	215	175	130	100	75	11.22
120	845	630	500	415	335	265	215	175	135	105	11,96

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
10	115	85	65	50							8,87
20	180	135	105	85	50						9,24
30	270	215	150	75	50						9.61
40	325	240	190	150	70	50					9.98
50	400	290	230	185	140	95	65				10.35
60	460	340	270	215	175	125	90	65			10.72
80	595	440	350	280	240	190	140	100	80	60	11.46
100	725	540	430	355	295	250	200	145	115	90	12.20
120	845	630	500	415	355	305	250	195	155	120	12,94

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

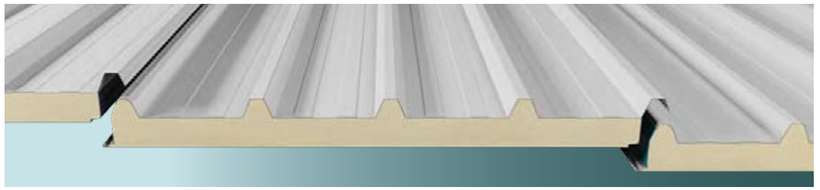
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	1,44	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,24	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16

Rain 5

Il pannello di copertura progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia civile e industriale
The roofing panel designed to meet the multiple requirements of civil and industrial building



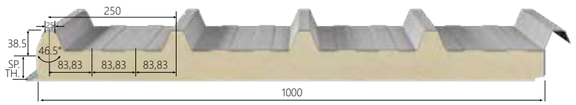
Progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia civile e industriale, RAIN 5 è il pannello metallico autoportante grecato destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il lato esterno presenta 5 greche e delle microgreche sulle parti piane che ne aumentano la portata, mentre il lato interno può essere realizzato con finitura a doghe o liscia. L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità. Nel lato interno del giunto del pannello è stato creato un canalino di drenaggio di "sicurezza" che porta in gronda eventuale presenza di acqua di condensa o dovuta ad infiltrazioni per capillarità.

Designed to meet the multiple requirements of civil and industrial construction, RAIN 5 is the self-supporting corrugated metal panel intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. The outer side has 5 ribs and micro-ribs on the flat parts that increase its load-bearing capacity, while the inner side can be made with a slatted or smooth finish. The flap of the hollow fret that surmounts the solid rib is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness. At the top of the full corrugation of the joint there is a gorge which interrupts any rising water by capillarity. A "safety" drainage channel has been created on the internal side of the panel joint which leads to any water from condensation or due to capillarity infiltration to the gutter.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR SUPREME
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR SUPREME INSULATION
Coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Liscio
Smooth

Dogato
Slatted

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PUR B-roof (t3) / PUR B-roof (t2)
PIR B-roof
PIR B-s2,d0 / PIR B-s1,d0
PIR REI30
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589
PIR VKF 5.3
LEED
PIR CLASSE 0 BS476: Part 6
BS476 : Part 7

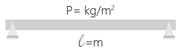


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
20	290	190	140	85	50									8,34
30	410	270	170	115	70	40								8,73
40	530	310	205	145	90	60	40							9,06
50	605	350	240	175	120	80	55	30						9,43
60	650	395	280	210	145	100	70	50	30					9,80
80	750	480	350	270	200	145	105	80	60	35				10,54
100	835	565	430	340	260	195	145	110	85	65	50			11,28
120	930	645	505	405	325	245	185	145	115	90	70	60		12,02
150	1000	775	615	505	415	320	250	200	160	130	105	85	70	13,13

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
20	290	190	140	95	55	30								9,32
30	410	270	195	130	80	50								9,71
40	530	345	235	160	100	65	50	30						10,04
50	645	395	270	195	130	90	60	45						10,41
60	745	440	310	230	155	110	80	55	40					10,78
80	840	530	390	300	215	155	115	85	65	50				11,52
100	935	615	465	370	275	205	155	120	95	75	55			12,26
120	1000	700	545	445	340	255	200	155	125	100	80	65		13,01
150	1000	830	635	505	420	335	265	210	170	140	110	90	75	14,11

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

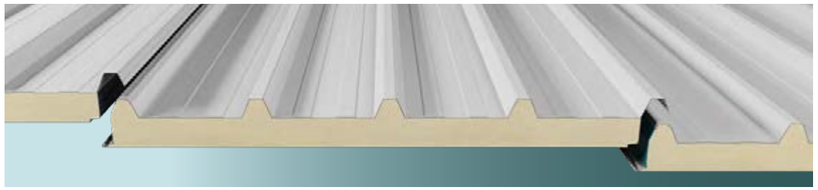
U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,79	0,56	0,43	0,35	0,29	0,22	0,18	0,15	0,12
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,68	0,48	0,37	0,30	0,25	0,19	0,15	0,13	0,10

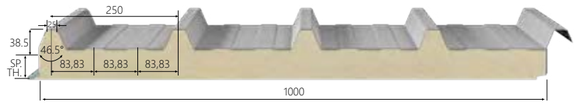
Rain 5.1 FM

Il pannello di copertura con certificazione FM
The roofing panel FM approved



Progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia civile e industriale, RAIN 5.1 FM è il pannello metallico autoportante grecato destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il lato esterno presenta 5 greche e delle microgreche sulle parti piane che ne aumentano la portata, mentre il lato interno può essere realizzato con finitura a doghe o liscia. L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità. Nel lato interno del giunto del pannello è stato creato un canalino di drenaggio di "sicurezza" che porta in gronda eventuale presenza di acqua di condensa o dovuta ad infiltrazioni per capillarità.

Designed to meet the multiple requirements of civil and industrial construction, RAIN 5.1 FM is the self-supporting corrugated metal panel intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. The outer side has 5 ribs and micro-ribs on the flat parts that increase its load-bearing capacity, while the inner side can be made with a slatted or smooth finish. The flap of the hollow rib that surmounts the solid rib is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness. At the top of the full corrugation of the joint there is a gorge which interrupts any rising water by capillarity. A "safety" drainage channel has been created on the internal side of the panel joint which leads to any water from condensation or due to capillarity infiltration to the gutter.



FM APPROVED

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm

Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,55 mm

Certificazioni / Certification
FM

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Liscio
Smooth

Dogato
Slatted



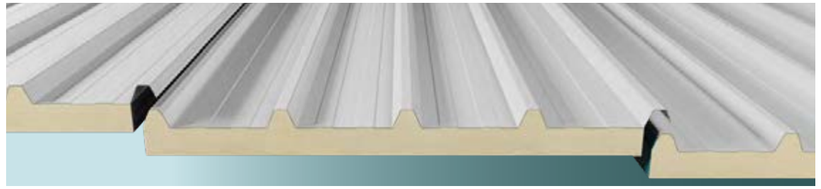
Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

PUR-PIR SUPREME

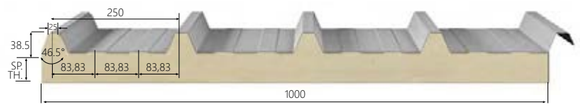
Rain 5 Mono

Il pannello isolante leggero di copertura utilizzabile dove non occorrono carichi eccessivi
The lightweight insulating roof panel for use where excessive loads are not required



RAIN 5 MONO è la variante economica del pannello RAIN 5, indicato per coperture con inclinazione minima del 7% e nei casi in cui i carichi in gioco siano ridotti.
RAIN 5 MONO è indicato qualora il montaggio avvenga su una soletta, o su appoggi pressoché continui.
La faccia esterna del pannello può essere realizzata in acciaio zincato, in acciaio inox, in alluminio o altri metalli, con un'ampia gamma di colori che permettono di ottenere diverse soluzioni estetiche, il supporto interno è costituito da un materiale flessibile (alluminio centesimale e cartonfeltro). Data la flessibilità del supporto interno si sconsiglia l'impiego nelle coperture con parte interna a vista, non potendo garantire la perfezione estetica del lato interno.

RAIN 5 MONO is the economical variant of the RAIN 5 panel, suitable for roofs with a minimum slope of 7% and where the loads involved are low. RAIN 5 MONO is suitable where installation is on a slab, or on almost continuous supports. The external face of the panel can be made of galvanised steel, stainless steel, aluminium or other metals, with a wide range of colours that allow for different aesthetic solutions, the internal support is made of a flexible material (aluminium foil and feltboard).
Due to the flexibility of the internal support, we do not recommend using it on roofs with a visible inner side, as the aesthetic perfection of the inner side cannot be guaranteed.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING





Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
10-20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm

Certificazioni / Certification
PUR B-roof (t2)
LEED

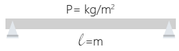


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,4	250	130	100	70					
0,5	460	230	150	110	80	60	50		
0,6	640	410	210	150	100	65	55		
0,7	830	520	290	180	110	75	60	50	
0,8	950	610	330	205	130	85	65	55	50
1,0	1000	750	420	250	170	140	100	85	70

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,5	170	100	80	50	
0,6	280	170	120	70	40
0,7	320	200	130	80	50
0,8	370	230	150	100	60
1,0	450	260	170	120	80

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

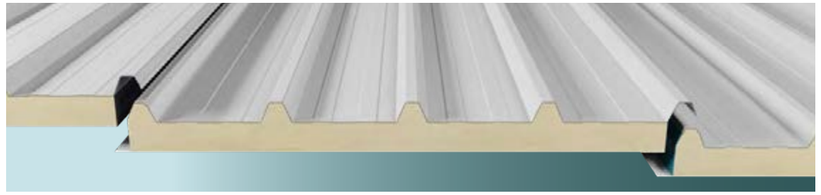
TABELLA PESI
kg/m²

Spessore lamiera Sheet Tichness (mm)	Spessore Thickness (mm) 10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio + alluminio centesimale	5,3	5,7	6,1	6,4	6,8	7,2	8,0	8,6	9,4	10,5
0,6 alluminio + alluminio centesimale	2,8	3,1	3,5	3,9	4,3	4,6	5,4	6,1	6,9	8,1

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	1,57	0,95	0,68	0,52	0,42	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,35	0,82	0,58	0,45	0,36	0,31	0,23	0,19	0,16	0,13

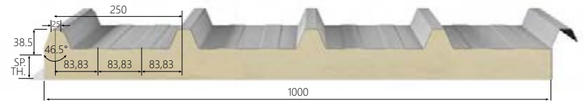
Rain 5 Farm

Il pannello grecato ideale nel settore delle coperture zootecniche
The ideal corrugated panel in the livestock roofing sector



RAIN 5 FARM è un pannello metallico autoportante destinato a rispondere a tutte le esigenze del settore zootecnico per la realizzazione di coperture con pendenza minima del 7%. Resiste alle sostanze acide organiche presenti nell'atmosfera degli allevamenti zootecnici, grazie all'utilizzo di un supporto interno in vetroresina.
Il pannello RAIN 5 FARM può essere realizzato con il lato interno in metallo preverniciato con un film plastico antibatterico ad alta durabilità che permette di mantenere il massimo della protezione e igiene, qualora si richiedano particolari esigenze di portata.

RAIN 5 FARM is a self-supporting metal panel designed to meet all the requirements of the livestock sector for the construction of roofs with a minimum slope of 7%.
It is resistant to the organic acid substances present in the atmosphere of livestock farms, thanks to the use of an internal fibreglass support. The RAIN 5 FARM panel can be made with the inner side in metal pre-coated with a highly durable antibacterial plastic film to maintain maximum protection and hygiene, should special capacity requirements be required.



LATO INTERNO vetroresina
INTERNAL FACING fibreglass

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING





Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm

Certificazioni / Certifications
PUR B-roof (t2)
LEED

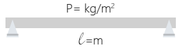


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiberglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,5	145	110	80	60	50		
0,6	195	140	100	65	55		
0,7	270	175	105	75	60	50	
0,8	310	195	130	85	65	55	50
1,0	400	230	160	140	100	85	70

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Alluminio / Aluminium
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiberglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,5	170	100	80	50	–
0,6	280	170	120	70	40
0,7	320	200	130	80	50
0,8	370	230	150	100	60
1,0	450	260	170	120	80

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standard.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

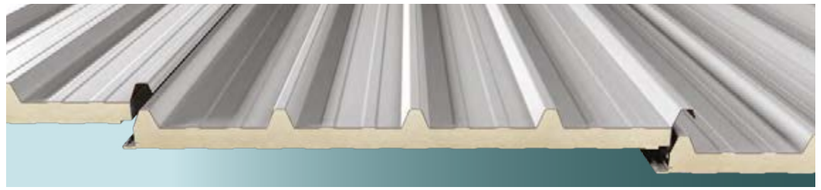
	Spessore Thickness (mm)								
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	20	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio + vetroresina	6,15	6,50	6,84	7,21	7,58	8,32	9,06	9,80	10,91
0,6 alluminio + vetroresina	3,59	3,95	4,28	4,65	5,02	5,76	6,50	7,24	8,35

PUR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,93	0,66	0,52	0,42	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,80	0,57	0,45	0,37	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13

Rain 5.S Iron Farm

Finalmente anche per la zootecnia la lamiera garantita
At last, guaranteed sheet metal for livestock too



RAIN 5.S IRON FARM è la linea di pannelli Nav System realizzata in collaborazione con Tatasteel, produttore di COLORFARM® 15, lamiera garantita 15 anni, idonea per essere installata all' interno degli edifici agricoli, visti gli ottimi livelli di resistenza offerti contro molti agenti chimici propri degli ambienti agricoli. COLORFARM® 15 è il risultato di un attento processo produttivo, testato e controllato, che garantisce una qualità costante e duratura nel tempo (15 anni di garanzia di antiperforazione, a patto che gli edifici siano stati adeguatamente progettati e siano ben ventilati). L'adozione di una manutenzione appropriata estenderà considerevolmente la vita utile complessiva del prodotto. RAIN 5.S IRON FARM, in particolare, è un pannello sandwich autoportante, composto da un' anima isolante in poliuretano espanso ad alta densità, rispettosa dell' ambiente, da una lamiera rigida esterna in acciaio o alluminio preverniciato a 5 greche, molto versatile e dal supporto interno garantito 15 anni, COLORFARM® 15.

RAIN 5.S IRON FARM is a range of panels manufactured by Nav System in collaboration with Tatasteel, the manufacturer of COLORFARM® 15, sheet metal with a 15-year warranty, suitable for installation inside agricultural buildings thanks to the excellent degree of resistance against many chemical agents commonly found in agricultural environments. COLORFARM® 15 is the result of a carefully monitored and tested production process, which guarantees consistent and long-lasting quality (it offers a 15-year antiperforation warranty, dependant on the correct design and proper ventilation of the buildings). Proper maintenance will considerably extend the working life of this product. RAIN 5.S IRON FARM, is a self-supporting sandwich panel composed of an environmentally friendly, high-density expanded polyurethane insulating core, a highly versatile, rigid external facing in pre-painted steel or aluminium with five ribs and an inner facing in COLORFARM® 15 guaranteed for 15 years.

30
ANNI di GARANZIA
YEARS WARRANTY

Lato interno
Internal side

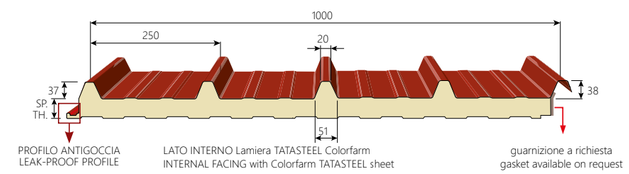
15

TATA STEEL

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

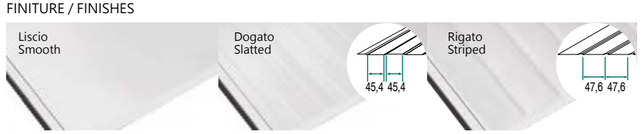
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150-160-180-200 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.
WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE / FINISHES



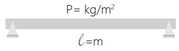
Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PUR B-roof (t3) / PUR B-roof (t2)



Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	85	55						8,45
40	290	205	160	110	80	50					8,82
50	315	230	185	140	105	75	50				9,19
60	370	275	215	170	130	100	70	50			9,56
80	485	360	285	235	185	145	110	80	60		10,30
100	595	445	350	290	240	190	155	120	90	70	11,04
120	710	530	420	350	295	240	195	160	125	100	11,78
150	880	655	520	430	370	310	255	210	175	145	12,89
160	935	700	555	460	390	335	275	230	190	160	13,26
180	975	725	580	480	405	355	315	265	220	185	14,00
200	1000	745	595	495	420	365	320	290	250	215	14,74

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	92	60						9,43
40	290	205	160	120	90	60					9.80
50	310	230	180	150	120	85	60				10.17
60	370	275	215	180	150	110	80	55			10.54
80	485	360	285	235	200	170	125	90	70	50	11,28
100	595	445	350	290	245	215	175	135	100	80	12,02
120	710	530	420	345	295	255	225	180	140	110	12,76
150	880	655	520	430	365	320	280	245	205	165	13,87
160	935	700	555	460	390	340	300	265	225	180	14,24
180	975	725	580	480	405	355	310	280	250	220	14,98
200	1000	745	595	495	420	365	320	285	260	235	15,72

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

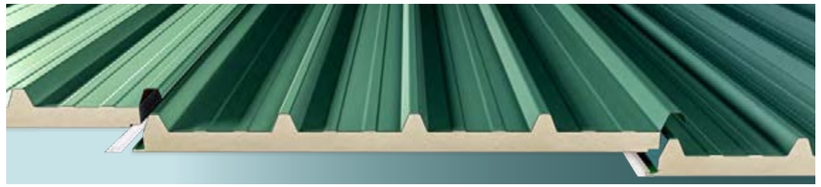
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150	160	180	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,95	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19	0,15	0,14	0,12	0,11
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,33	0,80	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10

Rain 5.S Iron Farm Ultra

Una copertura per le aree destinate alla zootecnica
Roofing for livestock areas



30
ANNI di GARANZIA
YEARS WARRANTY

Lato interno
Internal side

15

TATA STEEL

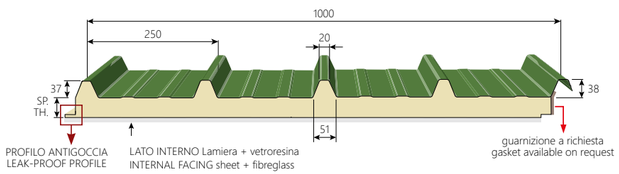
RAIN 5.S IRON FARM ULTRA è la linea di pannelli Nav System® ideata per il settore agro-zootecnico, in cui si richiedono prestazioni peculiari e specifiche; è in grado di garantire un alto isolamento termico e un'ottima resistenza agli acidi e ai prodotti chimici comunemente impiegati per la pulizia e l'igiene dei locali destinati all'allevamento. è un pannello di copertura bilamiera con isolante in poliuretano. Il pannello è costituito da un paramento metallico esterno preverniciato e da una lamiera interna in acciaio, micronervata con applicato un rivestimento in vetroresina. Grazie alla presenza del doppio rivestimento metallico è in grado di fornire migliori valori di portata.

RAIN 5.S IRON FARM ULTRA is a range of Nav System® panels designed for use in the agricultural and livestock industry where special and specific performance is required; it is able to guarantee high thermal insulation and excellent resistance to acids and chemicals commonly used for cleaning and hygiene in livestock buildings. It is a twin-sheet roofing panel with polyurethane insulation. The panel consists of a pre-painted outer metal face and an inner micro-ribbed steel sheet with a fibreglass coating applied. The double metal coating provides higher capacity values.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
20000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150-160-180-200 mm.





PROFILO DI GIUNZIONE
"GIUNTO ULTRA" DA RICHIEDERE
IN FASE D' ORDINE

"GIUNTO ULTRA" JOINT PROFILE
TO BE REQUESTED
WHEN ORDERING

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PUR B-roof (t3) / PUR B-roof (t2)

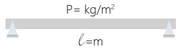


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	85	55						8,45
40	290	205	160	110	80	50					8,82
50	315	230	185	140	105	75	50				9,19
60	370	275	215	170	130	100	70	50			9,56
80	485	360	285	235	185	145	110	80	60		10,30
100	595	445	350	290	240	190	155	120	90	70	11,04
120	710	530	420	350	295	240	195	160	125	100	11,78
150	880	655	520	430	370	310	255	210	175	145	12,89
160	935	700	555	460	390	335	275	230	190	160	13,26
180	975	725	580	480	405	355	315	265	220	185	14,00
200	1000	745	595	495	420	365	320	290	250	215	14,74

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	92	60						9,43
40	290	205	160	120	90	60					9.80
50	310	230	180	150	120	85	60				10.17
60	370	275	215	180	150	110	80	55			10.54
80	485	360	285	235	200	170	125	90	70	50	11,28
100	595	445	350	290	245	215	175	135	100	80	12,02
120	710	530	420	345	295	255	225	180	140	110	12,76
150	880	655	520	430	365	320	280	245	205	165	13,87
160	935	700	555	460	390	340	300	265	225	180	14,24
180	975	725	580	480	405	355	310	280	250	220	14,98
200	1000	745	595	495	420	365	320	285	260	235	15,72

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150	160	180	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,95	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0.19	0,15	0,14	0,12	0,11
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,33	0,80	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10

Rain 5 Garden

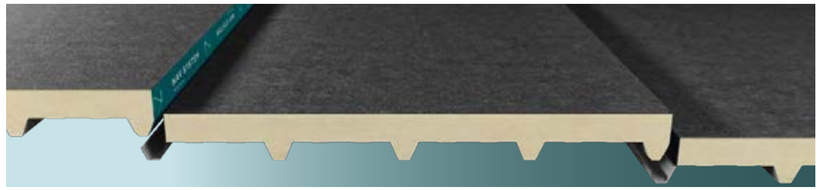
Progettato per tutte le coperture residenziali o industriali a bassa pendenza o piane
Designed for all low-slope residential or flat industrial roofs

Twister

Pannello isolante di parete ideale dove è necessario curare l' estetica dello stabile avendo a disposizione il fissaggio nascosto
Ideal wall insulation panel where the aesthetics of the building need to be taken care of by having concealed fixing

Rain 5 Deck

Il pannello ideale in caso di coperture da impermeabilizzare in opera
The ideal panel for roofs to be waterproofed on site



RAIN 5 DECK è il pannello coibentato ideale per l' impermeabilizzazione, progettato per l' applicazione su coperture a falda piana o con inclinazione inferiore al 7% e disponibile in molteplici versioni per l' applicazione di guaine tradizionali e di guaine sintetiche a base poliolefinica.

La realizzazione del pannello avviene con l'elemento grecato all' intradosso e con la superficie esterna piana rivestita da un velovetro bitumato atto a ricevere successivamente la posa di guaina bituminosa.

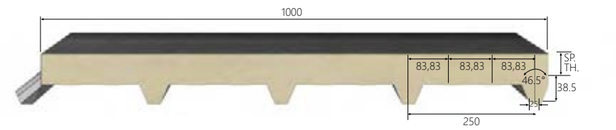
RAIN 5 DECK is the ideal insulated panel for waterproofing, designed for application on flat pitched roofs or roofs with a slope of less than 7% and available in multiple versions for the application of traditional and synthetic polyolefin-based sheaths.

The panel is made with the corrugated element on the intrados and with the flat external surface covered with a bituminous glass veil suitable for receiving the bituminous sheathing afterwards.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
10-20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



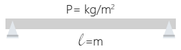


Eliosystem
pag. 308

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
velovetro bitumato
bituminous velovetro
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,5	190	145	100	70	50	-	-
0,6	230	185	135	100	65	-	-
0,7	280	195	145	110	70	50	-
0,8	315	235	170	125	80	55	-
1,0	420	270	200	160	110	85	55

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

	Spessore Thickness (mm)									
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio + cartonfeltro	5,39	5,77	6,11	6,48	6,85	7,22	7,95	8,70	9,44	10,55

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	1,62	0,98	0,68	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,40	0,84	0,59	0,45	0,37	0,37	0,23	0,19	0,16	0,13

Rain 5 Garden

Progettato per tutte le coperture residenziali o industriali a bassa pendenza o piane
Designed for all low-slope residential or flat industrial roofs



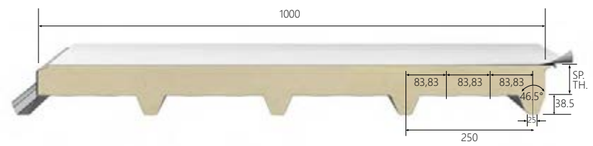
Progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia residenziale e industriale, RAIN 5 GARDEN è il pannello metallico autoportante grecato destinato alle coperture piane o con pendenza inferiore al 7%.
Il pannello viene realizzato con doppio supporto in acciaio, il lato esterno presenta una superficie in acciaio piano al quale viene applicata una membrana sintetica in PVC, il lato interno realizzato in acciaio grecato.
Il pannello RAIN 5 GARDEN garantisce una perfetta copertura impermeabile e un ottimo isolamento termico grazie alla saldatura in cantiere della cimosa in PVC da personale specializzato.

Designed to meet the multiple requirements of civil and industrial construction, RAIN 5 GARDEN is the self-supporting corrugated metal panel intended for flat roofs or those with a slope of less than 7%.
The panel is made with double steel support, the outer side has a flat steel surface to which a PVC synthetic membrane is applied, the inner side is made of corrugated steel. The RAIN 5 GARDEN panel guarantees a perfect waterproof covering and excellent thermal insulation thanks to the welding of the PVC edge on site by specialised personnel.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

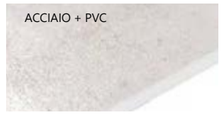
CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



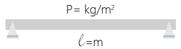


Eliosystem
pag. 308

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
+PVC
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
20	300	195	130	80	50									11,0
30	350	230	145	95	55									11,3
40	535	300	200	140	90	60								11,7
50	580	340	230	170	120	80	55							12,1
60	625	380	270	205	145	100	70	50						12,5
80	705	460	335	265	205	150	110	85	65					13,2
100	710	465	340	270	215	170	150	115	90	70	65			14,0
120	715	470	345	275	220	180	160	135	120	95	75	60		14,8
150	720	475	350	280	225	190	165	145	130	115	105	90	75	15,9

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
+PVC
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
20	290	190	135	85	50									12,0
30	405	260	165	115	70									12,3
40	520	300	200	145	95	65								12,7
50	580	340	235	175	125	85	60							13,1
60	625	380	275	210	150	105	75	55						13,5
80	715	465	350	275	210	155	115	85	65	50				14,2
100	805	550	420	340	270	200	155	120	95	75	55			15,0
120	895	630	470	370	305	255	195	155	125	100	80	65		15,7
150	970	645	480	380	315	265	230	205	170	140	115	95	75	16,9

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specIPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13

Rain 5 Garden Mono

Progettato per tutte le coperture residenziali o industriali a bassa pendenza o piane
Designed for all low-slope residential or flat industrial roofs



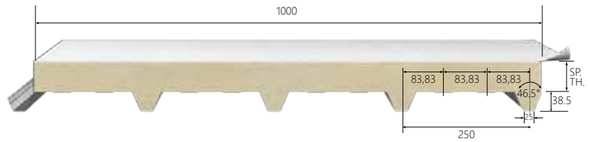
Progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia residenziale e industriale, RAIN 5 GARDEN MONO è il pannello metallico autoportante grecato destinato alle coperture piane o con pendenza inferiore al 7%. Il pannello viene realizzato con il lato esterno piano al quale viene applicata una membrana sintetica in PVC, il lato interno realizzato in acciaio grecato.
Il pannello RAIN 5 GARDEN MONO garantisce una perfetta copertura impermeabile grazie alla saldatura in cantiere della cimosa in PVC da personale specializzato.

Designed to meet the multiple requirements of civil and industrial construction, RAIN 5 GARDEN MONO is the selfsupporting corrugated metal panel intended for flat roofs or those with a slope of less than 7%.
The panel is made with a flat outer side to which a PVC synthetic membrane is applied, the inner side made of corrugated steel.
The RAIN 5 GARDEN MONO panel guarantees perfect waterproofing thanks to the welding of the PVC edge on site by specialised personnel.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
10-20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
LEED

FINITURA ESTERNA



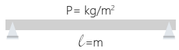


Eliosystem
pag. 308

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata interna
Internal facing
Acciaio / Steel

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,4	250	130	100	70					
0,5	460	230	150	110	80	60	50		
0,6	640	410	210	150	100	65	55		
0,7	830	520	290	180	110	75	60	50	
0,8	950	610	330	205	130	85	65	55	50
1,0	1000	750	420	250	170	140	100	85	70

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata interna
Internal facing
Alluminio / Aluminium

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,5	170	100	80	50	–
0,6	280	170	120	70	40
0,7	320	200	130	80	50
0,8	370	230	150	100	60
1,0	450	260	170	120	80

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

SPESSORE THICKNESS (mm)	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio + PVC	6,8	7,2	7,5	7,9	8,3	8,7	9,5	10,2	11,0	12,1
0,6 acciaio + PVC	7,8	8,2	8,6	8,9	9,3	9,7	10,4	11,2	12,0	13,1

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	1,69	0,99	0,70	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,46	0,85	0,60	0,46	0,37	0,31	0,23	0,19	0,16	0,13

Rain 5.S Garden Iron TPO/PVC

Per coperture piane autoportanti
For self-supporting flat roofs



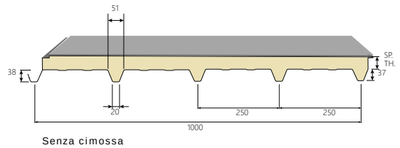
Il pannello RAIN 5.S GARDEN IRON TPO/PVC è un materiale adatto per la posa su tetti piani, prodotto con un supporto inferiore in lamiera grecata e un supporto superiore in acciaio rivestito da una membrana impermeabilizzante sintetica in PVC, stabilizzata dimensionalmente con un' armatura in velo di vetro, resistente ai raggi ultravioletti, oppure da una membrana impermeabilizzante sintetica ottenuta per coestrusione di una lega di poliolefine elastomerizzate a base polipropilenica (TPO), resistente ai raggi ultravioletti; grazie ai due supporti metallici, il pannello si contraddistingue per la propria resistenza meccanica.
Il pannello può essere fornito sia con cimossa laterale di 60 mm o senza cimossa laterale. La scelta è da specificare in fase d'ordine.

The RAIN 5.S GARDEN IRON TPO/PVC panel is suitable for flat roofs and characterized by a lower corrugated sheet metal support and an upper support in steel covered with a synthetic PVC waterproofing membrane, dimensionally stabilised with a glass veil reinforcement, resistant to ultraviolet rays or with an upper support made of a synthetic waterproofing membrane, obtained by co-extrusion of an ultraviolet-resistant; the two metal supports give it its mechanical resistance. the panel can be supplied either with a 60 mm side selvedge or without a side selvedge. The choice shall be specified in the order.

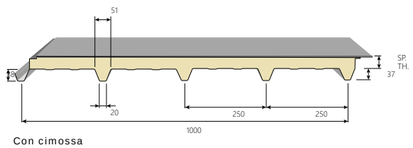
Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
20-30-40-50-60-80-100-120-150-160-180-200 mm



Senza cimossa
Without selvedge



Con cimossa
With selvedge

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
PUR B-roof (t2)
LEED

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

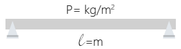




Eliosystem
pag. 308

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,4 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	105	70							7,47
40	290	200	135	90	65						7,84
50	315	230	160	115	85	65					8,21
60	370	275	195	145	110	85	60				8,58
80	485	360	265	200	155	120	95	70	50		9,32
100	595	445	340	260	200	160	125	105	80	60	10,06
120	710	530	420	320	250	195	160	130	105	85	10,80
150	880	655	520	410	325	260	210	170	145	120	11,91
160	935	700	555	445	350	280	225	185	155	130	12,28
180	975	725	580	480	400	320	260	215	180	150	13,02
200	1000	745	595	495	420	360	295	245	205	170	13,76

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	85	55						8.45
40	290	205	160	110	80	50					8.82
50	315	230	185	140	105	75	50				9.19
60	370	275	215	170	130	100	70	50			9.56
80	485	360	285	235	185	145	110	80	60		10.30
100	595	445	350	290	240	190	155	120	90	70	11.04
120	710	530	420	350	295	240	195	160	125	100	11.78
150	880	655	520	430	370	310	255	210	175	145	12.89
160	935	700	555	460	390	335	275	230	190	160	13.26
180	975	725	580	480	405	355	315	265	220	185	14.00
200	1000	745	595	495	420	365	320	290	250	215	14.74

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

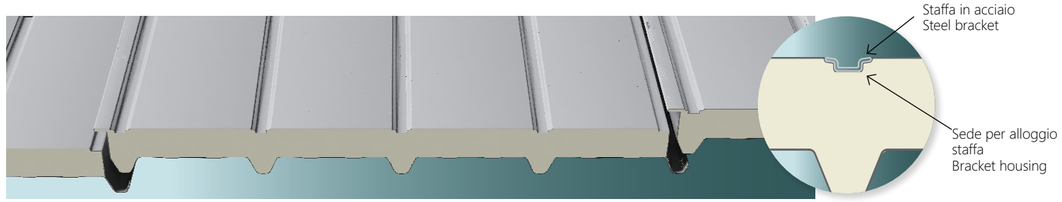
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100	120	150	160	180	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,95	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,82	0,58	0,45	0,37	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10

Rain 5.S Future deck

Più portata più sicurezza più rapidità nella posa
More capacity more safety faster installation



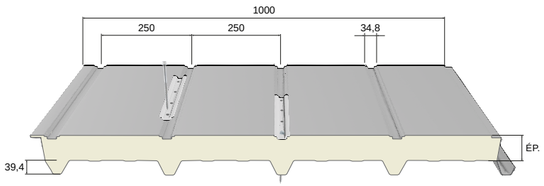
Una nuova soluzione per tetti piani per una copertura rapida, sicura e installazione efficiente. Rain 5.S FUTURE DECK viene fornito con una barra di fissaggio che si incastra perfettamente nella sua sede superiore del pannello, in modo da poter ottenere una superficie piana e livellata. In questo modo offriamo una soluzione che riduce i tempi di installazione con un risparmio di tempo del 45%, in rapporto a una copertura deck tradizionale, migliorando al contempo le prestazioni meccaniche e l' isolamento termico. Grazie all' uso di un' ampia membrana incollata si riducono le sovrapposizioni della metà, e di conseguanza anche i ponti termici che con questo tipo di posa vengono ridotti.

A new flat roof solution for quick, safe and efficient installation. The Rain 5.S FUTURE DECK comes with a fixing bar that fits perfectly into the top of the panel so that a flat, level surface can be achieved. This provides a solution that reduces installation time by 45%, compared to a traditional deck covering, while improving mechanical performance and thermal insulation. Thanks to the use of a large bonded membrane, overlaps are reduced by half, and consequently also thermal bridges are reduced with this type of installation.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
30-40-50-60-80-100-120-150-160-180-200 mm



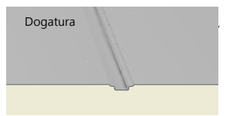
CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURA ESTERNA

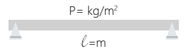




Eliosystem
pag. 308

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,4 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	105	70							7,47
40	290	200	135	90	65						7,84
50	315	230	160	115	85	65					8,21
60	370	275	195	145	110	85	60				8,58
80	485	360	265	200	155	120	95	70	50		9,32
100	595	445	340	260	200	160	125	105	80	60	10,06
120	710	530	420	320	250	195	160	130	105	85	10,80
150	880	655	520	410	325	260	210	170	145	120	11,91
160	935	700	555	445	350	280	225	185	155	130	12,28
180	975	725	580	480	400	320	260	215	180	150	13,02
200	1000	745	595	495	420	360	295	245	205	170	13,76

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	250	195	125	85	55						8.45
40	290	205	160	110	80	50					8.82
50	315	230	185	140	105	75	50				9.19
60	370	275	215	170	130	100	70	50			9.56
80	485	360	285	235	185	145	110	80	60		10.30
100	595	445	350	290	240	190	155	120	90	70	11.04
120	710	530	420	350	295	240	195	160	125	100	11.78
150	880	655	520	430	370	310	255	210	175	145	12.89
160	935	700	555	460	390	335	275	230	190	160	13.26
180	975	725	580	480	405	355	315	265	220	185	14.00
200	1000	745	595	495	420	365	320	290	250	215	14.74

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150	160	180	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,58	0,45	0,37	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10

Save 25% of power
Enjoy Nav System

NAV SYSTEM

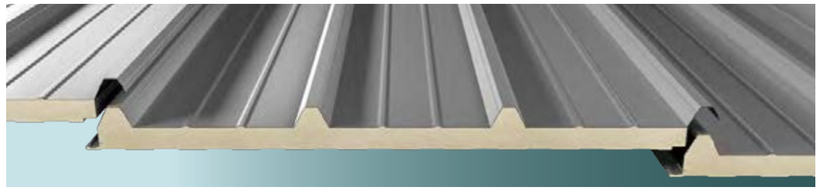
PUR-PIR SUPREME

Rain 5 S Ultra Garden Iron TPO/PVC

Pannello bilamiera, con supporto metallico rivestito con una membrana PVC ad alta resistenza stabilizzata con velo vetro
Twin-sheet panel with metal support covered with a high-resistance PVC membrane stabilised with glass veil

Rain 4

Coperture isolanti per l'edilizia industrializzata
Insulating panels for industrial construction



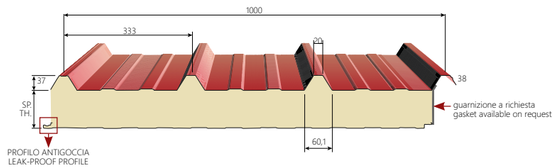
Il settore dell'edilizia industrializzata seleziona prodotti che sappiano coniugare qualità ed economicità. Per queste esigenze Nav System ha pensato a RAIN 4, il pannello isolante a quattro greche che può essere utilizzato sia per coperture civili e industriali sia per pareti di edifici industriali.

The industrial construction industry selects products that offer a successful balance of quality and price. To meet these needs, Nav System has created RAIN 4, an insulating panel with four ribs that can be used as a roof covering for both residential and industrial buildings and on the walls of industrial buildings.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-140-150 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

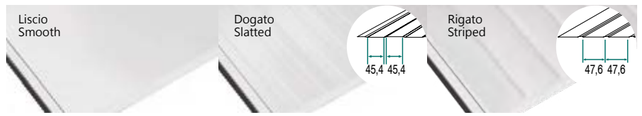
CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certification
PUR B-roof (t3)

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



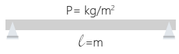


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	217	143	95								9,30
40	281	186	127	90							9,68
50	334	233	164	117	85						10,06
60	382	281	201	148	111	85					10,44
80	504	376	270	207	159	122	95	74			11,20
100	620	461	355	270	212	164	133	106	85	64	11,96
120	668	509	403	318	260	212	180	154	117	85	12,72
150	716	557	451	366	307	260	228	201	148	106	13,86

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	224	147	98								10,14
40	289	192	131	93							10,52
50	344	240	169	121	88						10,90
60	393	289	207	152	114	88					11,28
80	519	387	278	213	164	126	98	76			12,04
100	639	475	366	278	218	169	137	109	88	66	12,80
120	688	524	415	328	268	218	185	159	121	88	13,56
150	737	574	465	377	316	268	235	207	152	109	14,70

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

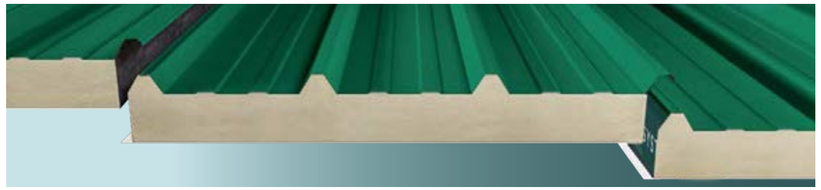
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	140	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16	0,14	0,13

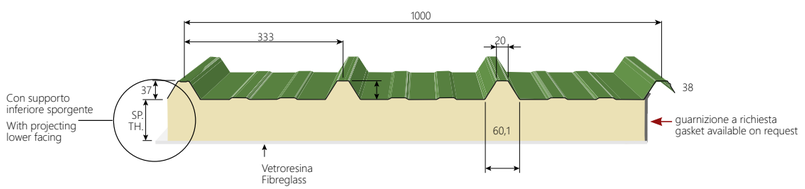
Rain 4 Farm

Un tetto per le aree destinate alla zootecnica
A roof for livestock areas



RAIN 4 FARM è un pannello di copertura con isolante in poliuretano, con un paramento metallico esterno preverniciato e da vetroresina interna; quest' ultima può subire alterazioni di colore.

RAIN 4 FARM is a roofing panel with polyurethane insulation, with a pre-painted outer metal face and an inner fibreglass face; the latter may undergo colour changes.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100 mm.

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certification
PUR B-roof (t3)

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



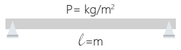


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fibreglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
0,5	445	290	202	148	113	83	61			
0,6	536	343	239	176	133	100	73	54		
0,8	716	457	318	233	178	134	97	73	57	44
1,0	896	581	397	292	223	168	122	91	70	56

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Alluminio / Aluminium
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fibreglass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
0,5	174	111	84	57	26					
0,6	268	171	115	73	48	32	26			
0,8	357	228	153	96	66	47	33			
1,0	446	285	192	121	82	57	42			

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

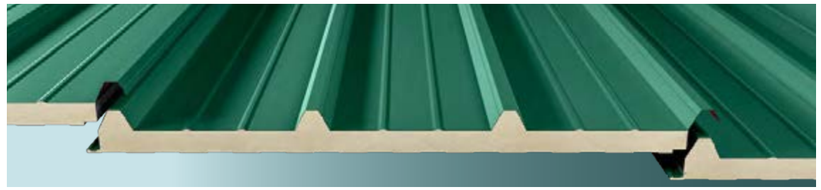
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	Spessore Thickness (mm) 10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio + Vetroresina /fiber glass	6,8	7,2	7,5	7,9	8,3	8,7	9,5	10,2	11,0	12,1
0,6 acciaio + Vetroresina /fiber glass	7,8	8,2	8,6	8,9	9,3	9,7	10,4	11,2	12,0	13,1

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	1,66	0,98	0,69	0,53	0,44	0,37	0,28	0,23	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,33	0,84	0,58	0,46	0,38	0,32	0,24	0,20	0,16	0,13

Rain 4 Iron Farm

Il pannello a 4 greche per la zootecnia
The livestock 4-rib panel



RAIN 4 IRON FARM è la linea di pannelli Nav System realizzata in collaborazione con Tatasteel, produttore di COLORFARM® 15, lamiera garantita 15 anni, idonea per essere installata all' interno degli edifici agricoli, visti gli ottimi livelli di resistenza offerti contro molti agenti chimici propri degli ambienti agricoli. COLORFARM® 15 è il risultato di un attento processo produttivo, testato e controllato, che garantisce una qualità costante e duratura nel tempo (15 anni di garanzia di antiperforazione, a patto che gli edifici siano stati adeguatamente progettati e siano ben ventilati). L'adozione di una manutenzione appropriata estenderà considerevolmente la vita utile complessiva del prodotto. Rain 4 Iron Farm, è un pannello sandwich autoportante, composto da un'anima isolante in poliuretano espanso ad alta densità, da una lamiera rigida esterna in acciaio o alluminio preverniciato a 4 greche, coniugante praticità ed economicità e da un supporto interno garantito 15 anni, COLORFARM® 15.

RAIN 4 IRON FARM is a range of panels manufactured by Nav System® in collaboration with Tatasteel, the manufacturer of COLORFARM® 15, sheet metal with a 15-year warranty, suitable for installation inside agricultural buildings thanks to the excellent degree of resistance offered against many chemical agents commonly found in agricultural environments. COLORFARM® 15 is the result of a carefully monitored and tested production process, which guarantees consistent and long-lasting quality (it offers a 15-year antiperforation warranty, dependant on the correct design and proper ventilation of the buildings). Proper maintenance will considerably extend the working life of this product. Rain 4 Iron Farm is a self-supporting sandwich panel composed of a high-density expanded polyurethane insulating core, a rigid external facing in pre-painted steel or aluminium with four ribs, successfully combining function with value for money, and an inner facing in COLORFARM® 15 guaranteed for 15 years.

30
ANNI di GARANZIA
YEARS WARRANTY

Lato interno
Internal side

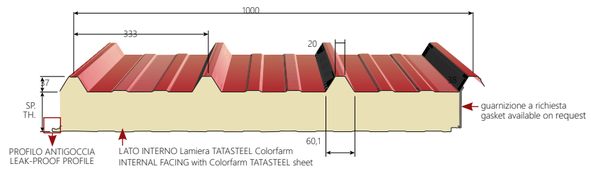
15

TATA STEEL

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
20-30-40-50-60-80-100 mm.



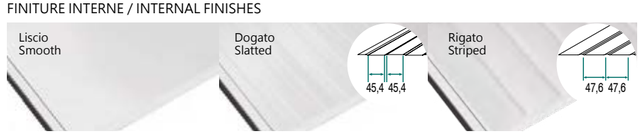
CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Certificazioni / Certification
PUR B-roof (t3)

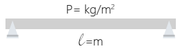


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	217	143	95								9,30
40	281	186	127	90							9,68
50	334	233	164	117	85						10,06
60	382	281	201	148	111	85					10,44
80	504	376	270	207	159	122	95	74			11,20
100	620	461	355	270	212	164	133	106	85	64	11,96
120	668	509	403	318	260	212	180	154	117	85	12,72
150	716	557	451	366	307	260	228	201	148	106	13,86

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	224	147	98								10,14
40	289	192	131	93							10,52
50	344	240	169	121	88						10,90
60	393	289	207	152	114	88					11,28
80	519	387	278	213	164	126	98	76			12,04
100	639	475	366	278	218	169	137	109	88	66	12,80
120	688	524	415	328	268	218	185	159	121	88	13,56
150	737	574	465	377	316	268	235	207	152	109	14,70

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specIPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

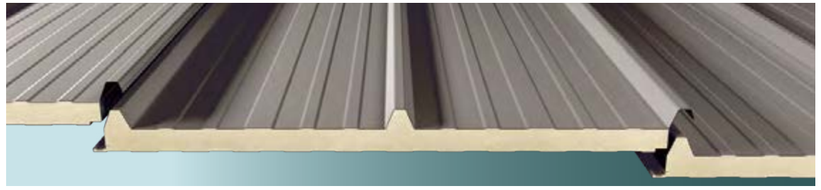
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19

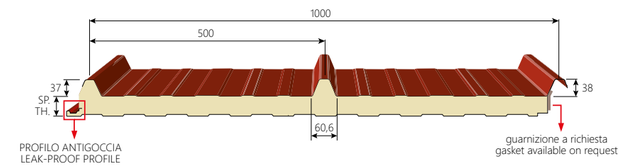
Rain 3

La copertura economica
The cost effective roof panel



RAIN 3, il pannello Nav System a tre greche, disponibile in sei spessori differenti per assicurare la sua versatilità di utilizzo, assicura prestazioni estetiche e affidabilità in termini di robustezza. Il vantaggio essenziale di Rain 3 risiede nelle sue prerogative estremamente economiche e accessibili, da sfruttare soprattutto quando non siano previste gravose condizioni di esercizio.

Nav System' s RAIN 3 panel has three ribs, is available in six different thicknesses to guarantee versatility of application and offers good aesthetic performance and reliability in terms of strength. The main benefit offered by Rain 3 is that it is extremely cost effective and affordable, making it ideal for use where severe operating conditions are not expected.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100 mm.

Il pannello Rain 3 è un'espressione di pura eleganza architettonica. La sua struttura lineare offre una scansione morbida e piacevole alla vista, creando un impatto visivo che va oltre la semplice funzionalità. Ogni greca, accuratamente posizionata ogni 50 cm, contribuisce a una composizione armoniosa, trasformando il tetto in un elemento distintivo dell'edificio. Rain 3 rappresenta la scelta ideale per creare spazi che catturano l'essenza dell'eleganza contemporanea.

The Rain 3 panel by Nav System is an expression of pure architectural elegance. Its linear structure provides a soft and pleasing visual rhythm, creating a visual impact that goes beyond mere functionality. Each groove, carefully positioned every 50 cm, contributes to a harmonious composition, transforming the roof into a distinctive element of the building. Rain 3 is the ideal choice for creating spaces that capture the essence of contemporary elegance.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

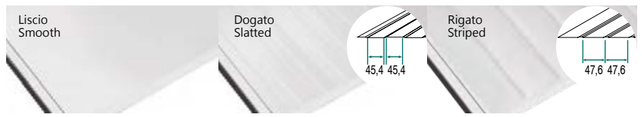
CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.



Eliosystem
pag. 298

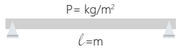
FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	195	125	80	50				8.06
40	255	165	110	75				8,43
50	305	210	145	95	70			8,80
60	350	255	175	125	95	70		9,17
80	470	350	250	190	145	110	85	9,91
100	580	420	330	250	195	150	120	10,65

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	200	130	85	60				8,96
40	260	170	115	80				9,33
50	310	220	150	100	75			9,70
60	360	260	180	130	100	80		10,07
80	480	360	260	200	155	120	95	10,81
100	590	430	340	260	205	160	130	11,55

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specIPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	30	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,27	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,83	0,59	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19

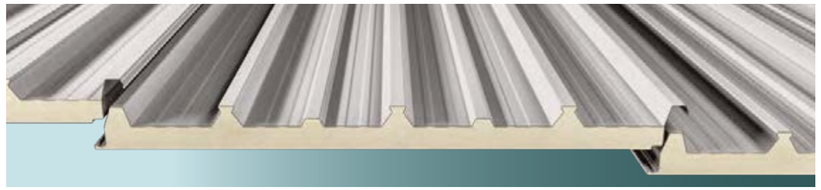
Rain Solar

Installazione semplice e duratura: l'alloggiamento ideale per un impianto solare senza pensieri.
Simple and durable installation: the ideal housing for a worry-free solar system.

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

Rain Solar

Installazione semplice e duratura: l'alloggiamento ideale per un impianto solare senza pensieri.
Simple and durable installation: the ideal housing for a worry-free solar system.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.

Nav System presenta il sistema che rivoluziona l'installazione del modulo fotovoltaico. Ecco la soluzione completa RAIN SOLAR.
– Il suo vantaggio: l'installazione dei moduli fotovoltaici senza forare il pannello.
– Nessuna struttura portante costosa.
– Nessuna guarnizione aggiuntiva.
– Nessun utilizzo di inutili e costosi profili in alluminio.
– Veloce installazione dei moduli fotovoltaici: il fissaggio dei componenti avviene attraverso l'incastro con le staffe.
– Il basso peso del sistema Rain solar in confronto alle tradizionali coperture ha maggiori performance in tutte le sue applicazioni con il risparmio sul materiale e sui tempi di montaggio. Rain solar offre una soluzione completa a un basso costo di realizzazione. Inoltre, il sistema Rain solar fornisce tutti gli accessori da utilizzare per l'installazione dei moduli fotovoltaici.
Oggi un tetto Rain solar, domani l'impianto fotovoltaico. Guardando al futuro, abbiamo pensato a tutto: oggi è possibile ricoprire un tetto o una facciata utilizzando il pannello Rain solar e poi, nel tempo, si può decidere di installare un impianto fotovoltaico. Attraverso l'utilizzo di una struttura inclinata, è possibile inserire i moduli anche sulle falde non esposte a sud e quindi normalmente non utilizzabili. I tempi di posa sono molto veloci grazie all'utilizzo di accessori, quali profili di sostegno, morsetti e triangoli di congiunzione, che possono essere tutti agganciati alla copertura senza doverla forare; ciò fa sì che il sistema Rain solar diventi la soluzione ottimale per le coperture con moduli fotovoltaici.

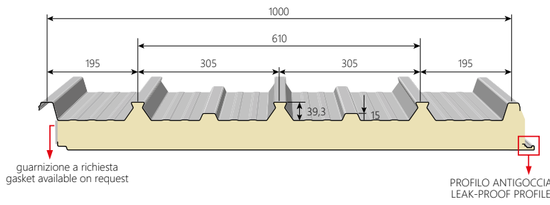
Nav System presents the system that revolutionises the installation of photovoltaic modules. Here is the complete RAIN SOLAR solution:
– Its advantage: installation of photovoltaic modules without having to drill the panel.
– No costly supporting structure.
– No additional gasket.
– No need for useless and costly aluminium profiles.
– Quick installation of the photovoltaic modules: components are fastened by snapping them into the brackets.
– The light weight of the Rain solar system compared to a traditional roof covering offers greater performance in all of its applications. Rain solar offers a complete, low cost solution thanks to savings in terms of material and installation time. The Rain solar system also provides all the accessories needed for installation of the photovoltaic modules.
A Rain solar roof today, a photovoltaic system tomorrow. Looking towards the future, we have thought of everything: you can cover a roof or facade using Rain solar panels today and decide to install a photovoltaic system in the future. Thanks to the use of an inclined structure, the modules can also be mounted on roof pitches that do not face south and thus typically not used. Installation times are very fast thanks to the use of accessories such as support profiles, clamps and junction triangles, which can all be clipped onto the roof covering without the need to drill holes into it; this makes the Rain solar system the best solution for roof coverings with photovoltaic modules.

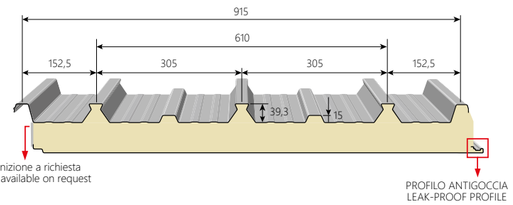
CON ISOLANTE PUR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.








Staffa in acciaio inox di aggancio al pannello Rain Solar
Stainless steel bracket for connection to the Rain Solar panel


Staffa in alluminio di aggancio al pannello Rain Solar
Aluminium bracket for connection to the Rain Solar panel


Staffa in alluminio di aggancio al pannello Rain Solar con fissaggio ZETA per moduli FV con cornice
Aluminium bracket for connection to the Rain Solar panel with ZETA fixing for PV modules with frame


Staffa in alluminio di aggancio al pannello Rain Solar con fissaggio OMEGA per moduli FV con cornice
Aluminium bracket for connection to the Rain Solar panel with OMEGA fixing for PV modules with frame

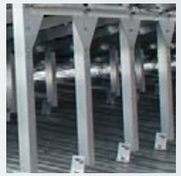

Staffa di ancoraggio per scala a pioli al pannello Rain Solar
Anchor bracket for connecting a ladder to the Rain Solar panel


Staffa in alluminio di aggancio al pannello Rain Solar con fissaggio singolo per moduli FV vetro/vetro
Aluminium bracket for connection to the Rain Solar panel with single fixing for glass/glass PV modules


Staffa in alluminio di aggancio al pannello Rain Solar con fissaggio doppio per moduli FV vetro/vetro
Aluminium bracket for connection to the Rain Solar panel with double fixing for glass/glass PV modules


Staffa di aggancio per strutture al pannello Rain Solar
Bracket for fixing structures to the Rain Solar panel


Staffa di aggancio per fermaneve al pannello Rain Solar
Bracket for fixing snow guards to the Rain Solar panel


Struttura in alluminio per cambio inclinazione (contattare i nostri uffici per informazioni preventive)
Aluminium structure for slope change (contact our offices for more information)

PUR / PIR

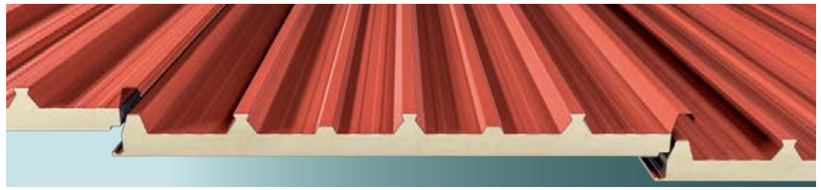
U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

Certificazioni / Certification
CAM
B Roof T2
B Roof T3
REI 45 - Sp/Th. 100-120-150 mm

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

Rain solar Home

L'alloggio a 5 stelle per i moduli fotovoltaici, ottimo per impianti integrati
The 5-star housing for photovoltaic modules, excellent for integrated systems



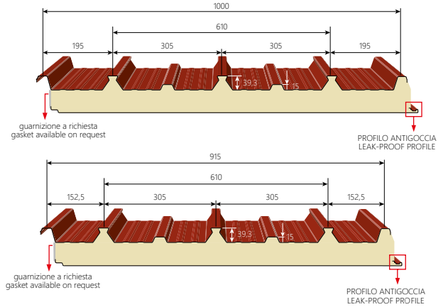
Nata dall' esperienza acquisita dalla produzione del pannello Rain solar, questa innovativa soluzione permette di risparmiare molto nell' istallazione di moduli fotovoltaici su tetti a uso civile. Basta infatti rimuovere la porzione di copertura in laterizio interessata all' installazione del sistema fotovoltaico e applicare RAIN SOLAR HOME sui supporti già esistenti della copertura precedente, mantenendo inalterata la coibentazione. Ciò permette di ottenere una distribuzione dei pannelli a filo del tetto, con un migliore risultato estetico. Non solo: l' installazione di RAIN SOLAR HOME garantisce un aggancio più sicuro dei moduli fotovoltaici, la completa assenza di eventuali infiltrazioni d' acqua, la giusta ventilazione tra pannello e superficie di appoggio e un minore tempo di installazione. In caso di nuove costruzioni, si possono montare i pannelli sandwich RAIN SOLAR HOME con coibentazione in poliuretano espanso, così da potenziare tutte le qualità dell' impianto e del tetto stesso; su di essi è possibile posizionare anche le tradizionali tegole o coppi, vedi particolare a lato.

Developed on the basis of the experience acquired during production of the Rain solar panel, this innovative solution makes it possible to achieve great savings on the installation of photovoltaic modules on the roofs of domestic buildings. Just remove the roof tiles in the area where the photovoltaic system is to be installed and apply RAIN SOLAR HOME to the existing roof supports, leaving the insulation intact. This makes it possible to distribute the panels flush with the roof, resulting in better appearance. Furthermore, the installation of RAIN SOLAR HOME offers a more secure way of fixing the photovoltaic modules into place, ensuring the complete absence of any infiltrations of water, the correct amount of ventilation between the panel and the surface on which it rests and reduced installation times. In the case of new buildings, RAIN SOLAR HOME sandwich panels with expanded polyurethane insulation can be installed, which will reinforce all of the properties of the system and the roof itself; traditional tiles or pantiles can also be fitted on them, see detail to the side.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

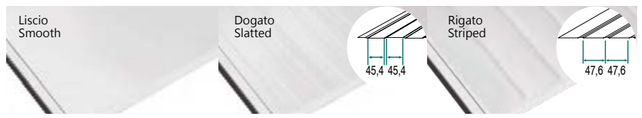
Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.





Certificazioni / Certification
CAM
B Roof T2
B Roof T3

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES

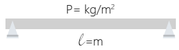


Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Rain solar
Rain solar Home

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	330	245	175	105	65						8,79
40	420	315	225	145	90	60					9,19
50	510	380	280	190	125	85	60				9,59
60	605	450	335	240	160	110	80	55			9,99
80	785	585	450	340	240	170	125	90	70	50	10,79
100	965	720	570	435	335	240	180	135	100	80	11.59
120	1000	855	680	535	470	420	320	240	180	140	12.39
150	1000	900	720	595	545	505	435	340	260	205	13.59

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	330	245	190	120	75						9,82
40	420	315	245	160	105	70					10,22
50	510	380	300	210	140	95	65				10,62
60	605	450	355	265	180	125	90	65			11.02
80	785	585	465	380	265	190	140	100	75	60	11,82
100	965	720	575	475	365	265	195	150	115	85	12,62
120	1000	855	680	565	470	445	340	260	195	160	13.42
150	1000	900	720	595	565	515	465	370	285	225	14,62

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

Rain solar Farm

Un tetto energetico per le aziende agricole/zootecniche
An energy roof for your agricultural/livestock farms



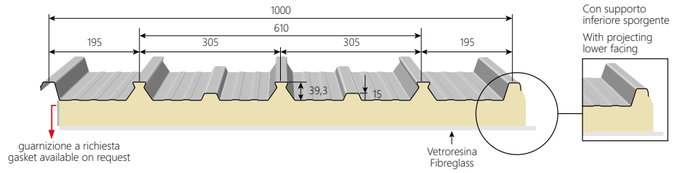
Nav System® progetta per le aree agricole e zootecniche il pannello copertura isolante e coibentato che ha la caratteristica di potersi trasformare, pur anche in un secondo momento, in un vero tetto in linea con il tema della riqualificazione energetica. RAIN SOLAR FARM, infatti, rivoluziona l' installazione del modulo fotovoltaico nel settore zootecnico grazie al kit di accessori compatibili che permettono, in tempi brevi, il montaggio del fotovoltaico, senza il bisogno di modificare o forare la copertura in acciaio zincato, ovvero ovviando a problemi derivanti da infiltrazioni. Oltre a ciò, RAIN SOLAR FARM rispetta i canoni di igiene, inalterabilità e inattaccabilità richiesti dalle aziende di allevamento, in forza del supporto in vetroresina presente al suo interno. Quest' ultimo può subire alterazioni di colore.

Nav System® has designed an insulating and insulated roof panel suitable for agricultural and livestock areas that can be transformed, even at a later stage, into a roof in line with energy redevelopment requirements. RAIN SOLAR FARM revolutionises the installation of photovoltaic modules in the livestock industry thanks to a kit of compatible accessories that make it possible to fit the modules quickly without the need to adapt or drill holes into the zinc-plated roof covering, thus preventing issues associated with infiltrations. RAIN SOLAR FARM also complies with the rules related to hygiene, inalterability and resistance that apply to livestock farms thanks to its inner layer of fibreglass. The fibreglass layer may be subject to colour alteration.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certification
Broof T2

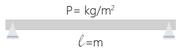
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiber glass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,5	573	365	252	184	139	109	87	71	59	50	
0,6	687	437	302	220	167	131	105	85	71	59	50
0,8	915	582	402	293	222	174	139	114	94	79	67
1,0	1142	727	502	366	278	217	174	142	118	99	84

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

	Spessore Thickness (mm)							
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio / Steel + PVC	6,22	6,60	6,98	7,36	8,12	8,88	9,64	10,78
0,6 acciaio/ Steel + PVC	7,25	7,63	8,01	8,39	9,15	9,91	10,67	11,81
0,8 acciaio / Steel + PVC	9,33	9,71	10,09	10,47	11,23	11,99	12,75	13,89
1,0 acciaio/ Steel + PVC	11,40	11,78	12,16	12,54	13,30	14,06	14,82	15,96

PUR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

Rain solar Iron Farm

Il tetto energetico garantito per la vostra azienda agricola
Guaranteed energy roofing for your farm



RAIN SOLAR IRON FARM è la linea di pannelli Nav System realizzata in collaborazione con Tatasteel, produttore di COLORFARM® 15, lamiera garantita 15 anni, idonea per essere installata all' interno degli edifici agricoli, visti gli ottimi livelli di resistenza offerti contro molti agenti chimici propri degli ambienti agricoli. COLORFARM® 15 è il risultato di un attento processo produttivo, testato e controllato, che garantisce una qualità costante e duratura nel tempo (15 anni di garanzia di antiperforazione, a patto che gli edifici siano stati adeguatamente progettati e siano ben ventilati). L' adozione di una manutenzione appropriata estenderà considerevolmente la vita utile complessiva del prodotto RAIN SOLAR IRON FARM, infatti, rivoluziona l' installazione del modulo fotovoltaico nel settore zootecnico, grazie al kit di accessori compatibili che permettono, in tempi brevi, il montaggio del fotovoltaico, senza necessità di modificare o forare la copertura in acciaio zincato, ovviando a problemi derivanti da infiltrazioni. Inoltre, RAIN SOLAR IRON FARM è garantito 15 anni, in forza del supporto interno COLORFARM® 15.

RAIN SOLAR IRON FARM is a range of panels manufactured by Nav System® in collaboration with Tatasteel, the manufacturer of COLORFARM® 15, sheet metal with a 15-year warranty, suitable for installation inside agricultural buildings thanks to the excellent degree of resistance offered against many chemical agents commonly found in agricultural environments. COLORFARM® 15 is the result of a carefully monitored and tested production process, which guarantees consistent and long-lasting quality (it offers a 15-year antiperforation warranty, dependant on the correct design and proper ventilation of the buildings). Proper maintenance will considerably extend the working life of this product. RAIN SOLAR IRON FARM revolutionises the installation of photovoltaic modules in the livestock sector, thanks to the compatible accessory kit that allows the photovoltaic panel to be installed quickly, without the need to modify or drill holes in the galvanised steel roofing, thus obviating problems caused by infiltration. In addition, RAIN SOLAR IRON FARM is guaranteed 15 years, with its COLORFARM® 15 internal support.

30
ANNI di GARANZIA
YEARS WARRANTY

Lato interno
Internal side

15

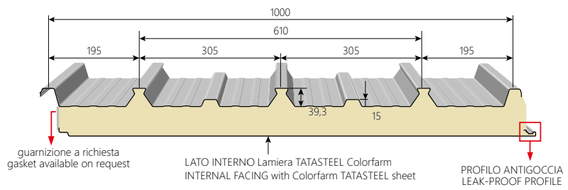
TATA STEEL

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

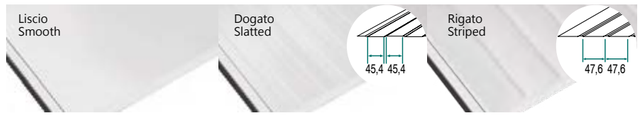
Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.

Certificazioni / Certification
B Roof T2
B Roof T3



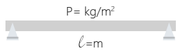
FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,4 mm Larghezza efficace degli appoggi Effective width of the supports 100 mm	**SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)**	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
	30	330	245	175	105	65						8,79
	40	420	315	225	145	90	60					9,19
	50	510	380	280	190	125	85	60				9,59
	60	605	450	335	240	160	110	80	55			9,99
	80	785	585	450	340	240	170	125	90	70	50	10,79
	100	965	720	570	435	335	240	180	135	100	80	11,59
	120	1000	855	680	535	470	420	320	240	180	140	12,39
	150	1000	900	720	595	545	505	435	340	260	205	13,59

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.



RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

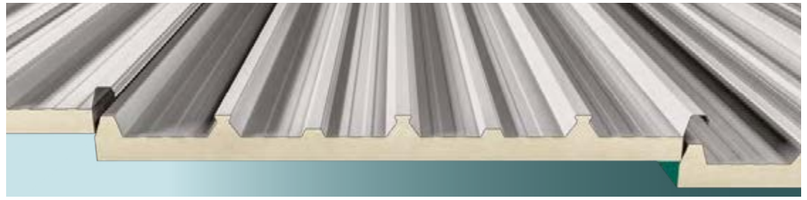
PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

Rain solar Mono

Un tetto energetico per le aziende agricole/zootecniche
An energy roof for your agricultural/livestock farms



La caratteristica principale delle Monolamiere consiste nell' avere una finitura inferiore leggera, realizzata in supporto flessibile, opzionabile tra cartonfeltro, alluminio centesimale o velovetro.
– Il cartonfeltro è un foglio bitumato di colore nero, semitraspirante.
– L' alluminio centesimale è di colore lucido naturale, laccato e goffrato, non traspirante.
– Il velovetro, realizzato in tessuto-non tessuto di colore bianco in grado di trattenere l' eventuale formazione di condensa.

Il pannello Monolamiera necessita di appoggi strutturali a distanza massima 1 metro; inoltre, date le caratteristiche dei supporti flessibili, il giunto tra i pannelli è privo del dentello sagomato. Si sconsiglia l' utilizzo del Monolamiera per coperture con lato interno a vista. Non è garantita la perfezione estetica nel lato interno.

The main characteristic of monosheet panels is the lightweight internal finish that consists of a flexible facing made of paper felt, centesimal aluminium or glass veil.
– Paper felt is a black, semi-breathable, bituminized sheet.
– Centesimal aluminium has a natural glossy colour, is lacquered and embossed and non-breathable.
– Glass veil, made of a white non-woven fabric, is capable of trapping any condensation.

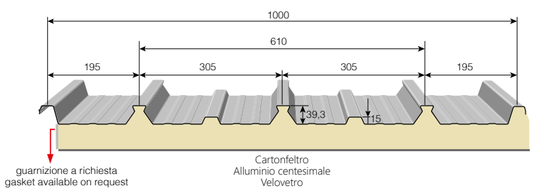
Monosheet panels require structural supports positioned no more than one metre apart; moreover, given the characteristics of the flexible facings, the joint between panels has no patterned tooth. Monosheet panels are not recommended for roofs with the internal part exposed. The internal side may not have a perfect appearance.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.

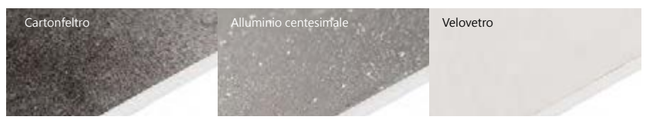
Certificazioni / Certification
Broof T2



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk

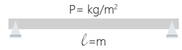
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel
Facciata Interna
Internal facing
Vetroresina / Fiber glass

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,5	573	365	252	184	139	109	87	71	59	50	
0,6	687	437	302	220	167	131	105	85	71	59	50
0,8	915	582	402	293	222	174	139	114	94	79	67
1,0	1142	727	502	366	278	217	174	142	118	99	84

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

TABELLA PESI kg/m²

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	Spessore Thickness (mm) 30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 acciaio / Steel + PVC	6,22	6,60	6,98	7,36	8,12	8,88	9,64	10,78
0,6 acciaio/ Steel + PVC	7,25	7,63	8,01	8,39	9,15	9,91	10,67	11,81
0,8 acciaio / Steel + PVC	9,33	9,71	10,09	10,47	11,23	11,99	12,75	13,89
1,0 acciaio/ Steel + PVC	11,40	11,78	12,16	12,54	13,30	14,06	14,82	15,96

PUR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

INSTALLI ATTREZZATURE E SISTEMI DI SICUREZZA SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL EQUIPMENT AND SECURITY SYSTEMS WITHOUT DRILLING THE PANEL

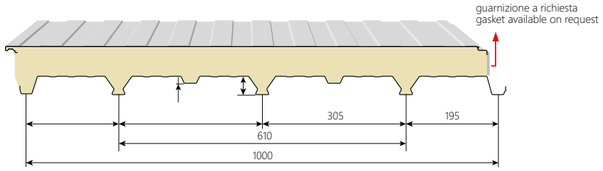
Rain solar REI Garden

Il pannello in poliisocianurato resistente al fuoco per impianti interni a soffitto
The polyisocyanurate fire resistant housing for indoor ceiling systems



RAIN SOLAR REI GARDEN viene impiegato per realizzare coperture piane autoportanti, destinate generalmente ad accogliere un manto superiore di membrana impermeabilizzante (bitume-polimero, PVC o elastomerica), da applicare in opera.
La conformazione della greca permette di sfruttare delle staffe di aggancio che si incastrano alla lamiera interna per poter installare impianti a soffitto senza la necessità di forare il pannello.

RAIN SOLAR REI GARDEN is used to create flat self-supporting roofs, generally intended to house an upper coat of waterproof membrane (bitumen-polymer, PVC or elastomeric), to be applied on site.
The shape of the rib allows to take advantage of the hooking brackets to install systems on the ceiling without the need to drill holes in the panel.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

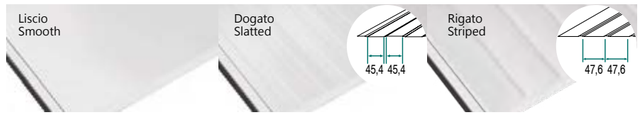
Spessori pannello disponibili
Available thchness
30-40-50-60-80-100-120-150 mm.

Certificazioni / Certification
REI 30
B-S2,d0

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



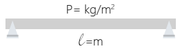


Con Rain Solar REI Garden è possibile installare impianti a soffitto senza forare la superficie del pannello, grazie al suo particolare design del profilo.
Thanks to its special profile design, Rain Solar REI Garden allows to install gusset systems without drilling holes into the panel surface,

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
30	330	245	175	105	65						9.19
40	420	315	225	145	90	60					9.19
50	510	380	280	190	125	85	60				9.59
60	605	450	335	240	160	110	80	55			10.39
80	785	585	450	340	240	170	125	90	70	50	11.19
100	965	720	570	435	335	240	180	135	100	80	11.59
120	1000	855	680	535	420	320	240	180	140	110	12.39
150	1000	900	720	595	505	435	340	260	205	160	13.59

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti verniciant a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

Rain 5

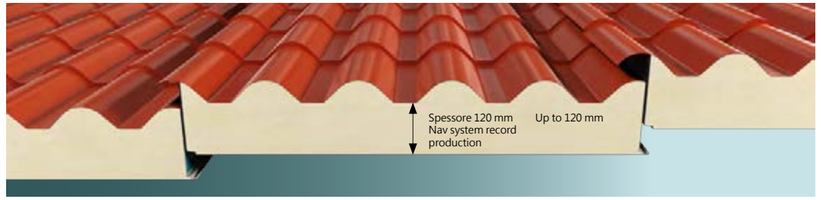
Il pannello di copertura progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia civile e industriale
The roofing panel designed to meet the multiple requirements of civil and industrial

Eliosystem plus

Sistema per installazione di moduli fotovoltaici con profilo in alluminio
System for installing photovoltaic modules with aluminium profile

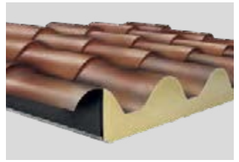
Cortex

Il pannello caratterizzato dal profilo esterno a forma di coppo ed è particolarmente indicato per coperture residenziali
The panel is characterised by its external profile in the shape of a tile and is particularly suitable for civil roofs



CORTEX è un pannello metallico autoportante con finitura a forma di coppo, destinato alle coperture residenziali che necessitano di prestazioni di isolamento termico, di portata, di tenuta agli agenti climatici ma anche di funzionalità e pregio estetico, soprattutto in caso di vincoli paesaggistici. I diversi spessori delle superfici metalliche realizzate in acciaio zincato e in alluminio, contribuiscono a rispondere alle esigenze di portata e di resistenza richieste nell'applicazione, mentre l'ampia gamma dei sistemi di verniciatura e finitura che possono essere adottati sui pannelli CORTEX permettono di ottenere svariate soluzioni estetiche.

CORTEX is a self-supporting metal panel with a tile-shaped finish, intended for civil roofs that require performance in terms of thermal insulation, load-bearing capacity, resistance to climatic agents, but also functionality and aesthetic value, especially in the case of landscape constraints. The different thicknesses of the metal surfaces, made of galvanised steel and aluminium, help to meet the load-bearing capacity and resistance requirements of the application, while the wide range of painting and finishing systems that can be adopted on CORTEX panels allow for a variety of aesthetic solutions.

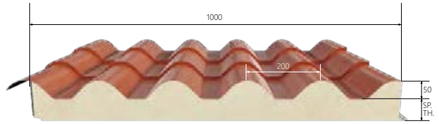


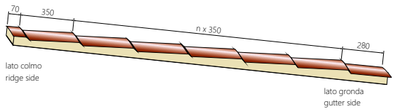
Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13650 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm

Certificazioni / Certifications
EPD UNI ISO 14025
PUR BRoof (t2)
PIR B-s2, d0
LEED





CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Choose a panel with PIR Supreme insulation for better insulation. Supreme achieves a thermal conductivity coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Liscio
Smooth

Dogato
Slatted

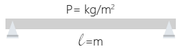


Eliosystem
pag. 300

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	245	180	145	80	50			10,0
50	305	210	160	95	60	40		10,4
60	370	250	190	120	80	50		10,8
80	430	300	220	155	105	75	50	11,5
100	500	350	260	190	140	100	80	12,3
120	570	400	310	230	175	130	105	13,1

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	250	185	150	90	60			11,2
50	310	215	165	105	70	50		11,6
60	375	255	200	130	90	60		11,9
80	435	305	225	165	115	85	60	12,7
100	555	355	265	200	150	110	90	13,5
120	575	405	320	240	185	140	115	14,2

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciɒed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

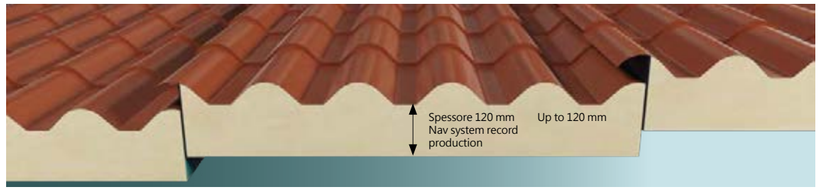
U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,40	0,33	0,28	0,21	0,17	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,34	0,28	0,24	0,18	0,15	0,13

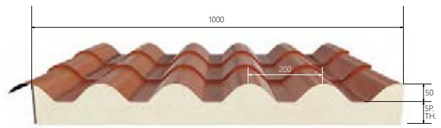
Cortex Mono

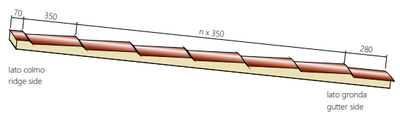
Il pannello di copertura caratterizzato dal profilo esterno a forma di coppo
The roofing panel characterised by its external profile in the shape of a tile



CORTEX MONO è un pannello metallico economico dall'impronta a forma di coppo, particolarmente indicato nelle zone dove le costruzioni residenziali devono rispettare particolari vincoli paesaggistici, e anche qualora l'appoggio dei pannelli avvenga su un tavolato o una soletta, o nel caso gli appoggi siano pressoché continui.
Data la flessibilità del supporto interno si sconsiglia l' impiego nelle coperture con parte interna a vista, non potendo garantire la perfezione estetica del lato interno.

CORTEX MONO is an economical metal panel with a tileshaped footprint and is particularly suitable in areas where civil constructions must comply with special landscape constraints, and also where the panels are supported on a board or slab, or where the supports are almost continuous.
Due to the flexibility of the internal support, we do not recommend using it on roofs with a visible inner side, as the aesthetic perfection of the inner side cannot be guaranteed.





CON ISOLANTE PUR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.
WITH PIR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13300 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm



Eliosystem
pag. 300

Certificazioni / Certifications
PUR BRoof (t2)
LEED

TABELLA PESI
kg/m²

SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	40	50	60	80	100	120
0,5 acciaio + cartonfeltro	6,96	7,34	7,72	8,50	9.20	10.0
0,5 acciaio + alluminio centesimale	6,88	7,25	7,63	8,39	9.15	9,91
0,5 alluminio + cartonfeltro	4,06	4,44	4,82	5,58	6,34	7,10
0,5 alluminio + alluminio centesimale	3,97	4,35	4,73	5,49	6,25	7,01

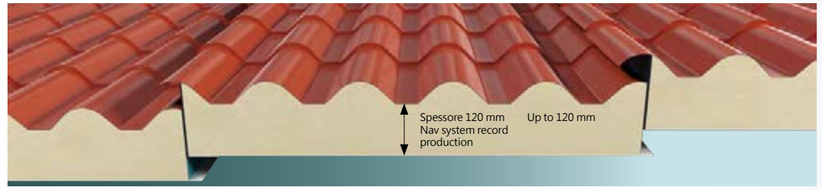
PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Cortex Farm

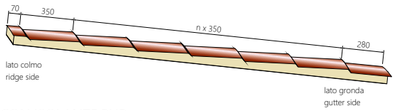
Il pannello di copertura a forma di coppo destinato all' impiego nel settore zootecnico.
The roofing panel characterised by its external tile-shaped profile intended for use in the livestock sector



Il pannello CORTEX FARM presenta la sagomatura esterna a forma di coppo ed è ideale per soddisfare le esigenze estetiche e soprattutto funzionali degli allevamenti zootecnici, studiato per resistere alle sostanze acide organiche presenti all'interno degli allevamenti grazie all'utilizzo di un supporto interno in vetroresina. CORTEX FARM è un pannello indicato qualora la posa avvenga su appoggi pressoché continui. Può essere realizzato anche nella versione bilamiera, qualora vi siano particolari esigenze di portata. In questo caso il lato interno del pannello viene realizzato in metallo prerivestito con un film plastico antibatterico ad alta durabilità che permette di mantenere il massimo della protezione e dell'igiene. Il suo utilizzo è indicato in ambienti con presenza dei seguenti tipi di batteri: Escherichia Coli, Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Salmonella typhimurium, Listeria monocytogenes, Legionella pneumophila.

The CORTEX FARM panel features a curved external profile and is ideal for meeting the aesthetic and above all functional requirements of livestock farms, designed to resist the organic acid substances present inside livestock farms thanks to the use of an internal fibreglass support. CORTEX FARM is a panel suitable when laid on an almost continuous support. It can also be produced in a two-sided version if there are special load-bearing requirements. In this case, the inner side of the panel is made of metal pre-coated with a highly durable antibacterial plastic film that allows for maximum protection and hygiene. Its use is indicated in environments where the following types of bacteria are present: Escherichia Coli, Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Salmonella typhimurium, Listeria monocytogenes, Legionella pneumophila.





CON ISOLANTE PUR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

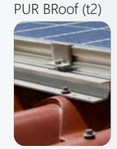
WITH PUR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.
WITH PIR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13300 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm

Certificazioni / Certification
PUR BRoof (t2)



Eliosystem
pag. 300

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



TABELLA PESI
kg/m²

Spessore Thickness (mm)

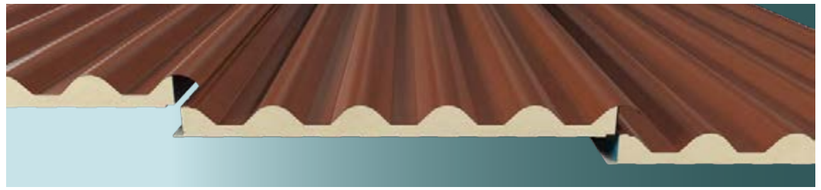
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	40	50	60	80	100	120
0,5 acciaio + vetroresina	7,32	7,70	8,08	8,84	9,60	10,35
0,5 alluminio + vetroresina	4,42	4,80	5,18	5,94	6,70	7,46

PUR

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

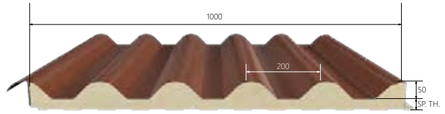
Wave

Il pannello di copertura con profilo Onda indicato per ambito residenziale o industriale.
The Wave profile roof panel suitable for civil or industrial applications



Il pannello WAVE è un pannello metallico autoportante ideale per le coperture di palazzi abitativi e a uso ufficio, oltre che per edifici commerciali e industriali. Particolarmente indicato quando si vogliono abbinare prestazioni di isolamento a funzionalità e pregio estetico. I diversi spessori delle superfici metalliche, realizzate in acciaio zincato, in alluminio o altri metalli, contribuiscono a rispondere alle esigenze di portata e di resistenza, mentre un'ampia gamma di sistemi di verniciatura e di finitura permettono di ottenere svariate soluzioni estetiche.

The WAVE panel is a self-supporting metal panel ideal for the roofing of residential and office buildings, as well as commercial and industrial buildings. It is particularly suitable when you want to combine insulation performance with functionality and aesthetic value. The different thicknesses of the metal surfaces, made of galvanised steel, aluminium or other metals, help to meet the requirements of load-bearing capacity and resistance, while a wide range of painting and finishing systems allow for a wide variety of aesthetic solutions.



FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Liscio
Smooth

Dogato
Slatted

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm

CON ISOLANTE PUR Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR SUPREME Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

CON ISOLANTE PUR Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.
CON ISOLANTE PIR SUPREME Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

Certificazioni / Certification
EPD UNI ISO 14025
CE EN 14509
LEED



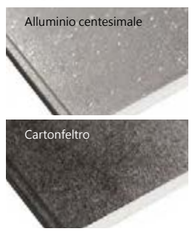
Eliosystem
pag. 300

Wave Mono

Il pannello WAVE MONO ha una particolare impronta a onda ed è indicato nelle zone in cui le costruzioni devono rispettare particolari vincoli paesaggistici. La finitura esterna naturale e antichizzata, è ottenuta con una particolare tecnologia di verniciatura in coil-coating che garantisce nel tempo la prestazione estetica e la durata del pannello.
La finitura interna del pannello viene proposta con un rivestimento in alluminio centesimale goffrato con colore naturale oppure laccato bianco (a richiesta), PVC o in velovetro bitumato.

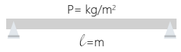
The WAVE MONO panel has a special wave pattern and is recommended in areas where buildings must comply with special landscape constraints. The natural and antiqued external finish is obtained with a special coil-coating technology that guarantees the aesthetic performance and durability of the panel over time. The internal finish of the panel is offered with an embossed aluminium cladding in natural colour or white lacquer (on request), PVC or bitumised feltboard.

FINITURE



Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	245	180	145	80	50			10,0
50	305	210	160	95	60	40		10,4
60	370	250	190	120	80	50		10,8
80	430	300	220	155	105	75	50	11,5
100	500	350	260	190	140	100	80	12,3
120	570	400	310	230	175	130	105	13,1

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	250	185	150	90	60			11,2
50	310	215	165	105	70	50		11,6
60	375	255	200	130	90	60		11,9
80	435	305	225	165	115	85	60	12,7
100	555	355	265	200	150	110	90	13,5
120	575	405	320	240	185	140	115	14,2

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,40	0,33	0,28	0,21	0,17	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,34	0,28	0,24	0,18	0,15	0,13

TABELLA PESI kg/m²

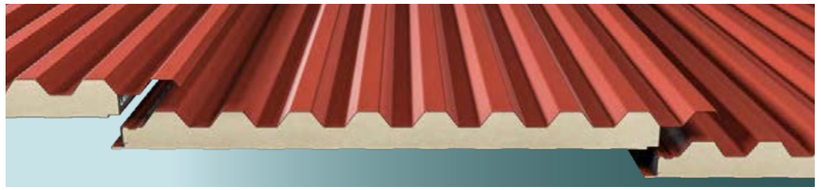
SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	40	50	60	80	100	120
0,5 acciaio + cartonfeltro	6,96	7,34	7,72	8,50	9.20	10.0
0,5 acciaio + alluminio centesimale	6,88	7,25	7,63	8,39	9,15	9,91
0,5 alluminio + cartonfeltro	4,06	4,44	4,82	5,58	6,34	7,10
0,5 alluminio + alluminio centesimale	3,97	4,35	4,73	5,49	6,25	7,01

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

Rain 9 Ultra

La copertura e facciata architettonica
Architectural roof covering and wall covering



Larghezza utile
Useful width
896 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

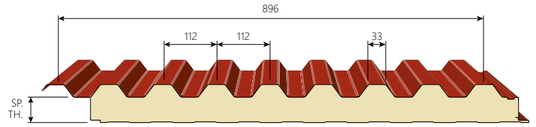
Spessori pannello disponibili
Available thchness
20-40-60-80-100-120 mm.

Certificazioni / Certification
Broof T2
Broof T3



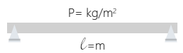
RAIN 9 ULTRA è il pannello da copertura per edifici adibiti a uso civile e industriale a 9 greche, costituito da due rivestimenti in lamiera metallica e collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretanico.
Offre un grande senso estetico e una buona resistenza statica per ottime prestazioni di carico.

RAIN 9 ULTRA is a roof panel suitable for both residential and industrial buildings. It has 9 ribs and is composed of a layer of insulating polyurethane sandwiched between two sheet metal facings.
It has a distinctive appearance and good static resistance, resulting in excellent load performance.



Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

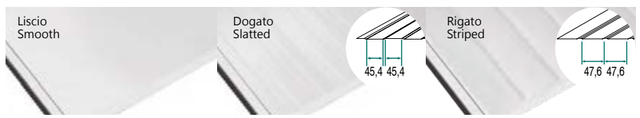
Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
20	313	262	170	115	85	64	49	37	10,5
50	411	360	245	180	135	105	83	66	11,3
60	531	480	335	248	192	150	122	100	12,1
80	651	600	425	320	250	203	163	136	12,9
100	771	720	515	400	320	255	210	175	13,7
120	891	830	595	470	380	297	247	204	14,5

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	20	40	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,79	0,46	0,33	0,25	0,21	0,18
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,68	0,39	0,28	0,21	0,18	0,15

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES

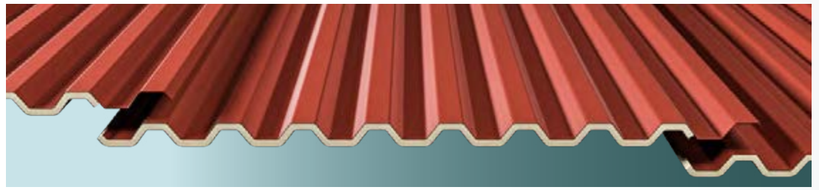


Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Rain 9

Monolamiera grecata
Corrugated monosheet



Larghezza utile
Useful width
896 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
10 mm.

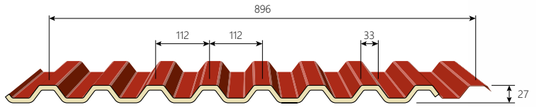
Certificazioni / Certification
CAM
Broof T2
Broof T3



Eliosystem
pag. 298

RAIN 9 è un pannello da copertura sandwich realizzabile in acciaio o alluminio preverniciati oppure rame, disponibile in tutta la gamma di colori Ral. Con questo prodotto sono garantiti sia l'abbattimento del rumore sia l'eliminazione della condensa sia una migliore resistenza alla grandine, rispetto alla tradizionale lamiera grecata, grazie al suo strato di poliuretano espanso. RAIN 9 è ideale per l' installazione su nuove costruzioni e in ambito di riqualificazione edilizia, in particolare in locali che non necessitano di un elevato livello di isolamento.

RAIN 9 is a sandwich roof panel available in pre-painted steel or aluminium or in copper and any of the RAL colours. This product guarantees noise reduction, elimination of condensation and greater resistance to hail compared to traditional corrugated sheet metal thanks to the addition of a layer of expanded polyurethane. RAIN 9 is ideal for installation in new buildings and for use in the redevelopment of buildings, in particular for rooms not requiring a high degree of insulation.



U trasmittanza transmittance	10
W/m² K	1,44
Kcal/m² h °C	1,24

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



SPESSORE LAMIERA SHEET TICHNESS (mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
0,5	478	308	215	159	123	98	80	67	57	49	43	38	34	6,34
0,6	632	406	283	209	161	128	104	87	73	63	55	48	43	7,45
0,8	976	625	435	320	245	194	157	130	110	94	81	71	62	9,68
1,0	1344	860	597	438	335	265	214	177	148	126	109	95	83	11,92

Finitura a richiesta per lato interno:
Finishing on request for the internal facing:



Alluminio centesimale bianco
White centesimal aluminium



Alluminio centesimale naturale
Natural centesimal aluminium

RAIN 9 può essere eseguita la maxitacca in base alle vostre esigenze oppure può essere tacchettata con raggio da voi richiesto.

RAIN 9 can be supplied with a maxi notch to meet your needs or can be notched to create the required radius.

Maxitacca
Maxi notch



Tacchettato
Notched



INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE IL PANNELLO
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING THE PANEL

TTACK®

L'unico pannello al mondo per coperture piane che non occorre posare con menbrane impermeabilizzanti
The only flat roof panel in the world that does not need to be laid with waterproofing membranes



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

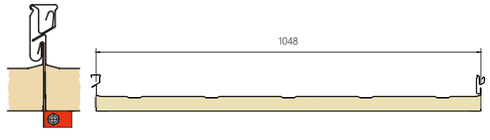
Spessori pannello disponibili
Available thchness
50-80-100-120-150 mm.

Certificazioni / Certification
CAM
Broof T2
Broof T3

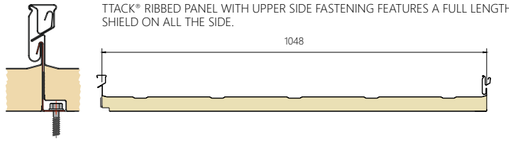
Il giunto del pannello TTACK® è studiato per impedire qualsiasi tipo di infiltrazioni e presenza di ponti termici. In fase di produzione, viene inserita una guarnizione continua di tenuta. Il comportamento all'acqua è incredibile! Il particolare incastro di TTACK® fa si che si formino 2 naturali canali di sicurezza per l'eventuale deflusso dell'acqua.

The TTACK® panel joint has been designed to prevent any kind of infiltration and thermal bridges.
A continuous gasket is inserted during the production process. It performs incredibly well with water!
The special TTACK® interlocking system creates two natural safety channels to drain away excess water.

PANNELLO TTACK® PER FISSAGGIO FRONTALE
TTACK® PANEL WITH FRONT FASTENING



PANNELLO TTACK® PER FISSAGGIO SUPERIORE, IL PANNELLO SAGOMATO HA UNO SCURETTO SU TUTTA LA LUNGHEZZA.
TTACK® RIBBED PANEL WITH UPPER SIDE FASTENING FEATURES A FULL LENGTH SHIELD ON ALL THE SIDE.



Con una pioggia di forte intensità il livello dell' acqua potrebbe raggiungere la parte alta della greca del pannello TTACK®.
Under intense rain, the level of the water could reach the top part of the rib on a TTACK® panel.



La pressione dell'acqua fa tenuta sulla greca. Persistendo la pioggia può filtrare per capillarità dell'acqua, la quale viene raccolta dal PRIMO CANALE di sicurezza.
The pressure of the water seals the rib. If the rain persists, it may filter in due to water capillarity, in which case the water would be collected in the FIRST SAFETY CHANNEL.



Per maggiore sicurezza è stato progettato un SECONDO CANALE per garantire la tenuta totale della copertura.
For increased safety, a SECOND CHANNEL has been added to ensure the roof covering remains fully watertight.



I canali convoglieranno l'acqua nella gronda appena il carico d'acqua lo consentirà.
Water drains away through the channels into the gutter as soon as the flow of water allows.



Per l'installazione del pannello TTack sulla struttura metallica con la parte interna a vista, è stata progettata una speciale lattoneria di finitura per garantire una connessione impeccabile e migliorare l'aspetto estetico complessivo della pannellatura vista dall'interno.



For the installation of the TTack panel on the metal structure with the inner part visible, special finishing tinwork was designed to ensure a flawless connection and improve the panelling overall aesthetic appearance from the inside.

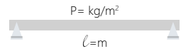


Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

PUR-PIR SUPREME

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	260	195	155	105	75		11.21
80	415	315	255	205	155	120	12.01
100	520	390	315	260	215	170	13.21
120	625	470	380	310	265	220	14.01
150	785	590	470	390	335	290	15.21

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,8 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE PANNELLO THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	275	210	169	131	90		13.28
80	435	325	269	215	170	135	14.08
100	540	410	335	275	230	185	15.28
120	645	485	395	335	285	235	16.08
150	795	605	485	410	345	310	17.28

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI

I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING

NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	50	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,44	0,28	0,22	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,38	0,24	0,19	0,16	0,13

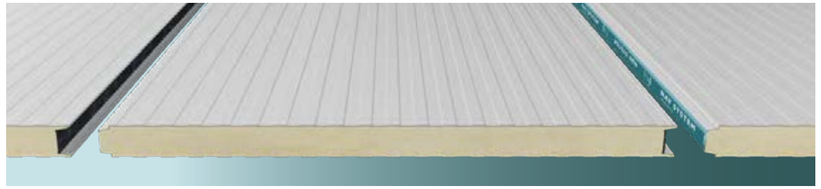


Wind

Pannello isolante da parete
o per tamponamenti da interno
Insulation panel for wall or interior infills

Wind

Pannello isolante da parete o per tamponamenti da interno
Insulation panel for wall or interior infills



WIND è un pannello metallico coibentato per pareti, studiato per i tamponamenti verticali industriali sia esterni che interni e per le controsoffittature interne. Semplice da posare ed estremamente funzionale, soddisfa le molteplici esigenze del settore civile e industriale. Il pannello può essere realizzato con finitura liscia o nervata (dogata, box o diamantata) e con diverse larghezze.
Il giunto del pannello, in forma leggermente conica, è studiato per facilitare la perfetta chiusura dell'incastro durante la posa e garantire la continuità dell'isolamento. Inoltre, un'apposita guarnizione posizionata nel giunto assicura un'ulteriore garanzia di tenuta.

WIND is an insulated metal panel for walls, designed for both external and internal industrial vertical infills and for internal false ceilings. Easy to install and extremely functional, it satisfies the multiple requirements of the civil and industrial sector. The panel can be made with a smooth or ribbed finish (slatted, box or diamond-coated) and in different widths.
The panel joint, in a slightly conical shape, is designed to facilitate the perfect closing of the joint during installation and to guarantee the continuity of the insulation.
In addition, a special gasket positioned in the joint ensures a further tightness.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(1155/1185 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
25-30-40-50-60-80-100-120 mm

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

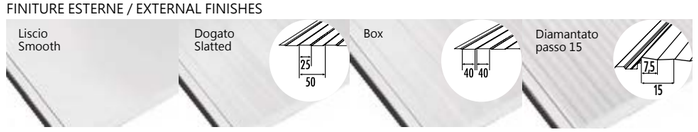
WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Choose a panel with PIR Supreme insulation for better insulation. Supreme achieves a thermal conductivity coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s2, d0 / PIR B-s1, d0
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589
PIR VKF 5.3
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999
PIR GROUP NUMBER 2 ISO 9702
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,4 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
25	100	65											6,80
30	115	75	50										7,00
40	160	100	70	50									7,40
50	200	125	90	65	50								7,80
60	240	155	105	75	60								8,10
80	325	205	145	105	80	60	50						8,80
100	410	260	180	130	100	80	65	50					9,60
120	485	315	215	160	120	95	75	65	50				10,30

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
25	120	75	50										8,50
30	145	105	70										8,70
40	200	160	110	80	55								9,00
50	250	200	140	105	80	60	50						9,42
60	305	245	170	125	95	75	60	50					9,75
80	410	325	230	170	130	100	80	65	55				10,50
100	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50		11,40
120	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	50	12,20

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR U Trasmittanza Transmittance	25	30	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,86	0,73	0,56	0,45	0,38	0,28	0,22	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,74	0,63	0,48	0,39	0,32	0,24	0,19	0,16

SUPREME U Trasmittanza Transmittance	25	30	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,71	0,60	0,45	0,36	0,30	0,23	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,61	0,51	0,39	0,31	0,26	0,20	0,16	0,13

Wind.S Mono

Pannello isolante per parete
Insulating wall panel



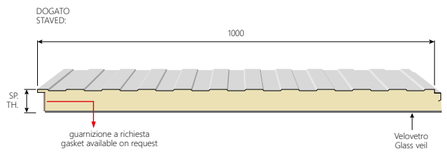
Prodotto ideale per controsoffitti e rivestimenti di pareti coibentate. WIND.S MONO è un pannello sandwich costituito da un supporto rigido in lamiera, realizzato negli stessi profili e colori del pannello WIND. Garantisce un ottimo risultato visivo e offre diverse soluzioni per il supporto interno (velovetro, cartonfeltro o alluminio centesimale). La lunghezza massima dei pannelli WIND.S MONO è pari a 3 mt.

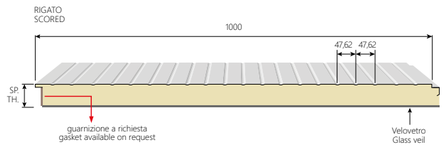
Ideal for false ceilings and insulated walls. WIND.S MONO is a sandwich panel composed of a stiff sheet backing made in the same profiles and colours as the WIND panel. It ensures an excellent visual effect and offers an inner backing which may be glass veil, paper felt or aluminium foil. The maximum length of WIND.S MONO is 3 m.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
3000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
25-30-40-50-60-80-100-120 mm

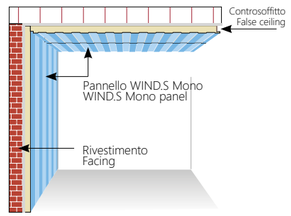




CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

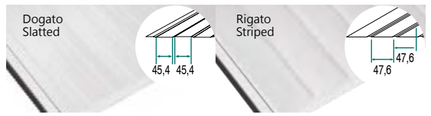
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

esempio:
example:

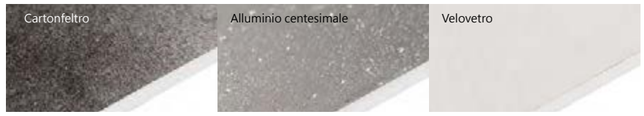


U trasmittanza Transmittance	25	30	35	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	0,84	0,71	0,62	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,73	0,61	0,53	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Save 25% of power
Enjoy Nav System

Wind.S Farm

Pannelli isolanti in parete per l'azienda agricola
Insulating wall panel for agricultural farms



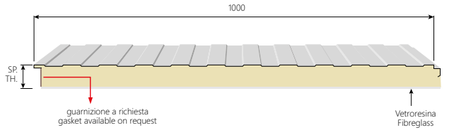
Economia, resistenza agli agenti aggressivi, igiene e sicurezza sono solo alcuni dei vantaggi dei pannelli di parete WIND.S FARM, studiati specificatamente per le strutture zootecniche. Realizzato con il lato interno in vetroresina, il pannello è resistente agli acidi e ai prodotti chimici comunemente impiegati per la pulizia e l'igiene dei locali destinati all'allevamento.
WIND.S FARM è un pannello sandwich composto da un'anima isolante in poliuretano espanso ad alta densità, da una lamiera rigida esterna in acciaio o alluminio preverniciato e da un supporto in vetroresina.

Cost effectiveness, good resistance to aggressive agents and good hygiene and safety are just some of the benefits offered by WIND.S FARM, wall panels, which are specifically designed for livestock buildings. With a fibreglass internal side, the panel is resistant to acids and the chemical products commonly used for cleaning and hygiene purposes in livestock areas.
WIND.S FARM is a sandwich panel composed of a high-density expanded polyurethane insulating core, faced with a rigid external layer of pre-painted steel or aluminium and a fibreglass facing.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
3000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
25-30-40-50-60-80-100 mm



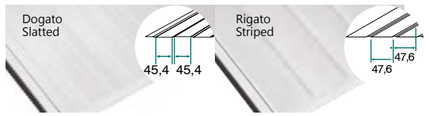


CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

U trasmittanza Transmittance	25	30	35	40	50	60	80	100
(U) EN 14509 = W/m²K	0,84	0,71	0,62	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,73	0,61	0,53	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Wind.S Iron Farm Ultra

Una parete per le aree destinate alla zootecnica con il lato interno in acciaio + vetroresina
A wall for livestock areas with the inner side in steel + fibreglass





Profilo di giunzione
"GIUNTO ULTRA" da richiedere
in fase d'ordine
Joint profile
"ULTRA JOINT" to be requested
when ordering

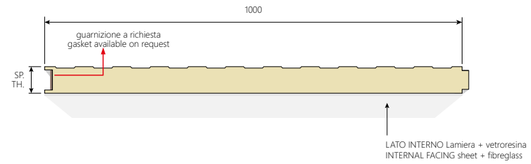
WIND.S IRON FARM ULTRA è la linea di pannelli Nav System ideata per il settore agro-zootecnico, in cui si richiedono prestazioni peculiari e specifiche; è in grado di garantire un alto isolamento termico e un'ottima resistenza agli acidi ed ai prodotti chimici comunemente impiegati per la pulizia e l'igiene dei locali destinati all'allevamento.
È un pannello da parete bilamiera con isolante in poliuretano.
Il pannello è costituito da un paramento metallico esterno preverniciato e da una lamiera interna in acciaio, micronervata con applicato un rivestimento in vetroresina. Grazie alla presenza del doppio rivestimento metallico è in grado di fornire migliori valori di portata.

WIND.S IRON FARM ULTRA is a range of Nav System® panels designed for use in the agricultural and livestock industry where special and specific performance is required; it is able to guarantee high thermal insulation and excellent resistance to acids and chemicals commonly used for cleaning and hygiene in livestock buildings.
It is a twin-sheet wall panel with polyurethane insulation. The panel consists of a pre-painted outer metal face and an inner micro-ribbed steel sheet with a fibreglass coating applied. The double metal coating provides higher capacity values.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(1155/1185 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
25-30-35-40-50-60-80-100-120-150-180-200-220-240 mm



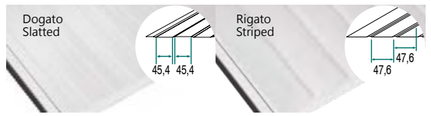
CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



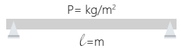
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm))	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
25	165	90	70	50							8.01
30	190	110	85	70	50						8.20
35	215	125	100	85	65						8.38
40	236	145	115	95	75	55					8.16
50	297	185	150	125	95	75	55				8.54
60	357	225	180	150	115	90	70	55			9.31
80	460	305	245	205	155	120	95	75	60	50	10.05
100	515	385	305	255	200	150	120	95	80	65	10.38
120	620	465	370	310	240	185	145	115	95	80	11.12
150	775	580	465	385	300	230	180	145	120	100	12.23
180	935	700	560	465	360	275	220	175	145	120	13.34
200	1000	780	625	520	405	310	245	195	160	135	14.08
220	1000	860	685	570	444	340	270	215	180	150	15.22
240	1000	939	750	625	485	370	295	234	195	165	15.56

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
25	165	90	70	55							8.45
30	190	110	85	70	55						9.03
35	215	125	100	85	70	50					9.22
40	236	145	115	95	85	65	50				9.00
50	297	185	150	125	104	80	65	50			9.37
60	357	225	180	150	130	100	75	60	50		10.14
80	460	305	245	200	175	135	104	85	70	60	10.48
100	515	385	305	255	220	165	130	104	85	75	11.22
120	620	465	370	310	265	200	160	130	104	90	12.36
150	775	580	465	385	330	255	200	160	135	110	13.07
180	935	700	560	465	400	305	240	195	160	135	14.18
200	1000	780	625	520	444	340	270	220	180	150	15.32
220	1000	860	685	570	490	375	295	240	200	165	16.06
240	1000	939	750	625	535	410	325	260	215	180	16.40

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

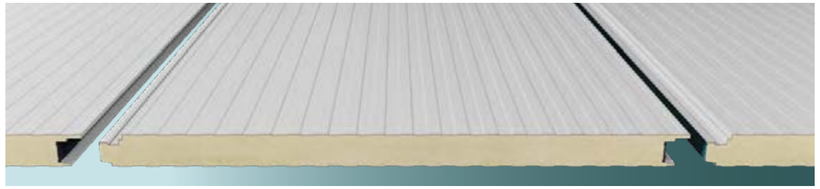
RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

U trasmittanza Transmittance	25	30	35	40	50	60	80	100	120	150	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,84	0,71	0,62	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,73	0,61	0,53	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08

Twister

Pannello isolante di parete ideale dove è necessario curare l'estetica dello stabile avendo a disposizione il fissaggio nascosto
Ideal wall insulation panel where the aesthetics of the building need to be taken care of by having concealed fixing



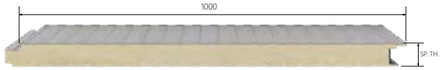
TWISTER è il pannello coibentato progettato per ottenere realizzazioni di elevato valore estetico per facciate di edifici di pregio, grazie alla varietà delle finiture superficiali unita alla qualità del pannello a fissaggio nascosto. Il giunto del pannello adotta, infatti, un sistema di incastro che nasconde il fissaggio mantenendo tutte le garanzie di tenuta. Il pannello TWISTER permette al progettista di scegliere fra diverse finiture esterne e interne. Per il supporto esterno sono disponibili le finiture a punta di diamante larga o stretta, ondulata con una lieve onda o perfettamente liscia e piana. Per l'interno invece si può scegliere un disegno dogato in due tipologie, oppure perfettamente liscio e piano. Queste finiture realizzano degli effetti ombreggianti sulle superfici delle facciate, che movimentano la superficie impreziosendone il pregio architettonico.

TWISTER is the insulating panel designed to achieve high aesthetic value for prestigious building façades, thanks to the variety of surface finishes combined with the quality of the panel with hidden fixing. In fact, the panel joint adopts an interlocking system that conceals the fixing while maintaining the tightness. The TWISTER panel allows the designer to choose between different external and internal finishes. For the exterior, there is a choice of a wide or narrow diamond point finish, lightly corrugated or perfectly smooth and flat. For the interior, on the other hand, you can choose a slatted pattern in two types, or perfectly smooth and flat. These finishes create shading effects on the façade surfaces, enlivening the surface and enhancing its architectural value.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(1155/1185 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120-150 mm



Nav-System consiglia, durante la fase di montaggio, l'uso di una opportuna piastrina in acciaio per la distribuzione degli sforzi in gioco nel fissaggio.
Nav-System recommends, during the installation phase, the use of a suitable steel plate to distribute the stresses involved in fixing.



CON ISOLANTE PUR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

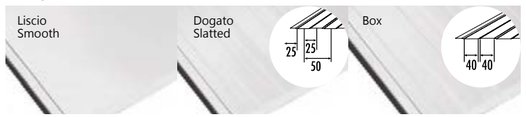
WITH PUR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

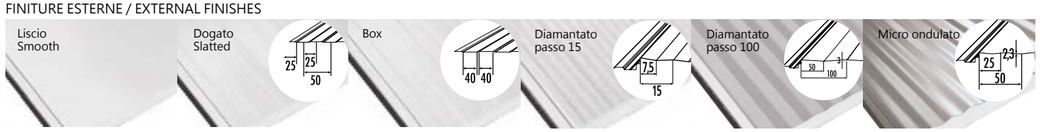
WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s2, d0 / PIR B-s1, d0
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589
PIR VFK 5.3
PIR CLASSE 0 BS476: Part 6
Part 7
LEED

FINITURE INTERNE



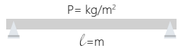
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	200	160	110	80	55											9,30
50	250	200	140	105	80	60	50									9,60
60	305	245	170	125	95	75	60	50								10,00
80	410	325	230	170	130	100	80	65	55							10,80
100	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50					11,40
120	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55				12,20
150	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	70	60	50		13,30

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	205	165	120	85	65	50										10,10
50	255	205	150	110	85	65	55									10,50
60	310	250	185	135	100	80	65	55	50							10,90
80	415	330	245	180	140	110	85	70	60	50						11,70
100	520	415	310	225	175	135	110	90	75	65	55					12,30
120	550	440	365	275	210	165	135	110	90	80	65	60	50			13,10
150	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50	14,20

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

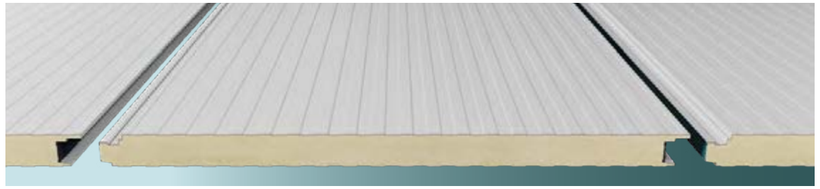
U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,64	0,51	0,42	0,30	0,23	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,55	0,44	0,36	0,26	0,20	0,16	0,14

SUPREME

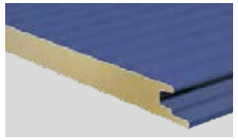
U Trasmittanza Transmittance	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,52	0,41	0,34	0,24	0,19	0,16	0,13
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,45	0,35	0,29	0,21	0,16	0,14	0,11

Twister.1 FM

Pannello isolante di parete ideale dove è necessario curare l'estetica dello stabile avendo a disposizione il fissaggio nascosto
Ideal wall insulation panel where the aesthetics of the building need to be taken care of by having concealed fixing



FM APPROVED



TWISTER.1 FM è il pannello coibentato progettato per ottenere realizzazioni di elevato valore estetico per facciate di edifici di pregio, grazie alla varietà delle finiture superficiali unita alla qualità del pannello a fissaggio nascosto. Il giunto del pannello adotta, infatti, un sistema di incastro che nasconde il fissaggio mantenendo tutte le garanzie di tenuta. Il pannello TWISTER.1 FM permette al progettista di scegliere fra diverse finiture
esterne e interne. Per il supporto esterno sono disponibili le finiture a punta di diamante larga o stretta, ondulata con una lieve onda o perfettamente liscia e piana. Per l'interno invece si può scegliere un disegno dogato in due tipologie, oppure perfettamente liscio e piano. Queste finiture realizzano degli effetti ombreggianti sulle superfici delle facciate, che movimentano la superficie impreziosendone il pregio architettonico.

TWISTER.1 FM is the insulating panel designed to achieve high aesthetic value for prestigious building façades, thanks to the variety of surface finishes combined with the quality of the panel with hidden fixing. In fact, the panel joint adopts an interlocking system that conceals the fixing while maintaining the tightness. The TWISTER.1 FM panel allows the designer to choose between different external and internal finishes. For the exterior, there is a choice of a wide or narrow diamond point finish, lightly corrugated or perfectly smooth and flat. For the interior, on the other hand, you can choose a slatted pattern in two types, or perfectly smooth and flat. These finishes create shading effects on the façade surfaces, enlivening the surface and enhancing its architectural value.





In fase di montaggio si deve utilizzare una piastrina in acciaio.
Per maggiori informazioni contattare l'ufficio commerciale.

During the installation phase, a steel plate must be used.
For more information, contact the sales office.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

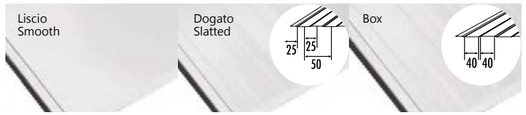
Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili Available thchness
40-50-60-80-100-120-150 mm

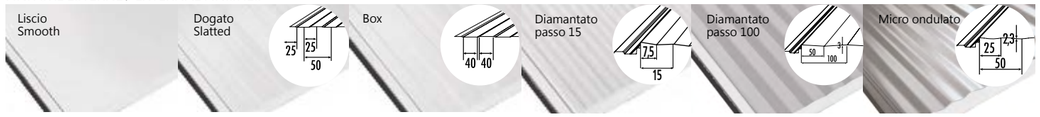
Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

Certificazioni / Certifications
FM
4880 - 4881

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Twister 500

Pannello isolante per parete a fissaggio nascosto con effetto doga
Insulating wall panel with hidden fasteners with stave effect



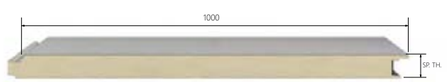
In molti casi il valore estetico di una parete è fondamentale. TWISTER 500, dopo attenti studi, viene presentato con una modanatura al centro del pannello che una volta montato contribuisce a dare valore estetico creando un effetto di doga a 500 mm. L'ancoraggio dei pannelli avviene tramite un particolare incastro come mostrato nel disegno. Ora alla praticità e alle qualità di Twister si aggiunge la bellezza di una parete realizzata con un nuovo effetto. Si consiglia di utilizzare lo spessore di 0,6 mm in acciaio per il lato esterno.

In many cases, the aesthetic value of a wall is crucial. TWISTER 500, after careful study, is presented with a moulding in the centre of the panel which, once assembled, contributes to its aesthetic value by creating a 500 mm slat effect.
The panels are anchored by means of a special joint as shown in the drawing. Now to the practicality and qualities of Twister is added the beauty of a wall ed with a new effect. It is recommended to use the 0.6 mm steel thickness for the outer side.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120-150 mm





Nav-System consiglia, durante la fase di montaggio, l'uso di una opportuna piastrina in acciaio per la distribuzione degli sforzi in gioco nel fissaggio. Il numero più opportuno e la posizione delle piastrine deve essere definita in fase progettuale e deve essere tale da garantire la migliore distribuzione del carico dovuto alle sollecitazione agenti sul pannello di parete, sollecitazioni indotte tanto dalla compressione, quanto dalla depressione esercitate sulle strutture.

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC, ha una densità indicativa di 35-40 kg/m³, come risulta da dichiarazione di conformità CE e dai test di laboratorio. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Scegli un pannello con isolante PIR Supreme per un migliore isolamento. Supreme permette di raggiungere un coefficiente di conducibilità termica a 10°C. di 0,018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s2, d0 / PIR B-s1, d0
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589
PIR VFK 5.3
PIR CLASSE 0 BS476: Part 6
Part 7
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



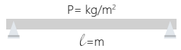
FINITURA ESTERNA / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	200	160	110	80	55											9,30
50	250	200	140	105	80	60	50									9,60
60	305	245	170	125	95	75	60	50								10,00
80	410	325	230	170	130	100	80	65	55							10,80
100	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50					11,40
120	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55				12,20
150	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	70	60	50		13,30

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	205	165	120	85	65	50										10,10
50	255	205	150	110	85	65	55									10,50
60	310	250	185	135	100	80	65	55	50							10,90
80	415	330	245	180	140	110	85	70	60	50						11,70
100	520	415	310	225	175	135	110	90	75	65	55					12,30
120	550	440	365	275	210	165	135	110	90	80	65	60	50			13,10
150	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50	14,20

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
(U) EN 14509 = W/m²K	0,64	0,51	0,42	0,30	0,23	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,55	0,44	0,36	0,26	0,20	0,16	0,14

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
(U) EN 14509 = W/m²K	0,52	0,41	0,34	0,24	0,19	0,16	0,13
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,45	0,35	0,29	0,21	0,16	0,14	0,11

Navlook

Pannello isolante per il rivestimento di facciate
Insulation panel for façade cladding



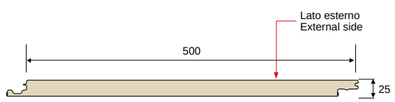
NAVLOOK unisce la bellezza di una parete architettonica con la praticità delle costruzioni modulari. Pensato per le facciate ventilate, offre riqualificazione estetica ed energetica della struttura, creando uno strato ventilato e aumentando il comfort termico. L'ancoraggio dei pannelli avviene tramite incastro con fissaggio nascosto.
NAVLOOK è disponibile con finitura superficiale liscia di metallo verniciato oppure nella finitura in stucco spatolato.
Chiusura laterale disponibile in fase di ordine.
Si consiglia una lunghezza massima dei pannelli non superiore a 6000 mm.

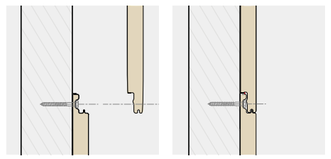
NAVLOOK combines the beauty of an architectural wall with practicality of modular construction.
Designed for ventilated facades, it offers esthetic retraining and energetic redevelopment of the structure creating a ventilated layer and increasing the thermical comfort. The fixing of the panel through hidden fixing system.
NAVLOOK is in flat surface available.
Panel edging closure available at the order.
We recommend the panel length does not exceed 6000mm.

Larghezza utile
Useful width
500 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120-150 mm







CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC, ha una densità indicativa di 35-40 kg/m³, come risulta da dichiarazione di conformità CE e dai test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC, ha una densità indicativa di 35-40 kg/m³, come risulta da dichiarazione di conformità CE e dai test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s2, d0 / PIR B-s1, d0
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589
PIR VFK 5.3
PIR CLASSE 0 BS476: Part 6
Part 7
LEED

Look Nav	Standard	A richiesta – On demand	Spessore	K(W/m²K)	Peso- weight
Finiture esterne - External finishing	Liscio	Guarnizione - Gasket	25 mm	Con Giunto - With joint 0,87	kg/m² 8,60
Finiture interne - Internal finishing	Standard	AG - Box			
Superfici esterne - External surface	Acciaio-Steel EN10346 Alluminio - Aluminium EN485				
Isolanti - Insulating	PUR3	PUR2 - PIR			

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Una gamma ottimale di pannelli isolanti per gli edifici frigoriferi

An optimal range of insulation boards for refrigerated buildings



Wind-Frigo

Ideale per pareti di celle frigorifere a temperatura positiva
Ideal for positive temperature cold room walls



WIND-FRIGO è un pannello metallico coibentato per pareti, studiato per i tamponamenti verticali industriali sia esterni che interni e per le controsoffittature interne.
Semplice da posare ed estremamente funzionale, soddisfa le molteplici esigenze del settore civile e industriale.
Il pannello può essere realizzato con finitura liscia o nervata (dogata, box o diamantata) e con diverse larghezze.
Il giunto del pannello, in forma leggermente conica, è studiato per facilitare la perfetta chiusura dell'incastro durante la posa e garantire la continuità dell'isolamento.
Inoltre, un'apposita guarnizione sigillante posizionata nel giunto assicura un'ulteriore garanzia di tenuta al freddo.

WIND-FRIGO is an insulated metal panel for walls, designed for both external and internal industrial vertical infills and for internal false ceilings. Easy to install and extremely functional, it satisfies the multiple requirements of the civil and industrial sector. The panel can be made with a smooth or ribbed finish (slatted, box or diamond-coated) and in different widths.
The panel joint, in a slightly conical shape, is designed to facilitate the perfect closing of the joint during installation and to guarantee the continuity of the insulation.
In addition, a special gasket positioned in the joint ensures a further tightness in the cold.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(1155/1185 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
80-100-120 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

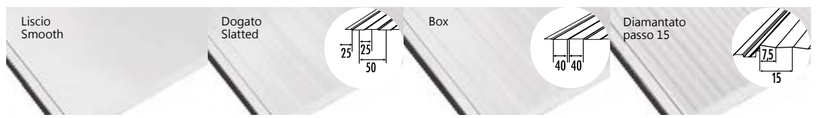
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity
coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certification
PIR **Zulassung** Nr.Z-10.49-589
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR **B-s2, d0** / PIR **B-s1, d0**
PIR VKF 5.3
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999
PIR GROUP NUMBER 2 ISO 9702
LEED

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
80	825	550	410	325	230	170	130	100	80	65	55					10,50
100	1000	685	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50			11,40
120	1000	730	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55		12,20

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
80	830	555	415	330	245	180	140	110	85	70	60	50				11,30
100	1000	690	520	415	310	225	175	135	110	90	75	65	55			12,30
120	1000	735	550	440	365	275	210	165	135	110	90	80	65	65	50	13,10

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
80	770	470	310	215	155	115	85	60								10,50
100	985	610	415	295	215	160	120	95	70	55						11,40
120	1000	720	515	375	280	210	160	125	100	80	60	50				12,20

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
80	775	475	320	225	165	120	90	65	50							11,30
100	990	615	425	305	225	170	130	100	80	60						12,30
120	1000	725	525	385	290	225	175	135	105	85	70	55				13,10

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la veriþca dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non speciþcato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciþed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR

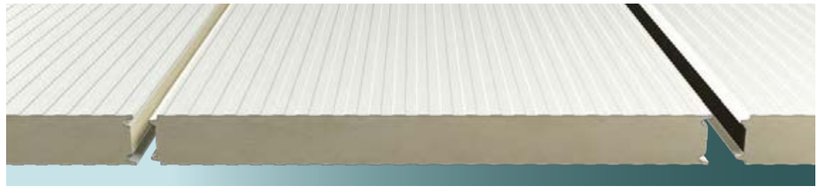
U Trasmittanza Transmittance	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,28	0,23	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,24	0,20	0,16

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,23	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,20	0,16	0,13

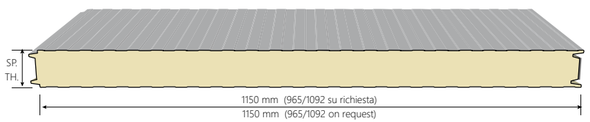
Wet

Ideale per caseifici o ambienti dove sono necessarie barriere contro l'umidità
Ideal for dairies or environments where moisture barriers are required



WET è il pannello metallico coibentato in poliuretano pensato per garantire elevate prestazioni tecniche: massimo isolamento termico, barriera all'umidità e alla condensa, migliore classe di reazione al fuoco e resistenza al fuoco. Progettato in particolare per il settore frigorifero con ambienti climatizzati e ad atmosfera controllata e nell'ambito della prefabbricazione per la realizzazione di pareti di case e moduli abitativi, il pannello WET trova infatti un'importante campo di impiego nella realizzazione delle camere climatiche e laddove ci siano forti sbalzi termici.

WET is the metal panel designed to guarantee high technical performance: maximum thermal insulation, moisture and condensation barrier, best fire reaction class and fire resistance. Designed in particular for the refrigeration sector with air-conditioned and controlled atmosphere environments and in the prefabrication sector for the realisation of house walls and housing modules, the WET panel finds an important field of use in the realisation of climatic chambers and where there are strong thermal changes.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

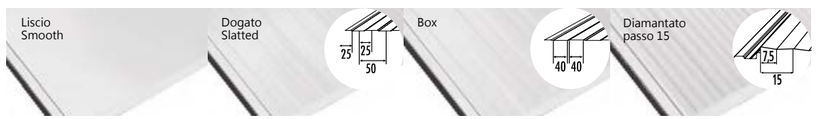
CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli WET per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of ULTRA WET panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier For more information see nav-system.it

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(965/1092 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

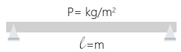
Spessori pannello disponibili
Available thchness
50-60-80-100-120-150-180-200-220-240 mm.



Certificazioni / Certifications
PIR **Zulassung** Nr.Z-10.49-589
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR **B-s2, d0** / PIR **B-s1, d0**
PIR **EI 30** / PIR **EI 45**
PIR VKF 5.3
PIR **B-s1, d0** Avis technique 2/15-1684
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999
LEED

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	510	340	250	200	140	105	80	60	50											9,60
60	615	410	305	245	170	125	95	75	60	50										10,00
80	825	550	410	325	230	170	130	100	80	65	55									10,70
100	1000	685	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50							11,50
120	1000	730	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55						12,20
150	1000	770	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	60	50					13,40
180	1000	815	610	485	405	345	295	230	185	155	130	110	95	80	70	65	55	50		14,52
200	1000	840	630	505	420	360	315	260	210	170	145	120	105	90	80	70	65	55	55	15,28
220	1000	870	650	520	435	370	325	285	230	190	160	135	115	100	90	80	70	60	55	16,04
240	1000	900	675	540	450	385	335	300	250	205	175	145	125	110	95	85	75	70	60	16,80

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	515	345	255	205	150	110	85	65	55											10,40
60	620	415	310	250	185	135	100	80	65	55										10,80
80	830	555	415	330	245	180	140	110	85	75	65	55								11,60
100	1000	690	520	415	310	225	175	135	110	95	80	70	60	50						12,30
120	1000	735	550	440	365	275	210	165	135	115	95	80	70	60	55					13,10
150	1000	770	585	465	390	330	260	205	165	140	120	100	85	75	65	55	50			14,20
180	1000	815	615	490	410	350	305	250	200	165	145	120	100	90	75	70	60	55	50	15,37
200	1000	840	635	510	430	365	320	275	225	185	160	130	115	100	85	75	65	60	60	16,13
220	1000	870	650	520	435	370	325	290	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	16,89
240	1000	900	680	545	455	390	340	310	270	220	185	160	135	120	105	90	80	75	65	17,65

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	455	260	165	105	70	50														9,60
60	560	330	210	140	100	70	50													10,00
80	770	470	310	215	155	115	85	60												10,70
100	985	610	415	295	215	160	120	95	70	55										11,50
120	1000	720	515	375	280	210	160	125	100	80	60	50								12,20
150	1000	760	565	450	375	290	230	180	145	115	95	75	60	50						13,40
180	1000	800	595	475	395	335	290	240	195	155	130	105	90	75	60	50				14,52
200	1000	830	620	490	405	345	300	265	225	185	155	130	105	90	75	60	50			15,28
220	1000	855	640	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	75	65	55		16,04
240	1000	885	660	525	435	370	320	285	255	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	16,80

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	460	270	170	115	75	55														10,40
60	565	335	220	150	105	75	55													10,80
80	775	475	320	225	165	120	90	65	50											11,60
100	990	615	425	305	225	170	130	100	80	60										12,30
120	1000	725	525	385	290	225	175	135	105	85	70	55								13,10
150	1000	760	570	455	380	305	240	195	155	125	105	85	70	55						14,20
180	1000	800	600	480	405	340	300	250	205	170	140	115	95	80	65	55				15,37
200	1000	825	625	500	410	350	310	275	235	200	165	140	115	100	85	70	60	50		16,13
220	1000	855	645	510	425	360	315	280	250	220	195	165	135	115	100	85	70	60	50	16,89
240	1000	880	665	530	440	375	325	290	260	235	205	185	160	135	115	100	85	70	60	17,65

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR
U
Trasmittanza
Transmittance

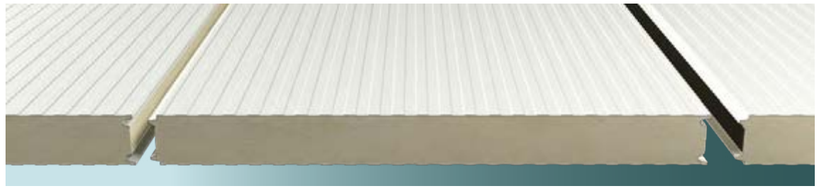
	50	60	80	100	120	150	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08

SUPREME
U
Trasmittanza
Transmittance

	50	60	80	100	120	150	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,36	0,30	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,31	0,26	0,19	0,15	0,13	0,10	0,08	0,08	0,07	0,06

Wet.1 FM

Pannello ideale per caseifici o ambienti dove sono necessarie barriere contro l'umidità certificato FM
Ideal for dairies or environments where moisture barriers are required FM Approved



FM APPROVED

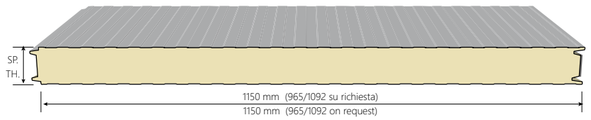
WET.1 FM è il pannello metallico coibentato in poliuretano pensato per garantire elevate prestazioni tecniche: massimo isolamento termico, barriera all'umidità e alla condensa, migliore classe di reazione al fuoco e resistenza al fuoco. Progettato in particolare per il settore frigorifero con ambienti climatizzati e ad atmosfera controllata e nell'ambito della prefabbricazione per la realizzazione di pareti di case e moduli abitativi, il pannello WET.1 FM trova infatti un'importante campo di impiego nella realizzazione delle camere climatiche e laddove ci siano forti sbalzi termici.

WET.1 FM is the metal panel designed to guarantee high technical performance: maximum thermal insulation, moisture and condensation barrier, best fire reaction class and fire resistance. Designed in particular for the refrigeration sector with air-conditioned and controlled atmosphere environments and in the prefabrication sector for the realisation of house walls and housing modules, the WET.1 FM panel finds an important field of use in the realisation of climatic chambers and where there are strong thermal changes.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(965/1092 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
50-60-80-100-120-150-180-200-220-240 mm.



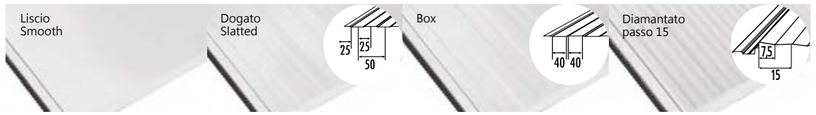


CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

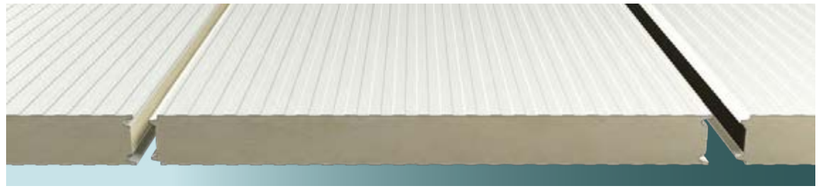


Certificazioni / Certification
FM 4880 - 4881

NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli WET.1 per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of WET.1 panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier
For more information see nav-system.it

Ultra Wet

La soluzione ideale per il mercato della funghicoltura
The ideal solution for the mushroom growing market



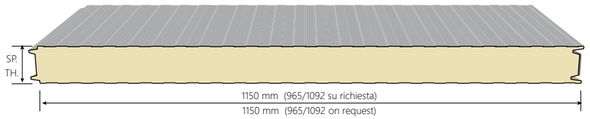
ULTRA WET è il pannello metallico coibentato progettato per tutte le realizzazioni di pareti e tamponamenti esterni o interni che richiedono elevate prestazioni tecniche, in particolare per il settore della funghicoltura.
Nato per garantire isolamento termico, barriera all'umidità e alla condensa, migliore classe di reazione al fuoco e resistenza al fuoco, il pannello ULTRA WET offre massime prestazioni meccaniche tramite adesione delle lamiere all'isolante fino a tre volte superiore mediante lo speciale trattamento "ultra", progettato per evitare il distacco durante gli sbalzi termici.

ULTRA WET is the insulated metal panel designed for all external or internal wall and curtain wall constructions requiring high technical performance, particularly for the mushroom growing sector.
Designed to guarantee thermal insulation, moisture and condensation barrier, better fire reaction class and fire resistance, the ULTRA WET panel offers maximum mechanical performance by adhering the sheets to the insulation up to three times higher by means of the special "ultra" treatment, designed to prevent detachment during temperature changes.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm
(965/1092 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
50-60-80-100-120-150-180-200-220-240 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

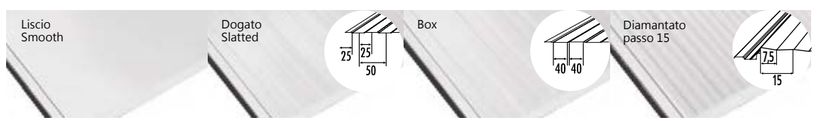
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity
coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

CERTIFICATIONS
PIR **Zulassung** Nr.Z-10.49-589
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR **B-s2, d0** / PIR **B-s1, d0**
PIR **EI 30** / PIR **EI 45**
PIR VKF 5.3
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999
LEED

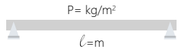
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli ULTRA WET per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of ULTRA WET panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier
For more information see nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	510	340	250	200	140	105	80	60	50											9,60
60	615	410	305	245	170	125	95	75	60	50										10,00
80	825	550	410	325	230	170	130	100	80	65	55									10,70
100	1000	685	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50							11,50
120	1000	730	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55						12,20
150	1000	770	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	60	50					13,40
180	1000	815	610	485	405	345	295	230	185	155	130	110	95	80	70	65	55	50		14,52
200	1000	840	630	505	420	360	315	260	210	170	145	120	105	90	80	70	65	55	55	15,28
220	1000	870	650	520	435	370	325	285	230	190	160	135	115	100	90	80	70	60	55	16,04
240	1000	900	675	540	450	385	335	300	250	205	175	145	125	110	95	85	75	70	60	16,80

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	515	345	255	205	150	110	85	65	55											10,40
60	620	415	310	250	185	135	100	80	65	55	50									10,80
80	830	555	415	330	245	180	140	110	85	70	60	50								11,60
100	1000	690	520	415	310	225	175	135	110	90	75	65	55							12,30
120	1000	735	550	440	365	275	210	165	135	110	90	80	65	65	50					13,10
150	1000	770	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50			14,20
180	1000	815	615	490	410	350	305	250	200	165	140	120	100	90	75	70	60	55	50	15,37
200	1000	840	635	510	430	365	320	275	225	185	155	130	115	100	85	75	65	60	60	16,13
220	1000	870	650	520	435	370	325	290	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	16,89
240	1000	900	680	545	455	390	340	310	270	220	185	160	135	120	105	90	80	75	65	17,65

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	455	260	165	105	70	50														9,60
60	560	330	210	140	100	70	50													10,00
80	770	470	310	215	155	115	85	60												10,70
100	985	610	415	295	215	160	120	95	70	55										11,50
120	1000	720	515	375	280	210	160	125	100	80	60	50								12,20
150	1000	760	565	450	375	290	230	180	145	115	95	75	60	50						13,40
180	1000	800	595	475	395	335	290	240	195	155	130	105	90	75	60	50				14,52
200	1000	830	620	490	405	345	300	265	225	185	155	130	105	90	75	60	50			15,28
220	1000	855	640	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	75	65	55		16,04
240	1000	885	660	525	435	370	320	285	255	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	16,80

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	460	270	170	115	75	55														10,40
60	565	335	220	150	105	75	55													10,80
80	775	475	320	225	165	120	90	65	50											11,60
100	990	615	425	305	225	170	130	100	80	60										12,30
120	1000	725	525	385	290	225	175	135	105	85	70	55								13,10
150	1000	760	570	455	380	305	240	195	155	125	105	85	70	55						14,20
180	1000	800	600	480	405	340	300	250	205	170	140	115	95	80	65	55				15,37
200	1000	825	625	500	410	350	310	275	235	200	165	140	115	100	85	70	60	50		16,13
220	1000	855	645	510	425	360	315	280	250	220	195	165	135	115	100	85	70	60	50	16,89
240	1000	880	665	530	440	375	325	290	260	235	205	185	160	135	115	100	85	70	60	17,65

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR

U Trasmittanza Transmittance	50	60	80	100	120	150	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08

SUPREME

U Trasmittanza Transmittance	50	60	80	100	120	150	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,36	0,30	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,31	0,26	0,19	0,15	0,13	0,10	0,08	0,08	0,07	0,06

Frost

Il pannello per magazzini frigoriferi dalle alte prestazioni di isolamento termico
The panel for cold stores with high thermal insulation performance



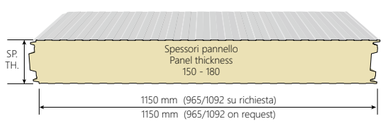
FROST è il pannello metallico coibentato a base poliuretanica progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura.
Le prestazioni di isolamento termico raggiunte dal pannello sono il frutto di una lunga e attenta progettazione maturata dalla nostra esperienza in 60 anni di realizzazioni nel settore della refrigerazione. Il pannello FROST è l'evoluzione della refrigerazione industriale poiché permette di coniugare valori di isolamento termico molto elevati con la semplicità del montaggio a secco dei pannelli. Tutte le superfici del pannello possono essere realizzate sia in acciaio che in acciaio inox e altri metalli, sono disponibili tutti i sistemi di verniciatura atti a proteggere i paramenti del pannello.

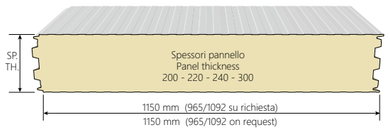
FROST is the insulated metal panel designed for the construction of industrial cold stores for low and medium temperatures. The thermal insulation performance achieved by the panel is the result of a long and careful design matured by our experience in 60 years of projects in the refrigeration sector. The FROST panel is the evolution of industrial refrigeration as it allows to combine very high thermal insulation values with the simplicity of dry panel assembly.
All panel surfaces can be made of steel, stainless steel and other metals, and all painting systems are available to protect the panel faces.

Larghezza utile
Useful width
1150 mm
(965/1092 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
150-180-200-220-240-300 mm.





CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

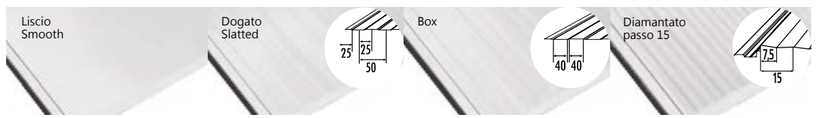
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity
coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
PIR **Zulassung** Nr.Z-10.49-589
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR **B-s2, d0** / PIR **B-s1, d0**
PIR **EI30** / PIR **EI45** / PIR **EI60** / PIR **EI90**
PIR VKF 5.3
PIR **B-s1, d0** Avis technique 2/15-1684
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999
LEED

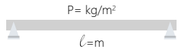
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli FROST per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of FROST panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier
For more information see nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
150	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	70	60	50				13,40
180	610	485	405	345	295	230	185	155	130	110	95	80	70	65	55	50		14,52
200	630	505	420	360	315	260	210	170	145	120	105	90	80	70	65	55	55	15,28
220	650	520	435	370	325	285	230	190	160	135	115	100	90	80	70	60	55	16,04
240	675	540	450	385	335	300	250	205	175	145	125	110	95	85	75	70	60	16,80
300	735	590	490	420	365	325	295	260	220	185	160	140	120	105	95	85	75	19,20

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
150	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50			14,20
180	615	490	410	350	305	250	200	165	140	120	100	90	75	70	60	55	50	15,37
200	635	510	430	365	320	275	225	185	155	130	115	100	85	75	65	60	60	16,13
220	650	520	435	370	325	290	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	16,89
240	680	545	455	390	340	310	270	220	185	160	135	120	105	90	80	75	65	17,65
300	740	595	495	425	370	330	300	265	235	200	170	150	130	115	105	90	85	20,10

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
150	565	450	375	290	230	180	145	115	95	75	60	50						13,40
180	595	475	395	335	290	240	195	155	130	105	90	75	60	50				14,52
200	620	490	405	345	300	265	225	185	155	130	105	90	75	60	50			15,28
220	640	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	75	65	55		16,04
240	660	525	435	370	320	285	255	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	16,80
300	710	560	465	395	340	305	270	240	220	200	170	150	125	110	95	85	75	19,20

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
150	570	455	380	305	240	195	155	125	105	85	70	55						14,20
180	600	480	405	340	300	250	205	170	140	115	95	80	65	55				15,37
200	625	500	410	350	310	275	235	200	165	140	115	100	85	70	60	50		16,13
220	645	510	425	360	315	280	250	220	195	165	135	115	100	85	70	60	50	16,89
240	665	530	440	375	325	290	260	235	205	185	160	135	115	100	85	70	60	17,65
300	720	570	470	400	350	310	275	250	225	205	190	175	165	145	125	110	95	20.10

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR
U
Trasmittanza
Transmittance

	150	180	200	220	240	300
(U) EN 14509 = W/m²K	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09	0,07
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,06

SUPREME
U
Trasmittanza
Transmittance

	150	180	200	220	240	300
(U) EN 14509 = W/m²K	0,120	0,100	0,090	0,082	0,075	0,060
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,103	0,086	0,077	0,070	0,065	0,052

Frost.1 FM

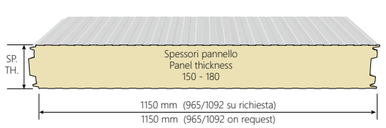
Il pannello per magazzini frigoriferi dalle alte prestazioni di isolamento termico
The panel for cold stores with high thermal insulation performance

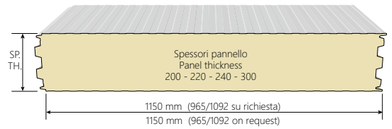


FM APPROVED

FROST.1 FM è il pannello metallico coibentato a base poliuretanica progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura.
Le prestazioni di isolamento termico raggiunte dal pannello sono il frutto di una lunga e attenta progettazione maturata dalla nostra esperienza in 60 anni di realizzazioni nel settore della refrigerazione. Il pannello FROST è l'evoluzione della refrigerazione industriale poiché permette di coniugare valori di isolamento termico molto elevati con la semplicità del montaggio a secco dei pannelli. Tutte le superfici del pannello possono essere realizzate sia in acciaio che in acciaio inox e altri metalli, sono disponibili tutti i sistemi di verniciatura atti a proteggere i paramenti del pannello.

FROST.1 FM is the insulated metal panel designed for the construction of industrial cold stores for low and medium temperatures. The thermal insulation performance achieved by the panel is the result of a long and careful design matured by our experience in 60 years of projects in the refrigeration sector. The FROST.1 FM panel is the evolution of industrial refrigeration as it allows to combine very high thermal insulation values with the simplicity of dry panel assembly.
All panel surfaces can be made of steel, stainless steel and other metals, and all painting systems are available to protect the panel faces.





Larghezza utile
Useful width
1150 mm
(965/1092 su richiesta / on request)

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
150-180-200-220-240-300 mm.

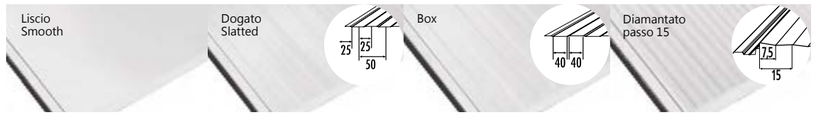
Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
FM

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli FROST.1 per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of FROST.1 panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier
For more information see nav-system.it

Storm

Il pannello ideale per la realizzazione di magazzini frigoriferi autoportanti. Fissaggio a scomparsa.
The ideal panel for self-supporting cold stores. Concealed fixing



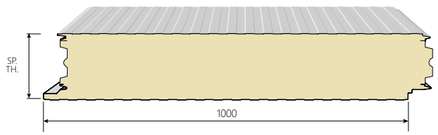
STORM è il pannello metallico coibentato progettato per la realizzazione di strutture refrigerate e magazzini autoportanti a bassa e media temperature, dove si richiede un elevato risultato estetico del progetto.
I valori di isolamento termico molto elevati si coniugano, infatti, con la semplicità del montaggio a secco e con un fissaggio a scomparsa. La speciale fresatura del giunto dello strato isolante permette di ottenere la massima precisione nella geometria dell' incastro, valorizzata anche dal doppio labirinto delle lamiere. Questo speciale incastro è il frutto di una lunga e attenta progettazione maturata in 60 anni di realizzazioni nel settore.

STORM is the insulated metal panel designed for the construction of refrigerated structures and self-supporting warehouses at low and medium temperatures, where a high aesthetic result of the project is required.
The very high thermal insulation values are combined with the simplicity of dry assembly and concealed fixing.
The special milling of the joint of the insulation layer allows for maximum precision in the geometry of the joint, which is also enhanced by the double labyrinth of the sheets. This special interlocking is the result of long and careful design work gained over 60 years in the industry

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
180-200-220-240 mm.



CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667)
0,018 W/mk.

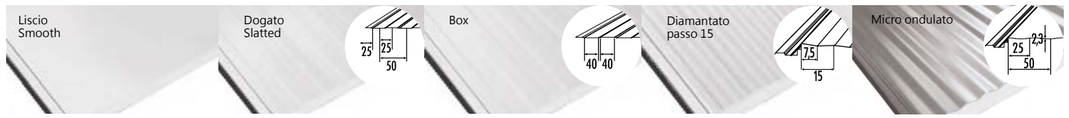
WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR).
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Supreme achieves a thermal conductivity
coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
PIR **B-s1, d0**
PIR **EI 45** / PIR **E 60**
PIR **REI 60** / PIR **RE 90**
LEED

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

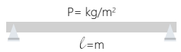


Nav System consiglia, in fase di montaggio, l'utilizzo di una piastra Acciaio per distribuire la forza di fissaggio in gioco. Il numero e la posizione più appropriati delle piastrine deve essere definito in fase di progettazione e deve essere tale da garantire la migliore distribuzione del carico dovuto alle sollecitazioni agenti sul pannello di parete, alle sollecitazioni dovute alla compressione e alla depressione esercitata sulle strutture.
Nav System recommends the use of a steel plate during assembly to distribute the fixing force involved. The most appropriate number and position of the plates must be defined during the design phase and must be such as to guarantee the best distribution of the load due to the stresses acting on the wall panel, the stresses due to compression and the depression exerted on the structures.

NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli STORM per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of STORM panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier,
For more information see nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
180	610	485	405	345	305	270	220	185	155	130	110	95	85	75	65	60	55	50		16,20
200	630	505	420	360	315	280	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	55	50	17,00
220	650	520	435	370	325	290	260	225	190	160	140	120	105	90	80	75	65	60	55	17,70
240	670	535	445	385	335	295	265	245	205	175	150	130	115	100	90	80	70	65	60	18,50

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
180	620	500	420	360	320	280	240	200	165	140	120	105	90	80	70	65	60	50	50	17,10
200	640	520	430	370	330	290	255	220	185	155	135	115	105	90	80	70	65	60	55	17,80
220	660	530	445	380	340	300	270	235	205	175	150	130	115	100	90	80	70	65	60	18,60
240	680	645	455	395	345	305	275	255	220	190	165	140	125	110	95	85	80	70	65	19,40

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
180	595	475	390	335	290	245	200	165	135	110	95	75	65	55						16,20
200	615	490	405	345	300	265	235	190	155	130	110	95	80	65	55					17,00
220	635	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	80	70	60	50			17,70
240	655	520	430	370	320	280	250	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	50		18,50

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
180	610	485	400	345	300	255	215	175	145	120	100	85	70	60	50					17,10
200	625	500	415	355	310	275	245	205	175	145	125	105	90	75	65	55				17,80
220	645	515	430	365	320	285	255	220	200	170	145	120	105	90	75	65	55			18,60
240	665	530	440	380	330	290	260	240	205	190	165	140	120	105	90	75	65	55	50	19,40

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR

U Trasmittanza	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,13	0,11	0,10	0,09
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,11	0,10	0,09	0,08

SUPREME

U Trasmittanza	180	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,104	0,093	0,084	0,077
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,089	0,080	0,072	0,066

Storm.1 FM

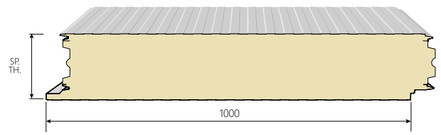
Il pannello ideale per la realizzazione di magazzini frigoriferi autoportanti. Fissaggio a scomparsa. Certificato FM
The ideal panel for self-supporting cold stores. Concealed fixing. FM approved



FM APPROVED

STORM.1 FM è il pannello metallico coibentato progettato per la realizzazione di strutture refrigerate e magazzini autoportanti a bassa e media temperature, dove si richiede un elevato risultato estetico del progetto. I valori di isolamento termico molto elevati si coniugano, infatti, con la semplicità del montaggio a secco e con un fissaggio a scomparsa. La speciale fresatura del giunto dello strato isolante permette di ottenere la massima precisione nella geometria dell' incastro, valorizzata anche dal doppio labirinto delle lamiere. Questo speciale incastro è il frutto di una lunga e attenta progettazione maturata in 60 anni di realizzazioni nel settore.

STORM.1 FM is the insulated metal panel designed for the construction of refrigerated structures and self-supporting warehouses at low and medium temperatures, where a high aesthetic result of the project is required.
The very high thermal insulation values are combined with the simplicity of dry assembly and concealed fixing.
The special milling of the joint of the insulation layer allows for maximum precision in the geometry of the joint, which is also enhanced by the double labyrinth of the sheets.
This special interlocking is the result of long and careful design work gained over 60 years in the industry



In fase di montaggio si deve utilizzare una piastrina in acciaio.
Per maggiori informazioni contattare l' ufficio commerciale.

During the installation phase, a steel plate must be used.
For more information, contact the sales office.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
180-200-220-240 mm.

Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

Certificazioni / Certifications
FM

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667):
0.020-0.023 W/mk.

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



NOTA TECNICA: Durante l'installazione dei pannelli STORM.1 FM per celle frigorifere è necessaria l'applicazione di apposito sigillante negli incavi delle lamiere dell'incastro per ottenere una barriera al vapore
Per maggiori informazioni consultate il sito web Nav-system.it
TECHNICAL NOTE: During the installation of STORM.1 FM panels for cold rooms, it is necessary to apply a special sealant in the grooves of the joint sheets to obtain a vapour barrier
For more information see nav-system.it

Ice

Con un giunto da iniettare in opera si ottengono le massime prestazioni isolanti
A joint to be injected on site provides maximum insulation performance



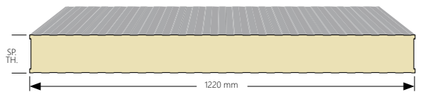
ICE è il pannello metallico coibentato ideato per la realizzazione di celle frigorifere a bassa temperatura e per le celle ad atmosfera controllata.
Lo speciale sistema progettato da NAV System del "giunto da iniettare in opera" garantisce qualità e robustezza della tenuta dei giunti e del loro fissaggio, per un prodotto capace di prestazioni di isolamento superiori.
Il sistema a "giunto da iniettare in opera" del pannello ICE permette, infatti, di effettuare dei fissaggi a scomparsa con taglio termico, fondamentali per la realizzazione di magazzini autoportanti a bassa temperatura e per le applicazioni dove si rende necessario un fissaggio intermedio a parete per la controventatura.
Il pannello ICE è sinonimo di massima qualità, frutto di un'esperienza di 60 anni di progettazione e realizzazione di celle frigorifere

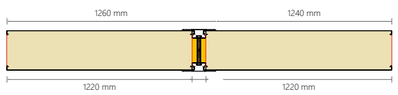
ICE is the insulated metal panel designed for low-temperature and controlled- atmosphere cold rooms.
The special system designed by NAV System of the "joint to be injected on site" guarantees quality and robustness of the tightness of joints and their fixing, for a product capable of superior insulation performance.
The "joint to be injected on site" system of the ICE panel allows for concealed fixings with thermal break, which is essential for the construction of self-supporting lowtemperature warehouses and for applications where an intermediate wall fixing is required for bracing.
The ICE panel is synonymous of highest quality, the result of 60 years' experience in the design and construction of cold stores.

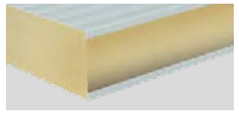
Larghezza utile
Useful width
1260 / 1220 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
100-120-150-180-200-220-240-260 mm.







CON ISOLANTE PUR
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

CON ISOLANTE PIR **SUPREME**
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (UNI EN 12667) 0,018 W/mk.

WITH PUR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyurethane resins (PUR). Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate. Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

WITH PIR **SUPREME** INSULATION
Choose a panel with PIR Supreme insulation for better insulation. Supreme achieves a thermal conductivity coefficient at 10°C. of 0.018 W/mk. (UNI EN 12667).

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR **B-s2, d0**
PIR **EI30** / PIR **EI60**
PIR VKF 5.3
LEED

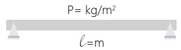
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Montaggio verticale
Vertical installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
100	515	410	290	210	160	125	100	85	70	60	50	60	50					11,10
120	545	435	345	255	195	155	125	100	85	70	60	55						11,90
150	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	70	60	50				13,10
180	610	485	405	345	295	230	185	155	130	110	95	80	70	65	55	50		14,20
200	630	505	420	360	315	260	210	170	145	120	105	90	80	70	65	55	50	15,00
220	650	520	435	370	325	285	230	190	160	135	115	100	90	80	70	60	55	15,70
240	675	540	450	385	335	300	250	205	175	145	125	110	95	85	75	70	60	16,50
260	695	555	460	395	345	305	270	225	190	160	140	120	105	90	80	75	65	17,30

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
100	520	415	310	225	175	135	110	90	75	65	55							11,90
120	550	440	365	275	210	165	135	110	90	80	65	60	50					12,70
150	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50			13,80
180	615	490	410	350	305	250	200	165	140	120	100	90	75	70	60	55	50	15,00
200	635	510	430	365	320	275	225	185	155	130	115	100	85	75	65	60	55	15,80
220	650	520	435	370	325	290	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	16,50
240	680	545	455	390	340	310	270	220	185	160	135	120	105	90	80	75	65	17,30
260	700	560	465	400	350	310	275	240	200	170	150	130	115	100	90	80	70	18,10

Montaggio a soffitto
Ceiling installation

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
100	415	295	215	160	120	95	70	55										11,10
120	515	375	280	210	160	125	100	80	60	50								11,90
150	565	450	375	290	230	180	145	115	95	75	60	50						13,10
180	595	475	395	335	290	240	195	155	130	105	90	75	60	50				14,20
200	620	490	405	345	300	265	225	185	155	130	105	90	75	60	50			15,00
220	640	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	75	65	55		15,70
240	660	525	435	370	320	285	255	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	16,50
260	680	540	445	380	330	290	260	235	210	175	150	125	110	95	85	70	65	17,30

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
100	425	305	225	170	130	100	80	60										11,90
120	525	385	290	225	175	135	105	85	70	55								12,70
150	570	455	380	305	240	195	155	125	105	85	70	55						13,80
180	600	480	405	340	300	250	205	170	140	115	95	80	65	55				15,00
200	625	500	410	350	310	275	235	200	165	140	115	100	85	70	60	50		15,80
220	645	510	425	360	315	280	250	220	195	165	135	115	100	85	70	60	50	16,50
240	665	530	440	375	325	290	260	235	205	185	160	135	115	100	85	70	60	17,30
260	685	545	450	385	335	295	265	240	215	195	180	155	135	115	100	85	75	18,10

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specIPed, please refer to the AIPPEG standards.

PUR / PIR

U Trasmittanza	100	120	150	180	200	220	240	260
(U) EN 14509 = W/m²K	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07

SUPREME

U Trasmittanza	100	120	150	180	200	220	240	260
(U) EN 14509 = W/m²K	0,177	0,148	0,119	0,099	0,089	0,081	0,075	0,069
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,152	0,127	0,102	0,085	0,077	0,070	0,064	0,059

Ice

Con un giunto da iniettare in opera si ottengono le massime prestazioni isolanti
A joint to be injected on site provides maximum insulation performance



Pannelli metallici isolanti
per coperture e pareti
in PIR Climax

Climax PIR Insulating
Metal Roof and Wall Panels

Scegli PIR **Climax** per una maggiore performance sulla stabilità

Choose PIR Climax for greater
stability performance

1.

Efficienza statica,
maggiore adesione
tra acciaio e isolante
garantisce la stabilità
e la compattezza
del pannello dove
occorre averla.

Static efficiency,
increased adhesion
between steel
and insulation
ensure stability and
compactness of the
panel where you
need it.

2.

Reazione al fuoco,
in classe B-s1, d0

Reaction to fire,
class B-s1, d0

3.

Assicurazione gratuita:
di 1 anno
contro l'incendio
di 10 anni
contro ossidazione e
perforazione dei supporti
di 30 anni
sulle prestazioni di
isolamento termico

Free insurance:
1 year
against fire
10 years
against oxidation and
perforation of substrates
30 years
on thermal insulation
performance

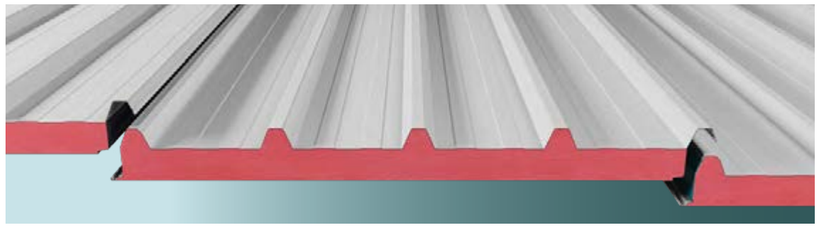
Climax parete / Climax greca

Climax Greca

Il pannello di copertura progettato per rispondere alle molteplici esigenze dell'edilizia civile e industriale con il massimo della versatilità e della tenuta
The roofing panel designed to meet the multiple requirements of civil and industrial construction with maximum versatility and tightness

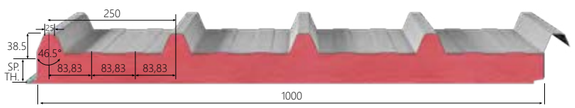
FINO A
UP TO
30
ANNI di
GARANZIA
YEARS
WARRANTY

TATA STEEL



CLIMAX GRECA è il pannello metallico autoportante grecato destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il lato esterno presenta 5 greche e delle microgreche sulle parti piane che ne aumentano la portata, mentre il lato interno consente la finitura a doghe.
L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità. Il lato interno del giunto presenta un'ulteriore nervatura che oltre a rinforzare il giunto ne migliora il lato estetico e crea un canalino di drenaggio "di sicurezza" che porta in gronda eventuali risalite d'acqua e condensa entrate nel giunto.

CLIMAX GRECA is the self-supporting corrugated metal panel intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. The outer side has 5 ribs and micro-ribs on the flat parts that increase its load-bearing capacity, while the inner side can be made with a slatted finish.
The flap of the hollow rib that surmounts the solid rib is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness On the top of the solid rib of the joint there is a groove that stops any water rising up by capillarity.
The inner side of the joint has an additional rib that not only reinforces the joint but also improves its aesthetics and creates a "safety" drainage channel that carries any water and condensation that has entered the joint to the eaves.



CON ISOLANTE PIR CLIMAX
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR CLIMAX INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate with an approximate density of 35-40 kg/m³, capable of achieving fire reaction class B-s1, d0, as for CE declaration of conformity and laboratory tests.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120-150 mm.

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s1, d0
LEED

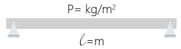


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,4 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	488	278	184	131	89	58								8,1
50	536	320	220	158	116	79	53							8,5
60	588	362	257	189	142	100	68	53						8,8
80	688	452	331	252	194	147	105	79	58					9,6
100	788	541	410	315	252	194	147	110	84	63	53			10,3
120	887	630	483	383	305	247	189	147	116	89	68	58		11,0
150	1034	761	599	478	389	315	257	205	163	126	105	84	68	12,2

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	525	315	210	150	115	85	65	55							9,9
50	615	360	245	180	140	110	85	70	55						10,2
60	660	400	285	215	165	130	105	85	70	60	50				10,6
80	755	485	360	280	220	180	145	120	100	85	70	60	50		11,4
100	845	570	435	345	280	230	190	155	130	110	95	80	70	60	12,1
120	935	655	510	410	340	280	230	195	165	140	120	105	90	80	12,8
150	1000	780	625	505	420	355	300	250	215	185	160	135	120	105	13,9

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG .

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PIR CLIMAX

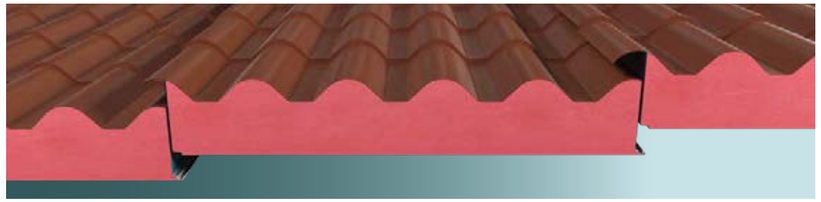
U Trasmittanza	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24	0,16	0,13

Climax Coppo

La copertura realizzata con il profilo esterno a forma di coppo per soddisfare i vincoli paesaggistici e valorizzare l'estetica delle coperture in ambito civile.
The roofing made with the external profile in the shape of a tile to meet landscape constraints and enhance the aesthetics of civil roofing.

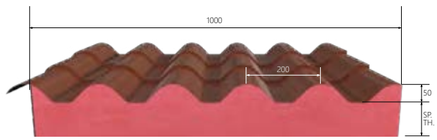
FINO A
UP TO
30
ANNI di
GARANZIA
YEARS
WARRANTY

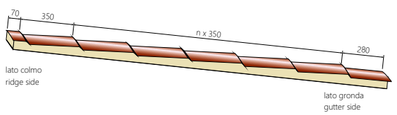
TATA STEEL



CLIMAX COPPO è un pannello metallico autoportante destinato alle coperture residenziali con pendenza non inferiore al 7%, che richiedono alte prestazioni di isolamento termico, di portata e di tenuta agli agenti climatici senza rinunciare a funzionalità e pregio estetico. Il lato esterno può essere realizzato con diverse tipologie di finiture ottenute con verniciatura in coil-coating che lo preserva nel tempo, anche il lato interno.
Grazie all'ampia gamma di finiture e colorazioni disponibili, si presta all'esposizione a vista. Il giunto garantisce un'elevata tenuta termica e meccanica e l'interruzione di eventuali risalite d'acqua grazie alla particolare "nervatura NAV System", che oltre a irrigidire e migliorare esteticamente il giunto crea un canalino di drenaggio "di sicurezza" che porta in gronda eventuale condensa che può formarsi per capillarità.

CLIMAX COPPO is a self-supporting metal panel intended for residential roofs with a slope of no less than 7%, which require high performance in terms of thermal insulation, load-bearing capacity and resistance to climatic agents without sacrificing functionality and aesthetic value. The external side can be made with different types of finishes obtained with coil-coating paint that preserves it over time, even the internal side.
Thanks to the wide range of finishes and colours available, it lends itself to visible exposure. The joint guarantees high thermal and mechanical tightness and the interruption of any rising water thanks to the special "NAV System ribbing", which not only stiffens and aesthetically improves the joint but also creates a "safety" drainage channel that carries any condensation that may form due to capillarity to the eaves.





CON ISOLANTE PIR CLIMAX
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

WITH PIR CLIMAX INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate with an approximate density of 35-40 kg/m³, capable of achieving fire reaction class B-s1, d0, as for CE declaration of conformity and laboratory tests.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm.

Certificazioni / Certifications
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s2, d0
LEED

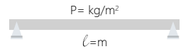


Eliosystem
pag. 300

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Spessore Thickness (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	300	257	189	152	84	53			10,0
50	360	320	221	168	100	63	42		10,4
60	420	389	263	200	126	84	53		10,8
80	480	452	315	231	163	110	79	53	11,5
100	515	505	355	270	200	147	105	85	12,3
120	585	575	405	315	235	180	135	110	13,1

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Spessore Thickness (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	310	263	194	158	95	63			11,2
50	370	326	226	173	110	74	53		11,6
60	430	394	268	210	137	95	63		11,9
80	480	457	320	236	173	121	89	63	12,7
100	590	583	373	278	210	158	116	95	13,5
120	615	604	425	336	252	194	147	121	14,2

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

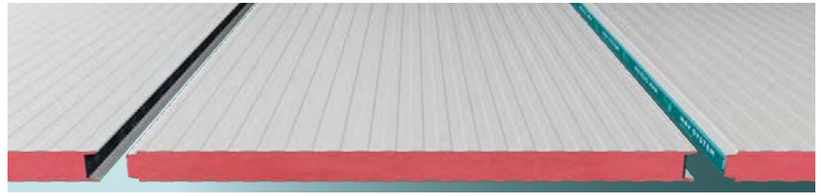
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PIR CLIMAX

U Trasmittanza	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,43	0,36	0,30	0,24	0,20	0,17
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,15

Climax Parete

Pannello isolante di facciata o per tamponamenti da interno
Insulation panel for façade or interior curtain walling



FINO A
UP TO
30
ANNI di
GARANZIA
YEARS
WARRANTY

TATA STEEL

CLIMAX PARETE è un pannello metallico coibentato per i tamponamenti verticali civili e industriali, studiato per i tamponamenti verticali industriali sia esterni che interni e per le controsoffittature interne. Realizzato con finitura dogata, presenta un giunto studiato in forma leggermente conica per facilitare la perfetta chiusura dell'incastro durante la posa e garantire la continuità dell'isolamento. Un'apposita guarnizione posizionata nel giunto assicura una ulteriore garanzia di tenuta. CLIMAX PARETE è così un elemento semplice da posare, estremamente funzionale e adatto a soddisfare le molteplici esigenze del settore civile e industriale.

CLIMAX PARETE is an insulated metal panel for civil and industrial vertical curtain walls, designed for both external and internal industrial vertical curtain walls and internal false ceilings. Made with a slatted finish, it has a joint designed in a slightly conical shape to facilitate the perfect closing of the joint during installation and to guarantee the continuity of the insulation. A special gasket positioned in the joint ensures further tightness. CLIMAX PARETE is thus an element that is easy to lay, extremely functional and suitable to meet the multiple requirements of the civil and industrial sector.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available thchness
40-50-60-80-100-120 mm.

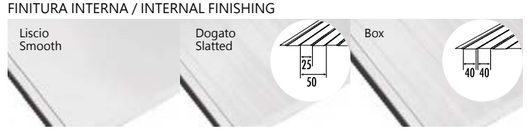


CON ISOLANTE PIR CLIMAX
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m³, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

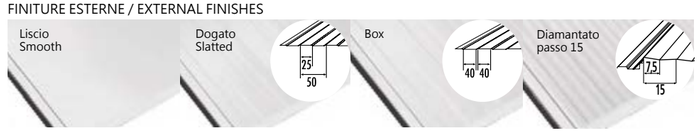
WITH PIR CLIMAX INSULATION
Made of CFC- and HCFC-free polyisocyanurate with an approximate density of 35-40 kg/m³, capable of achieving fire reaction class B-s1, d0, as for CE declaration of conformity and laboratory tests.
Coefficient of thermal conductivity at 10°C (UNI EN 12667): 0.020-0.023 W/mk.

Certificazioni / Certifications
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
PIR B-s1, d0
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



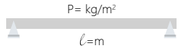
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,4 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	417	278	165	103	72	52						7,4
50	520	345	206	129	93	67	52					7,8
60	628	417	247	160	108	77	62					8,1
80	845	561	335	211	149	108	82	62	52			8,8
100	963	644	422	268	185	134	103	82	67	52		9,6
120	1004	670	500	324	221	165	124	98	77	67	52	10,3

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	400	265	200	160	125	90	65	50								9,90
50	505	335	250	200	160	115	90	70	55							10,30
60	610	405	305	240	195	140	105	85	70	55						10,60
80	820	545	410	325	260	190	145	115	90	75	65	55				11,30
100	1000	685	515	410	325	240	185	145	115	95	80	70	60	50		12,30
120	1000	730	545	435	365	290	220	175	140	115	95	80	70	60	55	13,00

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

PIR CLIMAX

U Trasmittanza	40	50	60	80	100	120
(U) EN 14509 = W/m²K	0,56	0,45	0,38	0,28	0,23	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,48	0,39	0,32	0,24	0,20	0,16

Pannelli metallici isolanti
per coperture e pareti
LANA MINERALE

Il tuo edificio in lana di roccia resiste al fuoco ed isola dal rumore

Choose Stone wool
for fire and noise resistance

1. Resistente al fuoco

Resiste a temperature oltre i 1000 °C.
La lana di roccia è una brillante soluzione alla sfida di fornire residenze sicure.
Reazione al fuoco:
A2-s1,d0
Resistenza al fuoco fino a **REI 120**, e **EI 180** in accordo con i test Europei e gli standard nazionali.

Fire resistance

With stands temperatures above 1000 °C.
Stone wool is a brilliant solution to the challenge of providing safe residences.
Reaction to fire: **A2-s1,d0**
Fire resistance up to **REI 120**, and **EI 180** according to European tests and national standards.

2. Proprietà termiche

Risparmia energia mantenendo in condizioni ottimali il clima e la temperatura interna.
Il mantenimento della temperatura può ridurre notevolmente i costi di riscaldamento, condizionamento, ventilazione e limitare le emissioni di carbonio di un edificio.
Trasmittanza termica fino a:
U = **0,20** W/m²K
U = **0,17** Kcal/m² h °C
Potenza termica fino a:
0,14 Kcal/m² h °C

Thermal properties

Maintaining temperature can significantly reduce heating, air conditioning and ventilation costs and limit a building' s carbon footprint.
Thermal transmittance up to:
U = **0.20** W/m²K
U = **0.17** Kcal/m² h °C
Heat output up to:
0.14 Kcal/m² h °C

3. Capacità acustiche

I prodotti Nav System hanno un'elevata densità, caratteristica che li rende estremamente eccellenti per l'assorbimento acustico e la riduzione del rumore, rendendo più silenziosi anche gli ambienti più rumorosi.
Assorbimento acustico αw:
fino a **1,00** (Classe A)
Isolamento acustico fino a
RW = 38 dB

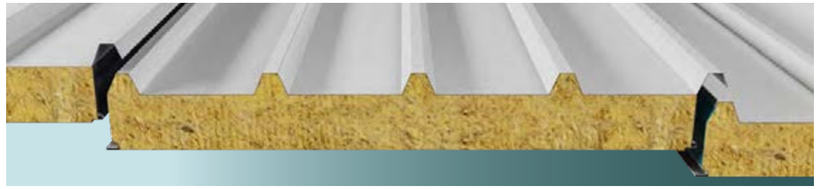
Acoustic performances

Nav System products have a high density, a characteristic that makes them extremely excellent for sound absorption and noise reduction, making even the noisiest rooms quieter.
Sound absorption αw:
up to **1.00** (Class A)
Sound insulation up to
RW = 38 dB



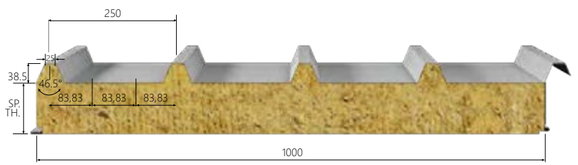
Sun

Pannello in lana di roccia per coperture certificato fino al REI 120.
Rock wool panel for roofs certified up to REI 120.



SUN è il pannello metallico autoportante grecato con isolante in lana di roccia, destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il giunto del pannello è stato studiato per assicurare massima tenuta.
L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità.
Nel lato interno del giunto del pannello è stata creato un canalino di drenaggio di "sicurezza" che porta in gronda eventuale presenza di acqua di condensa o dovuta ad infiltrazioni per capillarità.

SUN is the self-supporting corrugated metal panel with rock wool insulation, intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. The panel joint is designed to ensure maximum tightness.
The flap of the hollow rib that surmounts the solid rib is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness.
On the top of the solid rib of the joint there is a groove that stops any water rising up by capillarity On the inner side of the panel joint, a 'safety' drainage channel has been created that carries any water from condensation or capillary infiltration to the eaves.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m^3 ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m^3 ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
A2-s1, d0
Rw=30 dB
REI 45 / REI 90 / REI 120
LEED



Eliosystem
pag. 298

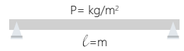
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	385	250	185	135	100	75	55									13,9
60	455	300	220	160	120	90	70	55								14,9
80	530	345	255	200	165	130	100	80	65	50						16,9
100	580	380	280	220	180	150	130	115	100	75	60					18,9
120	595	390	290	225	185	155	135	115	105	90	80	65	50			20,9
150	625	410	300	235	190	160	140	120	105	95	85	75	70	60	50	23,9
172	645	420	310	245	200	165	140	125	110	100	90	80	75	65	60	26.1
200	670	440	320	250	205	170	150	130	115	105	95	85	80	70	65	28,9

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	405	265	195	150	115	90	70	50								15,7
60	480	315	230	180	140	110	85	65	50							16,7
80	610	400	295	230	190	150	120	95	80	60	40					18,7
100	630	410	305	240	195	165	140	125	110	90	70	55				20,7
120	650	425	315	245	200	170	145	125	110	100	90	75	60	50		22,7
150	680	445	325	255	210	175	150	130	115	105	90	85	75	70	60	25,7
172	700	455	335	265	215	180	155	135	120	110	95	90	80	75	65	27,9
200	730	475	350	275	225	185	160	140	125	115	100	95	85	80	70	30,7

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

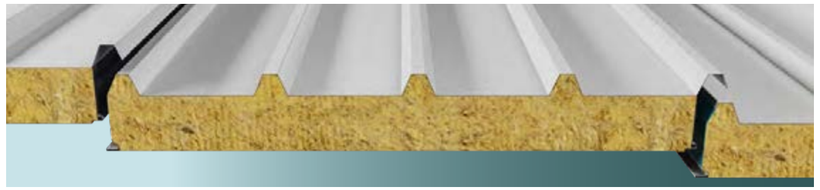
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,74	0,63	0,48	0,38	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.33	0.28	0.22	0,20	0,17

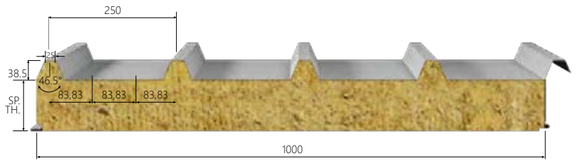
Sun.1 FM

Pannello in lana di roccia per coperture certificato fino al REI 120.
Rock wool panel for roofs certified up to REI 120.



SUN.1 FM è il pannello metallico autoportante grecato con isolante in lana di roccia, destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il giunto del pannello è stato studiato per assicurare massima tenuta.
L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità.
Nel lato interno del giunto del pannello è stata creato un canalino di drenaggio di "sicurezza" che porta in gronda eventuale presenza di acqua di condensa o dovuta ad infiltrazioni per capillarità.

SUN.1 FM is the self-supporting corrugated metal panel with rock wool insulation, intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. The panel joint is designed to ensure maximum tightness.
The flap of the hollow rib that surmounts the solid rib is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness.
On the top of the solid rib of the joint there is a groove that stops any water rising up by capillarity.
On the inner side of the panel joint,
a 'safety' drainage channel has been created that carries any water from condensation or capillary infiltration to the eaves.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m^3 ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m^3 ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



FM APPROVED

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

Certificazioni / Certification
FM

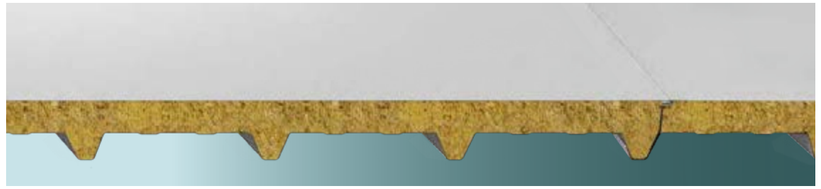


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Sun.S Deck

Pannelli copertura in fibra minerale resistenti al fuoco
Fire-resistant mineral fibre roof panel



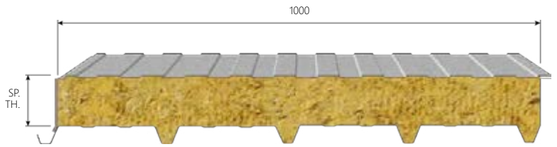
SUN.S DECK viene impiegato per realizzare coperture piane autoportanti, destinate generalmente ad accogliere un manto superiore di membrana impermeabilizzante (bitume-polimero, PVC o elastomerica), da applicare in opera. Il passo della sua nervatura (250 mm) e la gamma di spessori della lamiera consentono di affrontare le più disparate situazioni progettuali. Di particolare importanza è la scelta del metodo di fissaggio strutturale alla carpenteria.
REI 60 per pannello sp. 100-120-150 mm.
REI 120 per pannello sp. 172-200 mm.

SUN.S DECK is used to build self-bearing flat roofs, generally intended to house an upper coat of waterproof membrane (bitumen-polymer, PVC or elastomer) to apply on-site. The ribbing pitch (250 mm) and the range of sheet thicknesses allow meeting the needs of all design solutions. The choice of the structuring anchoring method to the framework is particularly important.
REI 60 for 100-120-150 mm thick panels
REI 120 for 172-200 mm thick panels

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
120-150-172-200 mm.

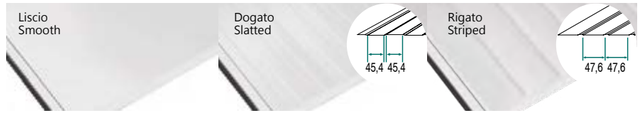


CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
EPD UNI ISO 14025
CAM
LEED
A2-s1, d0
REI 60 / REI 120

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



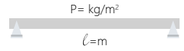


Eliosystem
pag. 308

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
120	430	370	300	245	185	140	110	85			20,72
150	451	390	315	260	195	150	115	90	80		23,72
172	460	400	320	270	200	152	117	92	82		25,92
200	485	420	340	285	210	160	125	100	90	75	28,72

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

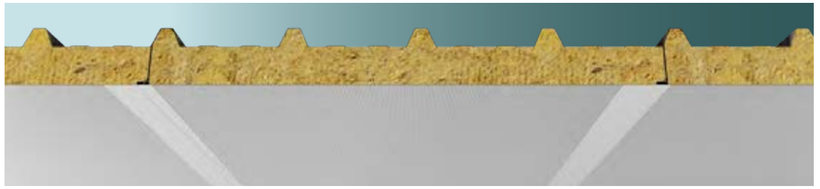
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,74	0,63	0,48	0,38	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0.64	0.54	0.41	0.33	0.28	0.22	0,20	0,17

Thunder

Pannello in lana di roccia per coperture fonoassorbenti e resistenti al fuoco. Certificato fino al REI 180.
Sound-absorbing and fire-resistant mineral fibre roof panel. Resists fire up to REI 180.



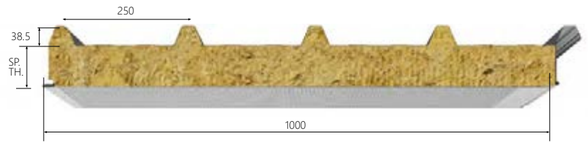
THUNDER è il pannello metallico autoportante grecato con isolante in lana di roccia, destinato alle coperture inclinate con pendenza non inferiore al 7%. Il pannello esteticamente presenta la superficie esterna grecata con 5 greche e delle microgreche sulle parti piane che ne aumentano la portata; la superficie interna del pannello presenta un supporto metallico microforato (foro diametro 3 mm a passo 5 mm) e perfettamente liscia e piana in grado di aumentare le prestazioni di fono assorbenza del pannello. THUNDER è caratterizzato, come tutti i pannelli NAV System, da un' ottima tenuta e uno specifico sistema di drenaggio. L'aletta della greca vuota che sormonta la greca piena è molto lunga e rinforzata da una nervatura finale che migliora la tenuta. Nella sommità della greca piena del giunto è presente una gola che interrompe eventuali risalite d'acqua per capillarità. Nel lato interno del giunto del pannello è stata creato un canalino di drenaggio di "sicurezza" che porta in gronda eventuale presenza di acqua di condensa o dovuta ad infiltrazioni per capillarità.

THUNDER is the self-supporting corrugated metal panel with rock wool insulation, intended for sloping roofs with a slope of not less than 7%. Aesthetically, the panel has an external corrugated surface with 5 ribs and micro ribs on the flat parts that increase its load-bearing capacity; the internal surface of the panel has a micro-perforated metal support (3 mm diameter hole with 5 mm pitch) and is perfectly smooth and flat, which increases the panel's sound-absorbing performance. THUNDER is characterised, like all NAV System panels, by an excellent tightness and a specific drainage system. The flap of the hollow fret that surmounts the solid fret is very long and reinforced by a final rib that improves the tightness. On the top of the solid fret of the joint there is a groove that stops any water rising up by capillarity. On the inner side of the panel joint, a 'safety' drainage channel has been created that carries any water from condensation or capillary infiltration to the eaves.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

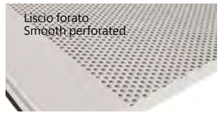
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Certificazioni / Certifications
EPD UNI ISO 14025
A2-s1, d0
RE I90 - REI 180
Rw=33 dB
αw= 0,95
LEED

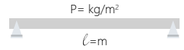


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	335	218	161	117	87	65	48									13,4
60	396	261	191	139	104	78	61	48								14,4
80	461	300	222	174	144	113	87	70	57	44						16,4
100	505	331	244	191	157	131	113	100	87	65	52					18,4
120	518	339	252	196	161	135	117	100	91	78	70	57	44			20,4
150	544	357	261	204	165	139	122	104	91	83	74	65	61	52	44	23,4
172	561	365	270	209	170	144	122	109	96	83	74	65	61	57	48	25,4
200	583	378	278	218	178	148	126	109	96	87	78	70	61	57	52	28,4

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	344	225	166	128	98	77	60	43								14,3
60	408	268	196	153	119	94	72	55	43							15,3
80	519	340	251	196	162	128	102	81	68	51	34					17,3
100	536	349	259	204	166	140	119	106	94	77	60	47				19,3
120	553	361	268	208	170	145	123	106	94	85	77	64	51	43		21,3
150	578	378	276	217	178	149	128	111	98	89	77	72	64	60	51	24,3
172	595	387	285	225	183	153	132	115	102	94	81	77	68	64	55	26,5
200	621	404	298	234	191	157	136	119	106	98	85	81	72	68	60	29,3

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

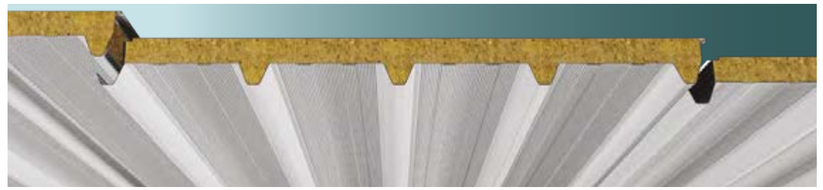
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,74	0,63	0,48	0,38	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.33	0.28	0.22	0,20	0,17

Sun.S Sound Deck

Pannello di copertura in fibra minerale fonoassorbente e resistente al fuoco
Fire-resistant roof panels in mineral fibre



SUN.S SOUND DECK è un materiale per coperture piane autoportanti con proprietà altamente fonoassorbenti sul lato interno.(CLASSE A) È ideale per l'applicazione di membrane impermeabilizzanti come bitume-polimero, PVC o elastomerica. La sua nervatura con passo di 250 mm e la varietà di spessori disponibili lo rendono adatto a diverse situazioni progettuali.
La scelta di un metodo di fissaggio strutturale adeguato è fondamentale per garantire la stabilità del sistema.

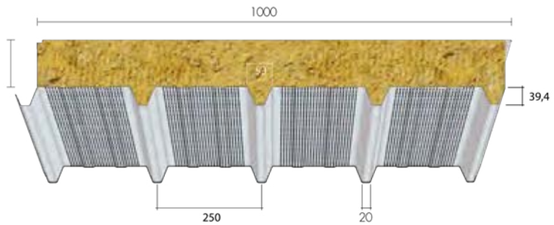
SUN.S SOUND DECK is a material for self-supporting flat roof covering with highly sound-absorbing properties on the inner side (CLASS A).
It is ideal for the application of waterproofing membranes such as bitumen-polymer, PVC, or elastomeric.
Its ribbing with a pitch of 250 mm and the variety of available thicknesses make it suitable for various design situations. The choice of an appropriate structural fastening method is essential to ensure system stability.

ALTAMENTE ASSORBENTE
A
CLASS
HIGHLY SOUND-ABSORBENT

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
LEED
A2-s1, d0
Rw=30 dB

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



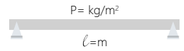


Eliosystem
pag. 308

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	210	150	105							13,72
60	310	250	170	125	80						14,72
80	350	290	220	165	125	90					16,72
100	390	330	260	205	160	125	80				18,72
120	430	370	300	245	185	140	110	85			20,72
150	451	390	315	260	195	150	115	90	80		23,72
172	460	400	320	270	200	152	117	92	82		25,92
200	485	420	340	285	210	160	125	100	90	75	28,72

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	275	225	155	110							14,70
60	320	260	180	135	90						15,70
80	365	305	230	175	130	100					17,70
100	415	345	275	220	170	135	90				19,70
120	455	390	315	260	200	150	120	90			21,70
150	475	415	340	280	215	165	125	100	90		24,70
172	485	425	345	295	220	172	132	107	90		26,90
200	515	450	370	315	235	180	140	115	100	85	29,70

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,75	0,63	0,48	0,39	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0.64	0.54	0.41	0.34	0.28	0.22	0,20	0,17

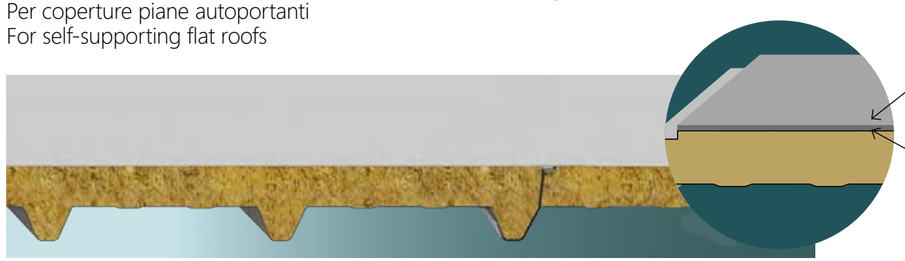
AW Assorbimento acustico
Sound-absorption

RW Isolamento acustico
Soundproofing

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
AW	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
RW	31dB	31dB	34dB	35dB	35dB	35dB	35dB	35dB

Sun.S Iron Garden TPO/PVC

Per coperture piane autoportanti
For self-supporting flat roofs



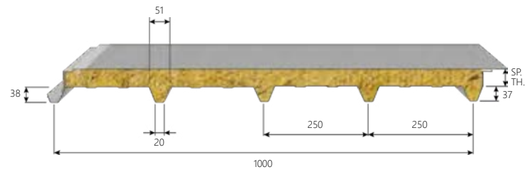
Il pannello SUN.S IRON GARDEN TPO/PVC è un materiale adatto per la posa su tetti piani, prodotto con un supporto inferiore in lamiera grecata e un supporto superiore in acciaio rivestito da una membrana impermeabilizzante sintetica in PVC, stabilizzata dimensionalmente con un' armatura in velo di vetro, resistente ai raggi ultravioletti; grazie ai due supporti metallici, Il pannello si contraddistingue per la propria resistenza meccanica. Il pannello può essere fornito sia con cimossa laterale di 60 mm o senza cimossa laterale. Con cimossa o senza cimossa è da specificare in fase d'ordine.

The SUN.S IRON GARDEN TPO/PVC panel is suitable for at roofs and characterized by a lower corrugated sheet metal support and an upper support in steel covered with a synthetic PVC waterproofing membrane, dimensionally stabilised with a glass veil reinforcement, resistant to ultraviolet rays; the two metal supports give it its mechanical resistance. The panel can be supplied either with a 60 mm side selvedge or without a side selvedge. The choice shall be specified in the order.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1, d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

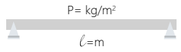




Eliosystem
pag. 308

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	210	150	105							13,72
60	310	250	170	125	80						14,72
80	350	290	220	165	125	90					16,72
100	390	330	260	205	160	125	80				18,72
120	430	370	300	245	185	140	110	85			20,72
150	451	390	315	260	195	150	115	90	80		23,72
172	460	400	320	270	200	152	117	92	82		25,92
200	485	420	340	285	210	160	125	100	90	75	28,72

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	275	225	155	110							13,72
60	320	260	180	135	90						14,72
80	365	305	230	175	130	100					16,72
100	415	345	275	220	170	135	90				18,72
120	455	390	315	260	200	150	120	90			20,72
150	475	415	340	280	215	165	125	100	90		23,72
172	485	425	345	295	220	172	132	107	90		25,92
200	515	450	370	315	235	180	140	115	100	85	28,72

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

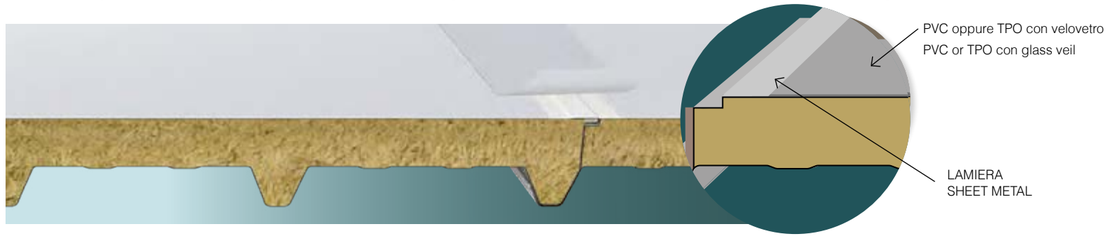
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,75	0,63	0,48	0,39	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°c	0.64	0.54	0.41	0.34	0.28	0.22	0,20	0,17

Sun.S Ultra Iron Garden TPO/PVC

Pannello bilamiera, con supporto metallico rivestito con una membrana in TPO o PVC ad alta resistenza, stabilizzata con Velo vetro
Twin-sheet panel with metal support covered with a high-resistance TPO or PVC membrane stabilised with glass veil



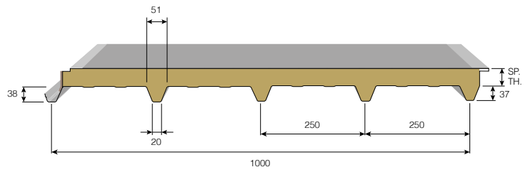
Il pannello SUN.S ULTRA IRON GARDEN TPO/PVC è un materiale adatto per la posa su tetti piani, prodotto con un supporto inferiore in lamiera grecata ed un supporto superiore in acciaio rivestito da una membrana impermeabilizzante sintetica in PVC, stabilizzata dimensionalmente con un'armatura in velo di vetro, resistente ai raggi ultravioletti; grazie ai due supporti metallici, il pannello si contraddistingue per la propria resistenza meccanica.
La membrana viene disposta nella parte centrale del pannello lasciando libere le estremità nella zona di giunto tra i pannelli, da sigillare poi con fasce a pontage.

The SUN.S ULTRA IRON GARDEN TPO/PVC panel is suitable for flat roofs and characterized by a lower corrugated sheet metal support and an upper support in steel covered with a synthetic PVC waterproofing membrane, dimensionally stabilised with a glass veil reinforcement, resistant to ultraviolet rays; the two metal supports give it its mechanical resistance.
The membrane is positioned in the central part of the panel, leaving the ends free in the joint area between the panels, to be sealed with pontage bands.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m^3 ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m^3 ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1, d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

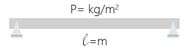




Eliosystem
pag. 308

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	210	150	105							13,72
60	310	250	170	125	80						14,72
80	350	290	220	165	125	90					16,72
100	390	330	260	205	160	125	80				18,72
120	430	370	300	245	185	140	110	85			20,72
150	451	390	315	260	195	150	115	90	80		23,72
172	460	400	320	270	200	152	117	92	82		25,92
200	485	420	340	285	210	160	125	100	90	75	28,72

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	275	225	155	110							13,72
60	320	260	180	135	90						14,72
80	365	305	230	175	130	100					16,72
100	415	345	275	220	170	135	90				18,72
120	455	390	315	260	200	150	120	90			20,72
150	475	415	340	280	215	165	125	100	90		23,72
172	485	425	345	295	220	172	132	107	90		25,92
200	515	450	370	315	235	180	140	115	100	85	28,72

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,75	0,63	0,48	0,39	0,33	0,26	0,23	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0.64	0.54	0.41	0.34	0.28	0.22	0,20	0,17

NAV SYSTEM

Sun.S Ultra Iron Garden TPO/PVC

Pannello bilamiera, con supporto metallico rivestito con una membrana in TPO o PVC ad alta resistenza, stabilizzata con Velo vetro
Twin-sheet panel with metal support covered with a high-resistance TPO or PVC membrane stabilised with glass veil

Fire

Pannello di parete che resiste al fuoco. Fino a EI 120.
Fire resistant wall panel. Up to EI 120.

MW ROCK WOOL

Fire.S Up

Pannelli copertura in fibra minerale resistenti al fuoco
Fire-resistant mineral fibre roof panel



FIRE.S UP è un pannello sandwich adibito a parete, sia interna che esterna, con reazione al fuoco Classe A2-s1,d0, realizzato con uno strato isolante in fibra minerale accorpato a due supporti da 0,5 mm in acciaio zincato preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale goffrato o preverniciato. A richiesta è disponibile in altri spessori.

FIRE.S UP is a fire-resistant sandwich panel for indoor and outdoor walls, class A2-s1, d0. It is made with a mineral fibre insulating layer coupled with two 0.5 mm backings, in pre-painted or plastic-coated galvanised steel, stainless steel or embossed or pre-painted natural aluminium. Available in other thicknesses on request

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Spessore Thickness (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
40	167	115	98	73	68	

U Trasmittanza	40
(U) EN 14509 = W/m²K	0,93
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0.80

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
40 mm.

CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1, d0

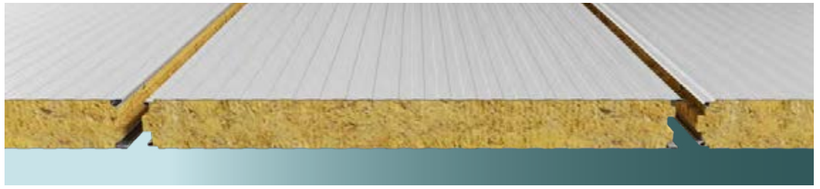
FINITURE INTERNE / INTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

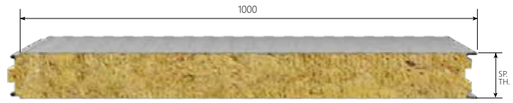
Fire

Pannello di parete che resiste al fuoco. Fino a EI 120.
Fire resistant wall panel. Up to EI 120.



FIRE è il pannello metallico autoportante coibentato in lana minerale nato per migliorare tutte le caratteristiche tecniche che un pannello di parete può offrire nella realizzazione di pareti e soffitti di tamponamento, con un occhio di riguardo alla sicurezza. Il pannello FIRE è progettato infatti per tutte le realizzazioni di pareti e tamponamenti esterni e interni che richiedano elevate prestazioni di reazione e resistenza al fuoco, nell' ambito della costruzioni per la realizzazione di pareti e soffitti. Infatti, il particolare giunto a doppio incastro con il labirinto realizzato in lamiera, unito all' isolante in lana minerale, conferisce al prodotto una perfetta tenuta per ottenere elevate prestazioni di reazione e di resistenza al fuoco.

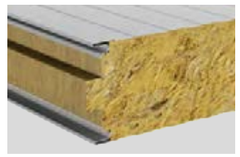
FIRE is the self-supporting metal panel insulated with mineral wool created to improve all the technical characteristics that a wall panel can offer in the realisation of curtain walls and ceilings, with an eye to safety. In fact, the FIRE panel is designed for all external and internal wall and curtain wall constructions that require high performance in terms of reaction and fire resistance. Indeed, the special double interlocking joint with the labyrinth made of sheet metal, combined with the mineral wool insulation, gives the product a perfect tightness for high reaction and fire resistance performance.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.



CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

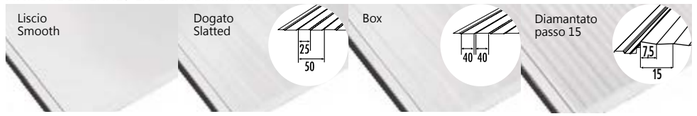
WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
A2-s1, d0
Rw=30-31 dB
EI30 / EI60 / EI90 / EI120
LEED

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



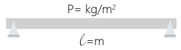
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	255	170	125	100	80	60										13,4
60	310	205	155	120	95	70	55									13,7
80	415	275	205	165	130	95	70	55								15,7
100	520	345	260	205	165	120	90	70	55							17,7
120	625	415	310	250	195	145	110	85	70	55						19,7
150	700	465	350	280	230	180	140	110	85	70	60	50				22,7
172	725	480	360	290	240	205	160	125	100	85	70	60	50			24,9
200	755	505	375	300	250	215	185	145	115	95	80	70	60	50	55	27,7
240	800	530	400	320	265	225	200	175	140	115	95	85	70	60	55	31,5

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	180	135	105	90	70	50									14,3
60	325	215	160	130	105	85	65	50								15,4
80	435	290	215	170	145	115	85	70	55							17,4
100	545	365	270	215	180	145	110	85	70	55						19,4
120	655	435	325	260	215	170	130	105	85	70	55	50				21,4
150	715	475	355	285	235	200	165	130	105	85	70	60	50			24,4
172	740	490	370	295	245	210	185	150	120	100	85	70	60	50		26,6
200	770	515	385	305	255	220	190	170	140	115	95	80	70	60	55	29,4
240	815	545	405	325	270	230	200	180	160	140	115	100	85	75	65	33,4

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards .

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

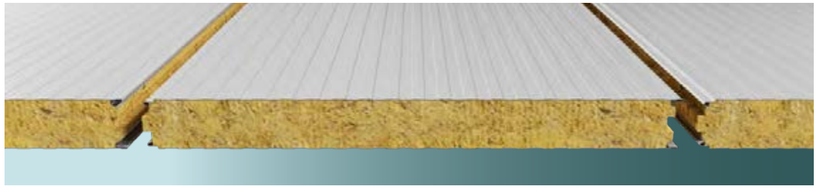
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,75	0,63	0,48	0,39	0,33	0,26	0,23	0,20	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.34	0.28	0.22	0,20	0,17	0,14

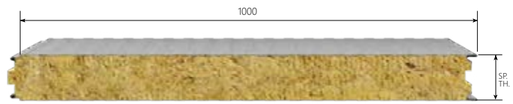
Fire.1 FM

Pannello di parete che resiste al fuoco. Fino a EI 120.
Fire resistant wall panel. Up to EI 120.



FIRE.1 FM è il pannello metallico autoportante coibentato in lana minerale nato per migliorare tutte le caratteristiche tecniche che un pannello di parete può offrire nella realizzazione di pareti e soffitti di tamponamento, con un occhio di riguardo alla sicurezza. Il pannello FIRE.1 FM è progettato infatti per tutte le realizzazioni di pareti e tamponamenti esterni e interni che richiedano elevate prestazioni di reazione e resistenza al fuoco, nell' ambito della costruzioni per la realizzazione di pareti e soffitti. Infatti, il particolare giunto a doppio incastro con il labirinto realizzato in lamiera, unito all' isolante in lana minerale, conferisce al prodotto una perfetta tenuta per ottenere elevate prestazioni di reazione e di resistenza al fuoco.

FIRE.1 FM is the self-supporting metal panel insulated with mineral wool created to improve all the technical characteristics that a wall panel can offer in the realisation of curtain walls and ceilings, with an eye to safety. In fact, the FIRE.1 FM panel is designed for all external and internal wall and curtain wall constructions that require high performance in terms of reaction and fire resistance. Indeed, the special double interlocking joint with the labyrinth made of sheet metal, combined with the mineral wool insulation, gives the product a perfect tightness for high reaction and fire resistance performance.



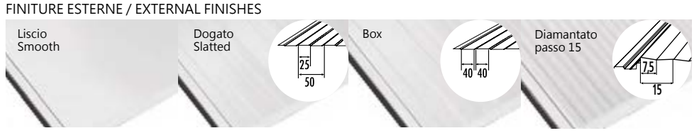
CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Vedi dati tecnici su staticità e trasmittanza sul prodotto Fire

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

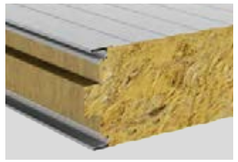
Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

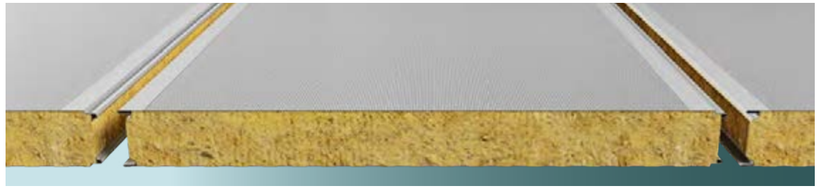
Certificazioni / Certification
FM



MW
ROCK WOOL

Silent

Pannello di parete fonoassorbente che reagisce e resiste al fuoco. Fino a EI 120.
Sound-absorbing wall panel that reacts and resists fire. Up to EI 120.



SILENT è il pannello metallico coibentato in lana di roccia specifico per le applicazioni che richiedono particolari prestazioni di fonoassorbenza e fonoisolamento, oltre che elevate prestazioni di reazione e resistenza al fuoco. Il progettista può scegliere fra diverse finiture delle superfici; il supporto esterno può avere una finitura dogata, a punta di diamante passo 15 mm, oppure liscia e piana. La superficie interna realizzata con un supporto metallico piano microforato (foro diametro 3 mm passo 5 mm), è in grado di aumentare le prestazioni di fonoassorbenza del pannello; inoltre il particolare giunto a doppio incastro con il labirinto realizzato in lamiera, unito all'isolante in lana di roccia, conferisce al prodotto una perfetta tenuta e ottime prestazioni di reazione e di resistenza al fuoco, nonché un'eccellente fonoassorbenza. Il pannello può essere realizzato con entrambi i supporti metallici microforati, piani e lisci.

SILENT is the rock wool insulated metal panel specifically for applications requiring special sound absorbing and soundproofing performance, as well as high reaction and fire resistance performance. The designer can choose from a variety of surface finishes; the external support can have a slatted, 15 mm pitch, or smooth and flat finish.
The internal surface made with a micro-perforated flat metal support (3 mm diameter hole with 5 mm pitch), is able to increase the panel's soundproofing performance; furthermore, the special double joint with the labyrinth made of sheet metal, combined with the rock wool insulation, gives the product a perfect tightness and excellent reaction and fire resistance performance, as well as excellent soundproofing. The panel can be made with both micro-perforated, flat and smooth metal supports.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

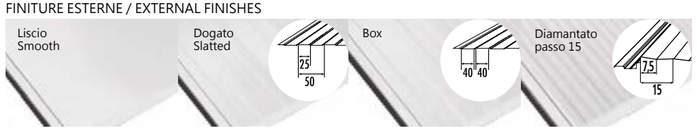
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.

CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

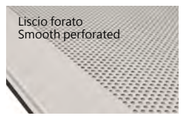
RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

Certificazioni / Certification
EPD UNI ISO 14025
Rw=32-33 dB
αw= 0,95-1,00
EI 60
LEED

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



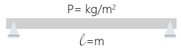
FINITURE INTERNE



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	209	139	103	82	66	49										12,3
60	254	168	127	98	78	57	45									13,3
80	340	226	168	135	107	78	57	45								15,3
100	426	283	213	168	135	98	74	57	45							17,3
120	513	340	254	205	160	119	90	70	57	45						19,3
150	574	381	287	230	189	148	115	90	70	57	49	41				22,3
172	595	394	295	238	197	168	131	103	82	70	57	49	41			24,4
200	619	414	308	246	205	176	152	119	94	78	66	57	49	41		27,2
240	656	435	328	262	217	185	164	144	115	94	78	70	57	49	45	31,,2

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	224	149	112	87	75	58	42									13,1
60	270	178	133	108	87	71	54	42								14,1
80	361	241	178	141	120	95	71	58	46							16,1
100	452	303	224	178	149	120	91	71	58	46						18,1
120	544	361	270	216	178	141	108	87	71	58	46	42				20,1
150	593	394	295	237	195	166	137	108	87	71	58	50	42			23,1
172	614	407	307	245	203	174	154	125	100	83	71	58	50	42		25,3
200	639	427	320	253	212	183	158	141	116	95	79	66	58	50	46	28,1
240	668	447	332	267	221	189	164	148	131	115	94	82	70	62	53	32,1

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,75	0,63	0,48	0,39	0,33	0,26	0,23	0,20	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.34	0.28	0.22	0,20	0,17	0,14

Fire Class

Pannello con fissaggio nascosto, che resiste al fuoco. Fino a EI 90.
Panel with concealed fixing, fire resistant. Up to EI 180.



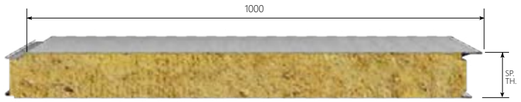
Fire Class

Pannello con fissaggio nascosto, che resiste al fuoco. Fino a EI 180.
Panel with concealed fixing, fire resistant. Up to EI 180.



FIRE CLASS è il pannello autoportante coibentato con finiture architettoniche, progettato per offrire eccellente protezione dal fuoco e dal rumore senza rinunciare al risultato estetico del progetto, grazie al senso di posa dei pannelli in verticale o in orizzontale. Il giunto del pannello adotta un sistema di incastro che nasconde il fissaggio, mantenendo tutte le garanzie di tenuta dei pannelli NAV System.
A livello estetico, il pannello FIRE CLASS permette al progettista di scegliere fra diverse finiture delle superfici; il supporto esterno infatti può avere una finitura dogata, a punta di diamante passo 15 mm, oppure liscio e piano. L' ampia scelta di finiture permette di ottenere effetti ombreggianti sulle superfici delle facciate, le quali movimentano la planarità della superficie impreziosendone il pregio architettonico.

FIRE CLASS is the self-supporting insulated panel with an architectural finish, designed to offer excellent fire and noise protection without sacrificing the aesthetic result of the project, thanks to the fact that the panels can be installed vertically or horizontally. The panel joint adopts an interlocking system that conceals the fixing, maintaining all the tightness performances of NAV System panels.
On an aesthetic level, the FIRE CLASS panel allows the designer to choose between different surface finishes; the external support can have a slatted finish, a 15 mm pitch diamond point finish, or smooth and flat. The wide choice of finishes makes it possible to obtain shading effects on the façade surfaces, which enliven the flatness of the surface and enhance its architectural value.



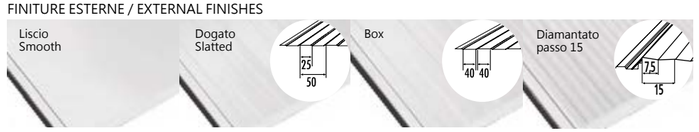
CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

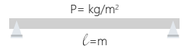
Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Certificazioni / Certification
CE EN 14509
EPD UNI ISO 14025
A2-s1, d0
EI 60 - EI 90 - EI 120 - EI 180
LEED

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	180	135	105	80	60										13,7
60	325	215	160	130	100	75	55									14,7
80	435	290	215	175	135	100	75	60								16,7
100	545	365	270	215	170	125	95	75	60	50						18,7
120	655	435	325	260	205	150	115	90	70	60	50					20,7
150	700	465	350	280	230	190	145	110	90	75	60	55				23,7
172	725	480	360	290	240	205	165	130	105	85	70	60	50			25,9
200	755	505	375	300	250	215	185	150	120	100	85	70	60	55		28,7

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	180	135	105	90	70	50									14,6
60	325	215	160	130	105	85	65	50								15,6
80	435	290	215	170	145	115	85	70	55							17,6
100	545	365	270	215	180	145	110	85	70	55						19,6
120	655	435	325	260	215	170	130	105	85	70	55	50				21,6
150	715	475	355	285	235	200	165	130	105	85	70	60	50			24,6
172	740	490	370	295	245	210	185	150	120	100	85	70	60	50		26,7
200	770	515	385	305	255	220	190	170	140	115	95	80	70	60	55	29,5

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,85	0,72	0,52	0,41	0,34	0,27	0,24	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.33	0.28	0.22	0,21	0,18

Frost / Rain 5

MW ROCK WOOL

Fire Class.1 FM

Pannello con fissaggio nascosto, che resiste al fuoco. Fino a EI 180.
Panel with concealed fixing, fire resistant. Up to EI 180.



FM
APPROVED

FIRE CLASS.1 FM è il pannello autoportante coibentato con finiture architettoniche, progettato per offrire eccellente protezione dal fuoco e dal rumore senza rinunciare al risultato estetico del progetto, grazie al senso di posa dei pannelli in verticale o in orizzontale. Il giunto del pannello adotta un sistema di incastro che nasconde il fissaggio, mantenendo tutte le garanzie di tenuta dei pannelli NAV System.
A livello estetico, il pannello FIRE CLASS.1 FM permette al progettista di scegliere fra diverse finiture delle superfici; il supporto esterno infatti può avere una finitura dogata, a punta di diamante passo 15 mm, oppure liscio e piano. L' ampia scelta di finiture permette di ottenere effetti ombreggianti sulle superfici delle facciate, le quali movimentano la planarità della superficie impreziosendone il pregio architettonico.

FIRE CLASS.1 FM is the self-supporting insulated panel with an architectural finish, designed to offer excellent fire and noise protection without sacrificing the aesthetic result of the project, thanks to the fact that the panels can be installed vertically or horizontally. The panel joint adopts an interlocking system that conceals the fixing, maintaining all the tightness performances of NAV System panels. On an aesthetic level, the FIRE CLASS.1 FM panel allows the designer to choose between different surface finishes; the external support can have a slatted finish, a 15 mm pitch diamond point finish, or smooth and flat. The wide choice of finishes makes it possible to obtain shading effects on the façade surfaces, which enliven the flatness of the surface and enhance its architectural value.



In fase di montaggio si deve utilizzare una piastrina in acciaio.
Per maggiori informazioni contattare l' ufficio commerciale.

During the installation phase, a steel plate must be used.
For more information, contact the sales office.

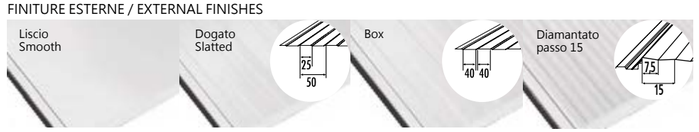
CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m³ ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m³ ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

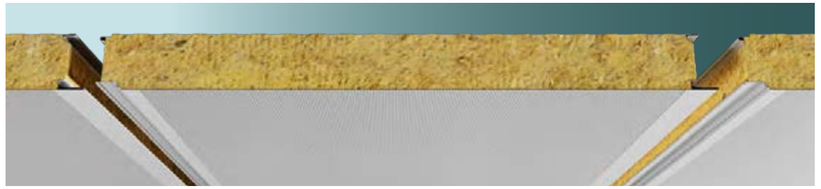
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Facciata Esterna
External facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio spessore minimo 0,55 mm
Steel thikness minimun 0,55 mm

Certificazioni / Certification
FM

Silent Class

Il pannello di parete fonoassorbente con fissaggio nascosto.
The sound-absorbing wall panel with concealed fixing



SILENT CLASS è il pannello coibentato, progettato per offrire eccellente protezione dal rumore e dal fuoco senza rinunciare al risultato estetico del progetto, grazie al senso di posa dei pannelli in verticale o in orizzontale. Il giunto del pannello adotta un sistema di incastro che nasconde il fissaggio mantenendo tutte le garanzie di tenuta proprie dei pannelli NAV System, mentre la superficie interna con supporto metallico piano microforato (foro diametro 3 mm passo 5 mm) è in grado di aumentare le prestazioni di fono assorbenza del pannello.
A livello estetico, il pannello SILENT CLASS permette al progettista di scegliere fra diverse finiture delle superfici;
il supporto esterno può avere una finitura dogata, a punta di diamante passo 15 mm, oppure liscia e piana.
L'ampia scelta di finiture permette di ottenere effetti ombreggianti sulle superfici delle facciate, le quali movimentano la planarità della superficie impreziosendone il pregio architettonico.

SILENT CLASS is the insulated panel designed to offer excellent protection against noise and fire without sacrificing the aesthetic result of the project, thanks to the fact that the panels can be installed vertically or horizontally. The panel joint adopts an interlocking system that conceals the fixing while maintaining all the tightness performances typical of NAV System panels, while the internal surface with a flat micro-perforated metal support (3 mm diameter hole, 5 mm pitch) is able to increase the panel's sound absorption performance. On an aesthetic level, the SILENT CLASS panel allows the designer to choose between different surface finishes; the external support can have a slatted finish, a 15 mm pitch diamond point finish, or smooth and flat. The wide choice of finishes makes it possible to obtain shading effects on the façade surfaces, which enliven the flatness of the surface and enhance its architectural value.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

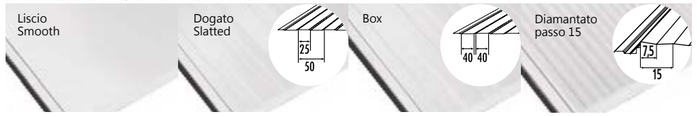


CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m^3 ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

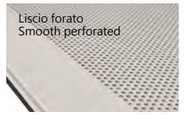
WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m^3 ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
EPD UNI ISO 14025
A2-s1, d0
Rw=32-33 dB
αw= 0,95-1,00
LEED

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



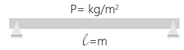
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,6 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,6 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	224	149	112	87	75	58	42								13,3
60	270	178	133	108	87	71	54	42							14,3
80	361	241	178	141	120	95	71	58	46						16,3
100	452	303	224	178	149	120	91	71	58	46					18,3
120	544	361	270	216	178	141	108	87	71	58	46	42			20,3
150	593	394	295	237	195	166	137	108	87	71	58	50	42		23,3
172	614	407	307	245	203	174	154	125	110	83	71	58	50	42	25,5
200	639	427	320	253	212	183	158	141	116	95	79	66	58	50	28,3

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,85	0,72	0,52	0,41	0,34	0,27	0,24	0,20
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0.64	0.54	0.41	0.33	0.28	0.22	0,21	0,18

Fire.S Class Ultra

Pannelli parete in fibra minerale resistenti al fuoco
Fire-resistant mineral fibre wall panel



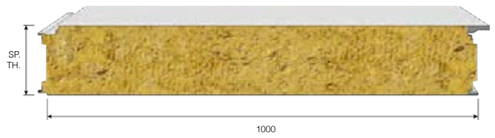
I test di laboratorio Nav System hanno comprovato che il pannello FIRE.S CLASS ULTRA è il top di gamma per pareti isolanti e autoportanti dall'eccezionale comportamento al fuoco.
La reazione al fuoco di FIRE.S CLASS ULTRA è riassumibile in Classe A2-s1,d0.
Resistenza al fuoco:
EI 60 per pannello sp. 150 mm.

Nav System's laboratory tests proved that FIRE.S CLASS ULTRA panel is the top-of-the-range for insulating and self-bearing walls with exceptional fire performance.
FIRE.S CLASS ULTRAA reaction to fire may be summed up as A2-s1, d0.
Fire-resistance:
EI 60 for 150 mm thick panels

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
13500 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
150-172-200-220-240 mm.

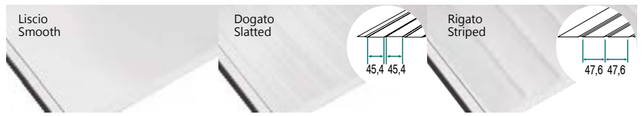


CON ISOLANTE IN LAMIERA MINERALE (MW)
La lana di roccia garantisce ottimi risultati nell'isolamento termico e acustico, oltre a ottenere la classificazione di reazione al fuoco A2-s1, d0 in conformità alla EN 13501-1.
Il materiale isolante è realizzato con listelli in fibra minerale sfalsati in senso longitudinale e con le fibre orientate a 90° rispetto al piano dei supporti.
Densità di 100Kg/m^3 ± 10% e coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 W/mk.

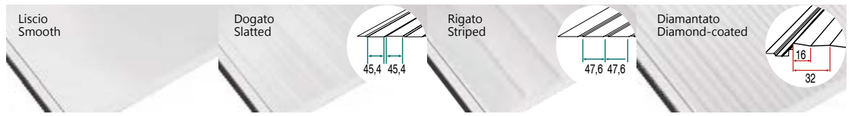
WITH MINERAL WOOL INSULATION (MW)
Rock wool guarantees excellent results in thermal and acoustic insulation, as well as achieving fire reaction classification A2-s1, d0 in accordance with EN 13501-1.
The insulation material is made of mineral fibre slats staggered longitudinally and with the fibres oriented at 90° to the plane of the substrates.
Density of 100Kg/m^3 ± 10% and thermal conductivity coefficient of up to 0.041 W/mk.

Certificazioni / Certification
EPD UNI ISO 14025
LEED
A2-s1, d0
EI 60

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



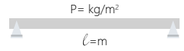
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
120 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
150	422	296	251	185	166	135	103	81	56	45	22,84
172	447	310	262	195	173	139	109	85	58	47	25,04
200	501	352	298	219	198	160	122	96	67	53	27,84
220	525	376	322	143	223	184	146	120	91	77	29,84
240	542	393	339	260	240	208	163	137	103	94	31,84

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200. I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,041 Watt/mK

U Trasmittanza	150	172	200	220	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0.22	0,19	0,16	0,14	0,13

MW
ROCK WOOL

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Pannelli metallici isolanti
per coperture e pareti
LANA DI VETRO

Insulating metal panels
for roofs and walls
GLASS WOOL

Scegli la **Lana di Vetro** per la miglior performance termica tra le lane minerali con un lambda di 0,039

Choose Glass Wool for best thermal performance among mineral wools with a lambda of 0.039

Isolamento acustico dai rumori esterni.
Protezione dal fuoco: pannello isolante Euroclasse A2-s1,d0.
Assenza di muffe e condense all'interno dell'edificio grazie al valore di resistenza al passaggio del vapore acqueo uguale a quello dell'aria (μ=1) e alle caratteristiche di traspirabilità della finitura silossanica.

Ecosostenibilità: la lana di vetro è prodotta con oltre il 95% di materie prime inorganiche che risultano reperibili in natura in quantità infinite; oltre l'80% è costituito da materiale di riciclo (vetro).
Inoltre l'utilizzo di pannelli in lana di vetro contribuisce all'assegnazione di crediti per la certificazione LEED dell'edificio, in quanto i pannelli godono delle Dichiarazioni ambientali di prodotto EPD.

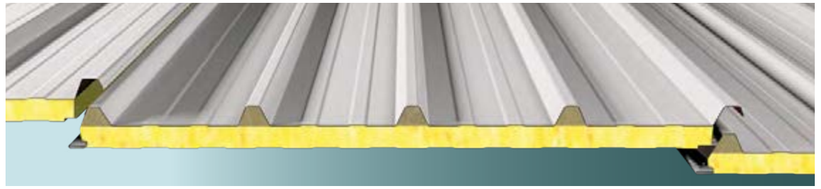
Sound insulation from external noise.
Fire protection: Euroclass A2-s1,d0 insulation panel.
Absence of mould and condensation inside the building thanks to the water vapour resistance value equal to that of air (m=1) and the breathability characteristics of the siloxane finish.

Eco-sustainability: glass wool is produced from more than 95 per cent inorganic raw materials that are found in infinite quantities in nature; more than 80 per cent is recycled material (glass).
Furthermore, the use of glass wool panels contributes to the building's LEED certification credits, as the panels enjoy EPD Environmental Product Declarations.

Fire class Glass

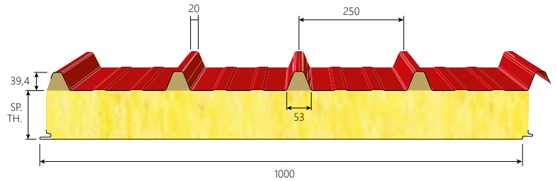
Sun Glass

Pannelli copertura con isolante in lana di vetro
Roof panel with glass wool insulation



In una parola: rivoluzionario. Dall' affidabilità e dalla maestria di Nav System® nasce un pannello leggerissimo e sicuro, con classe di reazione al fuoco A2-s1,d0. SUN GLASS è il pannello da copertura realizzato con uno strato di isolante in lana di vetro a media densità, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti in acciaio zincato preverniciato, oppure a scelta tra acciaio inox, rame o alluminio naturale preverniciato, dello spessore standard di 0,5 mm.

In a nutshell: revolutionary. The reliability and experience of Nav System® led to the creation of a feather-light and safe panel, with class A2-s1,d0 fire reaction. SUN GLASS is the roof panel made with an insulating layer of medium-density glass wool, whose fibres are arranged at 90° to the plane of the two backings in pre-painted galvanised steel, stainless steel, copper or pre-painted natural aluminium, with a standard thickness of 0.5 mm each.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

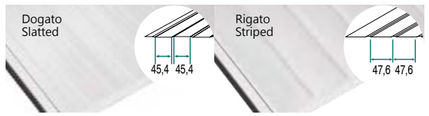
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



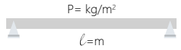


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,5 mm	**50**	243	189	135	95						13.08
	60	279	225	153	113	72					13.23
	80	315	261	198	149	113	81				14.18
	100	351	297	234	185	144	113	72			14.33
	120	387	333	270	221	167	126	99	77		15.28
	150	423	369	306	257	230	171	135	108	72	15.43
Larghezza efficace degli appoggi Effective width of the supports 100 mm	**172**	459	405	342	293	253	191	155	128	92	17.13
	200	531	477	414	365	312	231	195	168	132	18.38

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

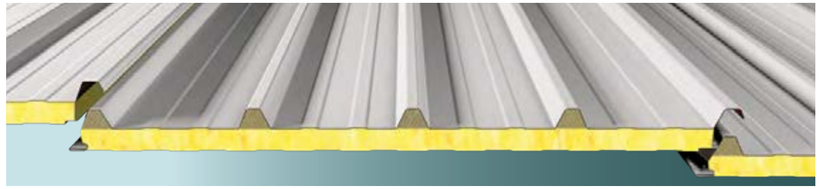
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16

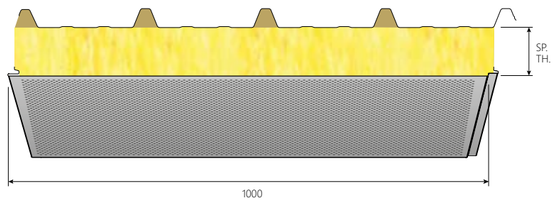
Thunder Glass

Pannelli copertura fonoassorbenti e fonoisolanti con isolante in lana di vetro
Soundproofing, sound-absorbing roof panel with glass wool insulation



Con l'incremento della tecnologia e l'avvento di nuovi materiali costruttivi, le esigenze variano e si modificano. Per ambienti che necessitano di un pannello copertura leggerissimo, isolante, resistente al fuoco, che sia in grado di apportare alti livelli di comfort abitativo, sia relativamente all'aria respirata che al rumore percepito, la risposta è THUNDER GLASS. La lana di vetro, materiale ignifugo (classe di reazione al fuoco A2-s1,d0) è, nonostante la sua leggerezza, resistente agli sbalzi termici, viene accorpata a una lamina di acciaio zincato o inox, oppure alluminio preverniciato, microforata, in ordine di amplificare l'assorbimento e l'isolamento acustico.

With the advancement of technology and the launch of ever-new building materials, needs change and take new directions, with buildings that need feather-light, insulating, fire-resistant roof panels that deliver high living comfort in terms of air quality and noise; then, the answer is THUNDER GLASS. Fireproof glass wool (fire resistance class A2- s1,d0), which, despite being so light, is extremely resistant to thermal gradients, is coupled with a micro-holed plate that is available in galvanised steel, stainless steel or prepainted aluminium, which increases soundproofing and sound absorption levels.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

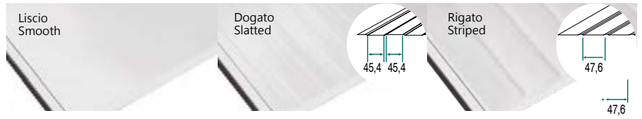
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

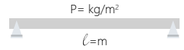




Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,4 mm	50	225	153	99	54					12.39
	60	261	171	117	72					12.54
	80	297	225	153	99	72				13.09
	100	315	261	189	135	90	72			14.04
	120	360	297	225	171	126	90	72		14.19
	150	378	310	238	180	135	94	76	54	15.14
Larghezza efficace degli appoggi Effective width of the supports 100 mm	172	393	375	251	183	144	98	90	53	16.04
	200	423	355	277	207	161	108	98	66	18.03

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16

Assorbimento acustico / Sound-absorption

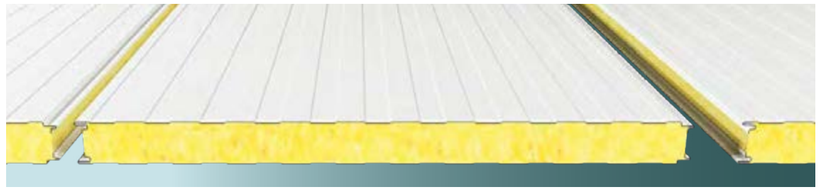
Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200
AW	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Isolamento acustico / Soundproofing

Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200
RW	30dB	30dB	33dB	34dB	34dB	34dB	34dB	34dB

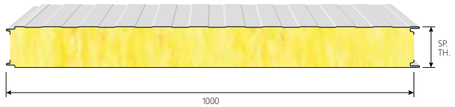
Fire Glass

Pannelli parete con isolante in lana di vetro
Wall panels with glass wool insulation



La lana di vetro come isolante termico trova applicazione anche in parete. FIRE GLASS, con reazione al fuoco classe A2-s1,d0, è il pannello sandwich più leggero della categoria, rivestito da due supporti in lamiera, a scelta tra acciaio zincato preverniciato o plastificato, alluminio naturale goffrato o preverniciato o acciaio inox.

Glass wool as a thermal insulation material may also be applied to walls.
FIRE GLASS, with class A2-s1,d0 fire reaction, is the lightest sandwich panel in its class, coated with 2 plate backings, optionally available in pre-painted or plastic-coated galvanised steel, embossed or pre-painted natural aluminium or stainless steel.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

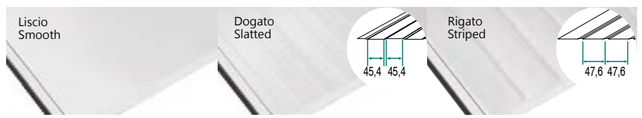
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,039 W/mk.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667): 0,039 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

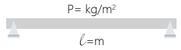
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	166	117	99	73	66						11.58
60	191	135	114	84	76	61					12.13
80	239	168	142	10 5	95	76	59				13.08
100	286	202	171	126	114	92	71	55			13.23
120	338	238	202	149	134	108	84	65	45		14.18
150	378	267	226	166	150	121	94	73	50	40	14.33
172	408	292	250	183	165	134	104	81	55	43	15.43
200	468	342	298	217	198	150	124	97	65	49	17.08
240	498	344	322	234	214	173	134	105	70	52	19.28

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

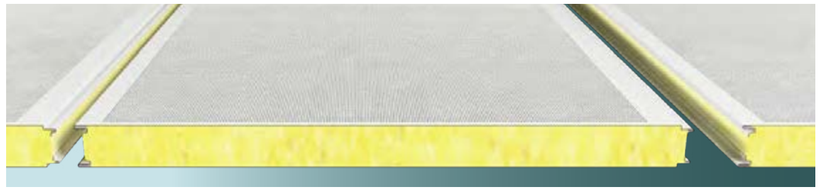
METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13

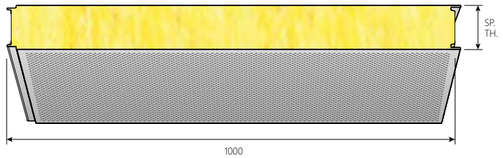
Silent Glass

Pannelli parete fonoassorbenti e fonoisolanti con isolante in lana di vetro
Soundproofing, sound-absorbing wall panels with glass wool insulation



SILENT GLASS, con reazione al fuoco classe A2-s1,d0, è il pannello sandwich più leggero della gamma Nav System®, rivestito da due supporti in lamiera, a scelta tra acciaio zincato preverniciato o plastificato, alluminio naturale goffrato o preverniciato o acciaio inox, di cui quello interno è microforato per migliorarne le qualità acustiche di fono assorbimento e fono isolamento.

SILENT GLASS, with class A2-s1,d0 fire reacion, is the lightest sandwich panel in the Nav System's range of products, coated with 2 plate backings, optionally available in pre-painted or plastic-coated galvanised steel, embossed or pre-painted natural aluminium or stainless steel, where the micro-holes on the inner backing improve its soundproofing and sound absorbing performance.



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

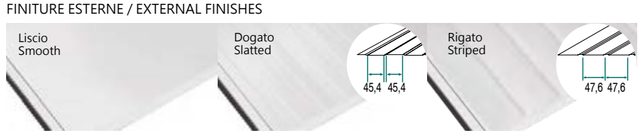
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

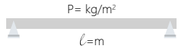
FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,5 mm	50	149	99	90	68	61						11.09
	60	171	114	104	78	70	57					11.24
	80	214	142	129	98	88	71	54				12.19
	100	257	171	155	117	105	86	65	50			12.44
	120	303	202	183	138	124	101	76	59	41		13.29
	150	340	226	205	155	139	113	86	66	46	36	13.44
Larghezza efficace degli appoggi Effective width of the supports 100 mm	172	375	251	228	172	155	125	96	73	51	40	15.14
	200	449	301	274	206	187	149	116	87	61	48	16.39
	240	484	325	297	223	203	161	126	94	66	52	18.59

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13

Assorbimento acustico / Sound-absorption

Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200	240
AW	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Isolamento acustico / Soundproofing

Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200	240
RW	30dB	30dB	33dB	34dB	34dB	34dB	34dB	34dB	34dB

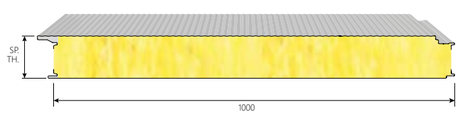
Fire Class Glass

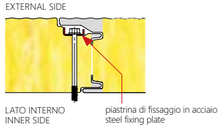
Pannelli parete con isolante in lana di vetro con fissaggio nascosto
Wall panels with glass wool insulation and hidden fasteners



Quando anche il lato estetico contribuisce a dare valore all'immobile, entra in gioco FIRE CLASS GLASS, il pannello sandwich più leggero della categoria, con reazione al fuoco classe A2-s1,d0, con fissaggio nascosto, in modo da garantirne la continuità visiva e accrescere così l'impatto estetico.
I due supporti in lamiera sono opzionabili tra acciaio zincato preverniciato o plastificato, alluminio naturale goffrato o preverniciato o acciaio inox.

When aesthetics confer value to the building, FIRE CLASS GLASS comes into play: the lightest sandwich panel of the category, with fire reaction falling under class A2-s1,d0.
It features hidden fasteners in order to ensure visual continuity and exalt aesthetic impact.
The two sheet supports can be either in pre-painted or plastic-coated galvanised steel, embossed natural or pre-painted aluminium or stainless steel.





Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

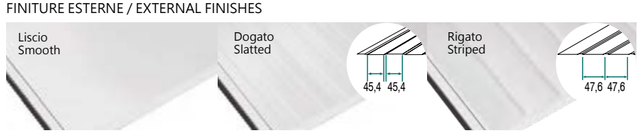
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.

CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

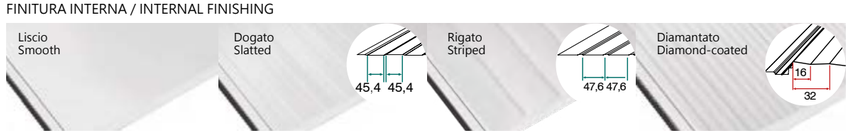
CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

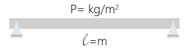


FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,5 mm Larghezza efficace degli appoggi Effective width of the supports 100 mm	**50**	166	117	99	73	66						11.58
	60	191	135	114	84	76	61					12.13
	80	239	168	142	105	95	76	59				13.08
	100	286	202	171	126	114	92	71	55			13.23
	120	338	238	202	149	134	108	84	65	45		14.18
	150	378	267	226	166	150	121	94	73	50	40	14.33
	172	408	292	250	183	165	134	104	81	55	43	15.43
	200	468	342	298	217	198	150	124	97	65	49	17.08
	240	498	344	322	234	214	173	134	105	70	52	19.28

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13

Silent Class Glass

Pannelli parete fonoassorbenti e fonoisolanti in lana di vetro a fissaggio nascosto
Soundproofing, sound-absorbing wall panels with glass wool insulation and hidden fasteners



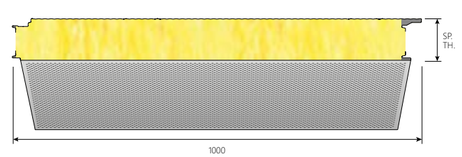
SILENT CLASS GLASS, con reazione al fuoco classe A2-s1,d0, è il pannello sandwich più leggero della gamma Nav System®, rivestito da due supporti in lamiera, a scelta tra acciaio zincato preverniciato o plastificato, alluminio naturale goffrato o preverniciato o acciaio inox, di cui quello interno è microforato per migliorarne le qualità acustiche di fono assorbimento e fono isolamento.

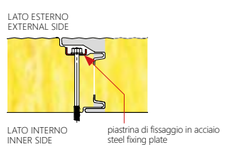
SILENT CLASS GLASS, with class A2-s1,d0 fire reacion, is the lightest san dwich panel in the Nav System's range of products, coated with 2 plate backings, optionally available in pre-painted or plastic-coated galvanised steel, embossed or pre-painted natural aluminium or stainless steel, where the micro-holes on the inner backing improve its soundproofing and sound absorbing performance.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200-240 mm.



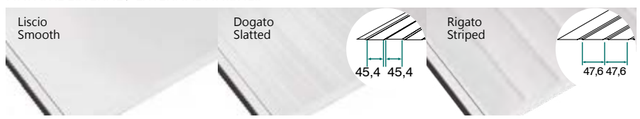


CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

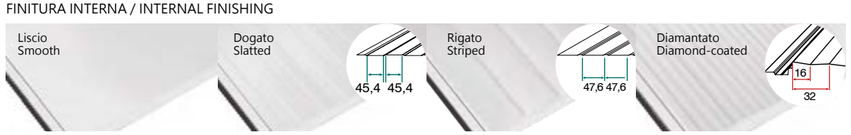
CON ISOLANTE GW
Realizzato in lana di vetro.
Coefficiente di conduttività termica a 10°C (UNI EN 12667):
0,039 W/mk.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



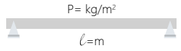
FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera Spessore nominale lamiera	**SPESSORE THICKNESS (mm)**	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Facciata ESTERNA **Facciata ESTERNA** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata INTERNA** **Facciata INTERNA** Acciaio / Steel 0,5 mm	50	149	99	90	68	61						11.09
	60	171	114	104	78	70	57					11.24
	80	214	142	129	98	88	71	54				12.19
	100	257	171	155	117	105	86	65	50			12.44
	120	303	202	183	138	124	101	76	59	41		13.29
LARGHEZZA EFFICACE DEGLI APPOGGI 100 mm	150	340	226	205	155	139	113	86	66	46	36	13.44
	172	375	251	228	172	155	125	96	73	51	40	15.14
	200	449	301	274	206	187	149	116	87	61	48	16.39
	240	484	325	297	223	203	161	126	94	66	52	18.59

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it. Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

λ = 0,039 Watt/mK

U Trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	240
(U) EN 14509 = W/m²K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19	0,16
(U) EN 14509 = Kcal/m2h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13

Assorbimento acustico / Sound-absorption

Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200	240
AW	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Isolamento acustico / Soundproofing

Spessore pannello Panel thickness	50	60	80	100	120	150	172	200	240
RW	30dB	30dB	33dB	34dB	34dB	34dB	34dB	34dB	34dB

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Pannelli metallici isolanti
per coperture e pareti
in EPS

Insulating metal panels
for EPS roofs and walls

Scegli il **Polistirene** per la leggerezza e la resistenza al fuoco

Choose Polystyrene for lightness
and fire resistance

EPS sta per polistirene espanso sinterizzato.
Esso è un materiale organico sintetico, ossia un prodotto di origine naturale che viene trattato con processi di produzione di tipo artificiale, con struttura cellulare.

Alla fine del processo l'EPS è costituito per il 96-99% di aria, chiusa in cellette di struttura e dimensioni tali da limitarne i moti convettivi, questo fa di esso un materiale dalle eccellenti proprietà isolanti.

Un altro punto di forza del polistirene è rappresentato proprio dall'ottima **reazione al fuoco**. Al contrario di quanto si possa pensare (in quanto per natura risulta essere combustibile), in edilizia viene utilizzata la tipologia a ritardata propagazione di fiamma, in grado appunto di aumentare la resistenza al fuoco.

Resistente all'umidità. Il polistirolo è un materiale molto particolare: risulta infatti essere estremamente traspirante (non consente la formazione di muffa), ma allo stesso tempo riesce a essere impermeabile all'umidità e all'acqua.

Durevolezza. Parliamo di un materiale estremamente durevole: questo perché, essendo appunto molto resistente, tutti i fattori ambientali non sono in grado di modificarne le caratteristiche. Per questo motivo, la sua durata non presenta praticamente limiti.

Sicurezza. Il polistirolo è un materiale assolutamente atossico. Il polistirolo, dunque, risulta essere molto sicuro anche per l'ambiente e non presenta caratteristiche inquinanti. Può essere per questo motivo, riciclato in tutta sicurezza.

EPS stands for sintered expanded polystyrene.
It is a synthetic organic material, i.e. a product of natural origin that is processed using artificial manufacturing processes with a cellular structure.

At the end of the process, EPS consists of 96-99% air, enclosed in cells of a structure and size that limits convective motion, making it a material with excellent insulation properties.

Another strength of polystyrene is its excellent **reaction to fire**. Contrary to what one might think (as it is by nature combustible), the flame retardant type is used in construction, which is able to increase fire resistance.

Moisture-resistant. Polystyrene is a very special material: it is extremely breathable (does not allow mould to form), but at the same time it is impermeable to moisture and water.

Durability. We are talking about an extremely durable material: this is because, being very resistant, all environmental factors are unable to change its characteristics. For this reason, its durability has practically no limits.

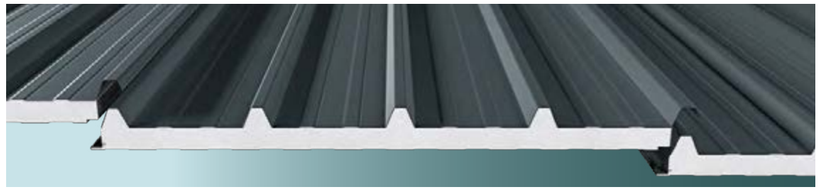
Safety. Polystyrene is an absolutely non-toxic material. Polystyrene is therefore also very safe for the environment and has no polluting properties. It can therefore be recycled safely.



Twister EPS
Lamiera NAV21

Rain EPS

Pannelli copertura in polistirene
Polystyrene roof panel



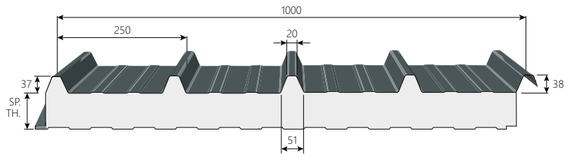
RAIN EPS è un pannello leggerissimo per coperture in polistirene espanso sinterizzato o EPS a cellule chiuse (chips), studiato per un isolamento termico tra i più alti di tutti i materiali isolanti e rivestito da due supporti in acciaio zincato preverniciato, oppure a scelta tra acciaio inox o alluminio naturale preverniciato, dello spessore standard di 0,5 mm. Spessori diversi della doppia lamiera sono ottenibili su richiesta.

RAIN EPS is a feather-light roof panel in sintered polystyrene foam or closed-cell EPS (chips), designed to offer one of the best thermal insulation among all insulating materials; it is coated with two backings in pre-painted galvanised steel or, optionally, in stainless steel or pre-painted natural aluminium, with a standard thickness of 0.5 mm each. The double sheet is optionally available with a different thickness.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150 mm.



Certificazioni / Certification
B roof T3

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

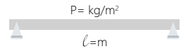




Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,5 mm	50	320	240	230	200	10,20
	60	325	270	240	205	10,50
	80	380	330	265	220	11,00
	100	410	335	290	215	11,50
	120	440	360	305	250	12,00
	150	470	390	330	270	12,70

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

EPS tradizionale / White EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,23
Kcal/m² h °C	0,52	0,46	0,32	0,29	0,25	0,20

EPS Nero / Black EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,19
Kcal/m² h °C	0,44	0,38	0,29	0,23	0,21	0,16

Light EPS

La copertura ventilata in polistirene
Polystyrene ventilated panel



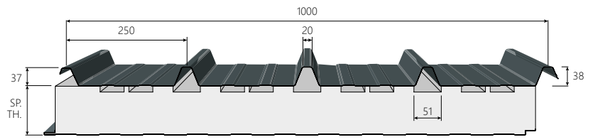
Cosa spinge l'innovazione e la ricerca di un nuovo prodotto se non il saper cogliere le sollecitazioni e le esigenze che giungono dall'esterno? Ecco che dall'esperienza Nav System® nasce LIGHT EPS, il pannello termoisolante in polistirene espanso sinterizzato autoestinguente, che garantisce una ventilazione adeguata e costante assicurando un flusso d'aria. Con LIGHT EPS potete realizzare il vostro tetto ventilato in modo facile ed economico, garantendo all'edificio il corretto isolamento grazie alla ventilazione, soprattutto nella stagione estiva.

What drives innovation and search for new products if not external challenges and needs? That' s how the experience of Nav System® has created LIGHT EPS, the insulating panel in self-extinguishing sintered polystyrene foam that offers proper and steady airflow ventilation. With LIGHT EPS, you can very easily and cost-effectively create your own ventilated roof, providing your building with proper insulation and airflows, especially in the summer.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
15000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150 mm.



Certificazioni / Certification
B roof T3

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

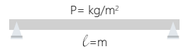




Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



	SPESSORE THICKNESS (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
Spessore nominale lamiera Nominal sheet thickness **Facciata Esterna** **External facing** Acciaio / Steel 0,5 mm **Facciata Interna** **Internal facing** Acciaio / Steel 0,5 mm	50	320	240	230	200	10,20
	60	325	270	240	205	10,50
	80	380	330	265	220	11,00
	100	410	335	290	215	11,50
	120	440	360	305	250	12,00
	150	470	390	330	270	12,70

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

EPS tradizionale / White EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,23
Kcal/m² h °C	0,52	0,46	0,32	0,29	0,25	0,20

EPS Nero / Black EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,19
Kcal/m² h °C	0,44	0,38	0,29	0,23	0,21	0,16

Wind EPS

Pannelli parete in polistirene
Polystyrene wall panels

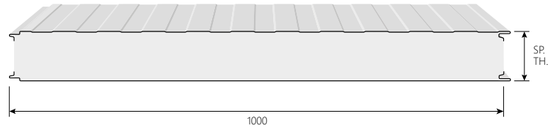


WIND EPS è un pannello leggerissimo per coperture in polistirene espanso sinterizzato o eps a cellule chiuse (chips), studiato per un isolamento termico tra i più alti di tutti i materiali isolanti e rivestito da due supporti in acciaio zincato preverniciato, oppure a scelta tra acciaio inox o alluminio naturale preverniciato, dello spessore standard di 0,5 mm. Spessori diversi della doppia lamiera sono ottenibili su richiesta.

WIND EPS is a feather-light roof panel in sintered polystyrene foam or closed-cell EPS (chips), designed to offer one of the best thermal insulation among all insulating materials; it is coated with two backings in pre-painted galvanised steel or, optionally, in stainless steel or pre-painted natural aluminium, with a standard thickness of 0.5 mm each. The double sheet is optionally available with a different thickness.

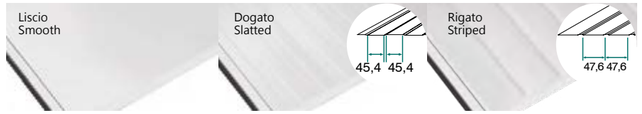
Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150 mm.



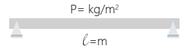
Certificazioni / Certification
B roof T3

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES



Proprietà statiche (kg/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²)
on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,2	1,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	245	220	9,60
60	295	270	240	9,90
80	340	310	280	10,40
100	380	350	310	10,90
120	420	380	395	11,40
150	470	430	380	12,10

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not specified, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

EPS tradizionale / White EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,23
Kcal/m² h °C	0,52	0,46	0,32	0,29	0,25	0,20

EPS Nero / Black EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,19
Kcal/m² h °C	0,44	0,38	0,29	0,23	0,21	0,16

Twister EPS

Pannelli parete in polistirene con fissaggio nascosto
Polystyrene wall panels with hidden fasteners

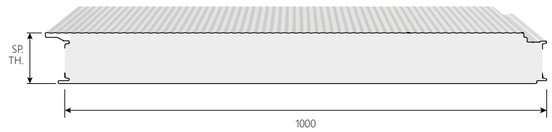


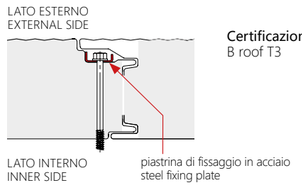
TWISTER EPS è un pannello parete leggero e termoisolante, grazie al materiale di costruzione: il polistirene espanso sinterizzato o eps a cellule chiuse (chips) TWISTER EPS ha la particolarità di essere dotato di fissaggi nascosti per la continuità dei pannelli in parete. è rivestito da due supporti in acciaio zincato preverniciato, oppure a scelta tra acciaio inox o alluminio naturale preverniciato, dello spessore standard di 0,5 mm.
Spessori diversi della doppia lamiera sono disponibili su richiesta.

TWISTER EPS is an extremely light wall panel which provides excellent thermal insulation as it is made of closed-cell expanded sintered polystyrene or EPS (chips); the outstanding feature of TWISTER EPS is that it has hidden fasteners so the wall panels look seamlessly applied; it is coated with two backings in pre-painted galvanised steel, or, optionally, in stainless steel or pre-painted natural aluminium with a standard thickness of 0.5 mm each. The double plate is optionally available in different thicknesses.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

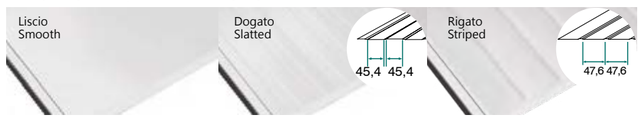
Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150 mm.



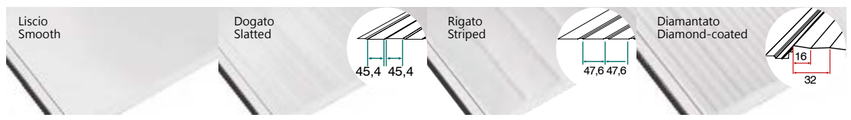


Certificazioni / Certification
B roof T3

FINITURE ESTERNE / EXTERNAL FINISHES

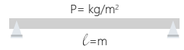


FINITURA INTERNA / INTERNAL FINISHING



Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,5 mm

Larghezza efficace degli appoggi
Effective width of the supports
100 mm

SPESSORE THICKNESS (mm)	1,0	1,2	1,5	PESO / WEIGHT (Kg/m²)
50	270	245	220	9,60
60	295	270	240	9,85
80	340	310	280	10,40
100	380	350	310	10,90
120	405	375	395	11,40
150	430	400	360	11,90

Calcolo eseguito in accordo all'Allegato E della Norma UNI EN 14509. Carico di esercizio uniformemente distribuito sulla faccia esterna, gradiente termico ΔT=0, colori chiari e limite freccia normale 1/200.
I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, salvo errori od omissioni di stampa. Per i dati aggiornati fare riferimento al sito web www.nav-system.it.
Resta a carico del progettista la verifica dei valori in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG.

Calculated in accordance with Annex E of Standard UNI EN 14509. Operating load uniformly distributed on the external face, thermal gradient ΔT=0, light colours and normal deflection limit 1/200.
The data in the tables are to be considered indicative, except for printing errors or omissions. For up-to-date data please refer to www.nav-system.it. It remains the responsibility of the designer to verify the values according to individual applications. For anything not speciPed, please refer to the AIPPEG standards.

RIVESTIMENTI METALLICI
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretanico, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

METAL CLADDING
NAV System panels can be produced with metal cladding in galvanised steel, Aluzinc steel, stainless steel, aluminium, copper or other special metals. Each of them is produced by selected steel mills and painted using the coil coating method in order to give suitable durability guarantees using simple or high durability polyester, polyurethane, polyamide, plastisol or PVDF paint products.
In addition to the standard colours available, custom colours can be made to order.

EPS tradizionale / White EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,23
Kcal/m² h °C	0,52	0,46	0,32	0,29	0,25	0,20

EPS Nero / Black EPS

U trasmittanza transmittance	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
W/m² K	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,19
Kcal/m² h °C	0,44	0,38	0,29	0,23	0,21	0,16

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Flexpanel il tetto isolato **curvato a misura** o **a raggio fisso**

Flexpanel the insulated roof curved to size or fixed radius

Flexpanel: la flessibilità incontra la precisione

Hai bisogno di un pannello sandwich curvato che si adatti perfettamente alla tua struttura, anche con raggi diversi?
Con Flexpanel di Nav system è possibile!

Immagina una copertura complessa, con curve sinuose e raccordi delicati. Grazie alla tecnologia Flexpanel, puoi realizzare pannelli sandwich curvati con tre o più raggi differenti, sulla stessa struttura, adattandosi perfettamente a qualsiasi geometria. Questo significa:
Massima personalizzazione: Ogni progetto è unico. Con Flexpanel puoi creare pannelli su misura, con raggi e curvature studiati appositamente per le tue esigenze.
Continuità estetica: Non dovrai più preoccuparti di giunzioni visibili o discontinuità. Flexpanel permette di raccordare perfettamente i pannelli curvi con quelli piani, garantendo un risultato esteticamente impeccabile.

Flexpanel: flexibility meets precision

Do you need a curved sandwich panel that fits your structure perfectly, even with different radii?
With Flexpanel from Nav system it is possible!

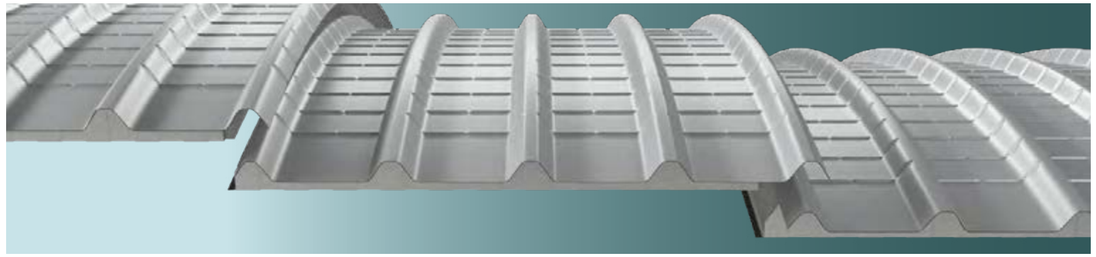
Imagine a complex enclosure with sinuous curves and delicate joints.
Thanks to Flexpanel technology, you can make curved sandwich panels with three or more different radii, on the same structure, adapting perfectly to any geometry. This means:
Maximum customisation: Every project is unique. With Flexpanel you can create customised panels with radii and curvatures tailored to your needs.
Aesthetic continuity: You no longer have to worry about visible joints or discontinuities. Flexpanel allows you to perfectly join curved panels with flat ones, guaranteeing an aesthetically impeccable result.



Flexpanel Variabile

Flexpanel Variabile

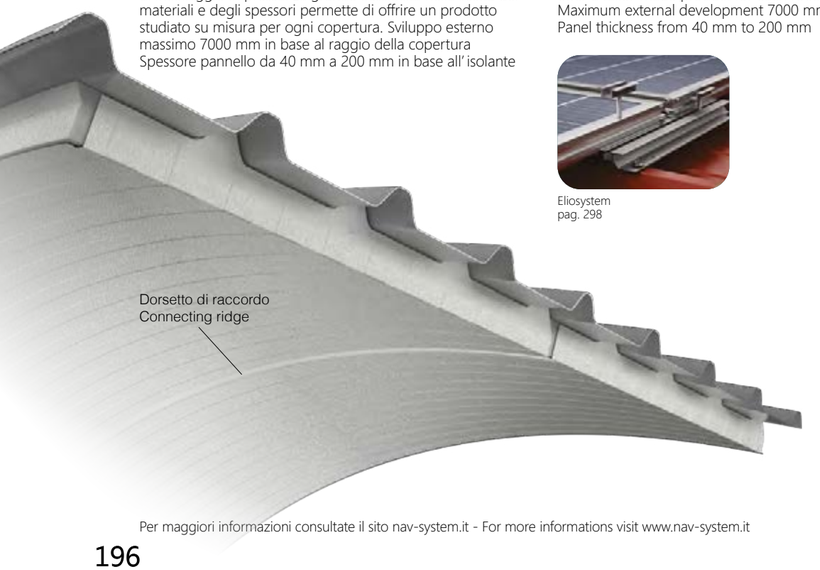
In polistirene sinterizzato eps - fibra minerale con **raggio a misura**
In sintered polystyrene (EPS) - mineral fibre with a **customized radius**



FLEXPANEL variabile è un pannello sandwich coibentato con polistirene espanso sinterizzato (EPS) o Fibra minerale (MW). FLEXPANEL variabile è un pannello unico nel suo genere, infatti, è ottenibile con raggio di curvatura su misura per il tuo tetto; ciò significa che, a differenza degli altri pannelli, FLEXPANEL VARIABILE viene prodotto a partire da un raggio di 3300 mm fino ad arrivare a produrre un pannello PIANO, per permettere di risolvere il problema sulle coperture miste, curvo/retto. FLEXPANEL variabile è costituito da supporti interni ed esterni in lamiera preverniciata, alluminio naturale, alluminio preverniciato e aluzinc nei vari spessori, con l' isolante intermedio accoppiato mediante un sistema di incollaggio in pressa. La grande flessibilità nella scelta dei materiali e degli spessori permette di offrire un prodotto studiato su misura per ogni copertura. Sviluppo esterno massimo 7000 mm in base al raggio della copertura
Spessore pannello da 40 mm a 200 mm in base all' isolante

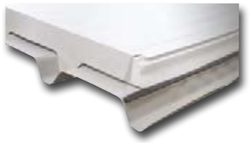
FLEXPANEL variabile is a sandwich panel insulated with sintered expanded polystyrene (EPS) or mineral wool (MW). It is a unique panel since it can be manufactured with a curvature radius tailored to your roof. This means that, unlike other panels, FLEXPANEL variabile is manufactured from a radius of 3300 mm up to a FLAT panel, allowing you to solve the problem of mixed, curved/straight roofs. It consists of internal and external backings made of pre-painted sheet metal, natural aluminium, pre-painted aluminium and aluzinc in various thicknesses, with the intermediate insulation bonded by means of a press bonding system. The great flexibility in materials and thicknesses makes it possible to offer a tailor-made product for each roofing.
Maximum external development 7000 mm.
Panel thickness from 40 mm to 200 mm

Eliosystem
pag. 298



Tipologie di isolanti
Insulation typologies

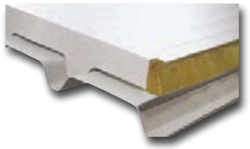
EPS Bianco
White

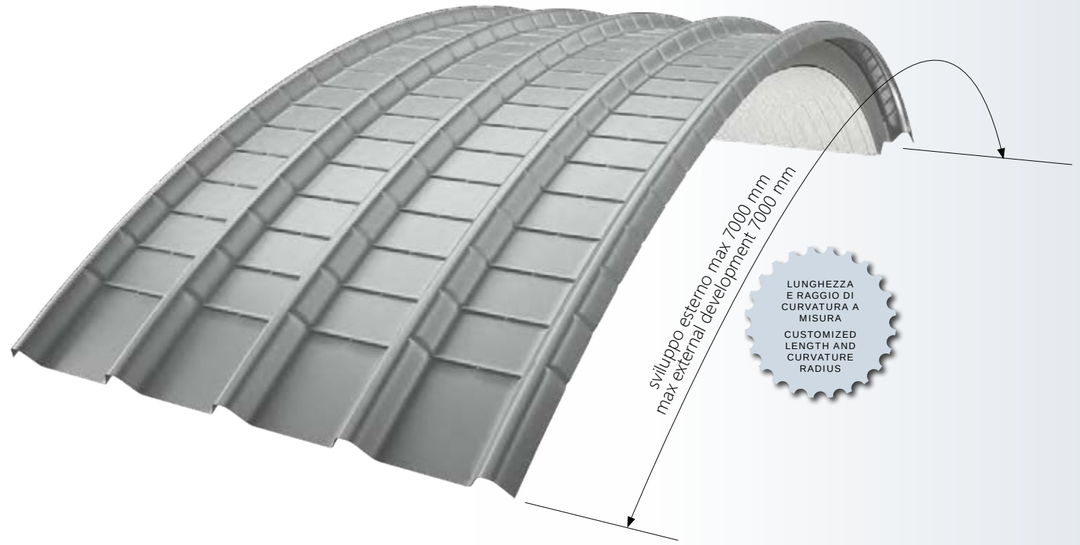


EPS Nero
Black



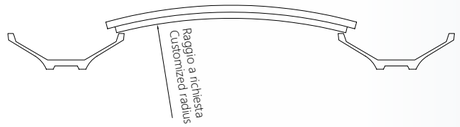
Fibra Minerale
Rockwool



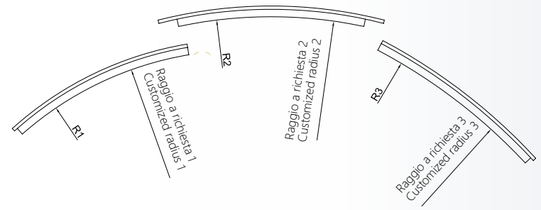


Schemi di copertura
Roofing patterns

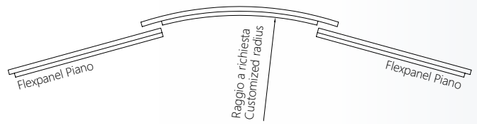
Copertura curva a raggio singolo
Single radius curved roofing



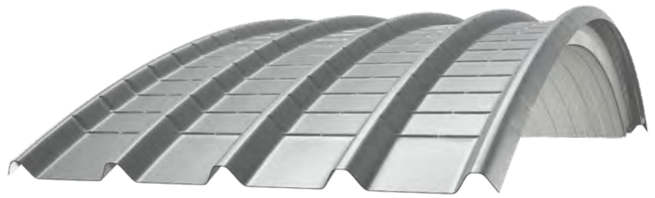
Copertura composta da più raggi di curvatura
Multiple radius roofing



Copertura composta da pannelli curvi e retti
Roofing consisting of curved and straight panels

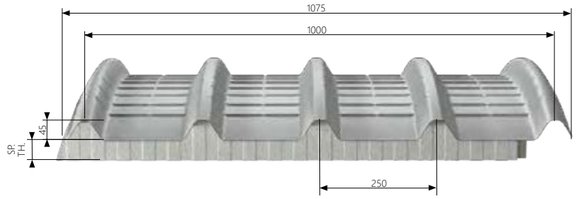


Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



Flexpanel Variabile

In polistirene sinterizzato eps - Raggio variabile
In sintered polystyrene (EPS) - Variable radius



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

Il pannello sandwich FLEXPANEL VARIABILE di Nav System rappresenta la soluzione ideale per coperture aventi strutture prefabbricate a volta in ferro o in cemento. Il progettista può personalizzare in base alle proprie esigenze sia il raggio di curvatura che le prestazioni termiche. A seconda della zona climatica e delle condizioni ambientali interne il committente dovrà scegliere lo spessore più idoneo a fronteggiare possibili formazioni di condense.
Lo sviluppo massimo della lamiera superiore è di 7000 mm comprensivo degli overlap laterali (tale sviluppo è variabile in base al raggio di curvatura).

Nav System's FLEXPANEL VARIABILE sandwich panel is the ideal solution for roofs with prefabricated iron or concrete vaulted structures. The designer can customise both the curvature radius and the thermal performance to meet their requirements. Depending on the climate zone and indoor environmental conditions, the customer must choose the most suitable thickness to cope with possible condensation.
The maximum development of the upper plate is 7000 mm including side overlaps (this development can vary according to the curvature radius).

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P
ℓ

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,3	1,5	2	2,5	3
40	330	305	250	190	135
50	370	320	270	215	155
60	395	345	285	220	175
80	430	375	310	245	195
100	470	415	320	270	220
120	505	445	335	280	240
130	520	455	345	300	250
140	535	465	350	300	255
150	540	470	355	305	260
180	585	490	375	325	270
200	600	500	385	335	280

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

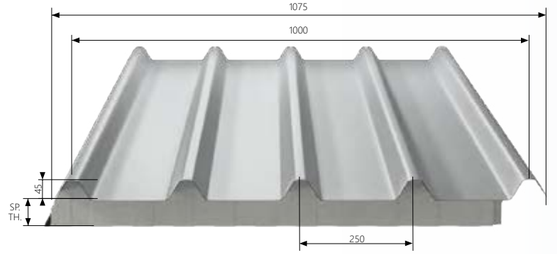
SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K



Flexpanel Piano

In polistirene sinterizzato eps
In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

FLEXPANEL PIANO di Nav System è un pannello che viene utilizzato per tetti a falde ma soprattutto per ottenere il perfetto accoppiamento di quelle particolari coperture composte sia dai pannelli curvi che da pannelli retti. I suoi vantaggi sono le prestazioni termiche ma soprattutto la leggerezza con la quale viene movimentato e posato in opera.

Nav System' s FLEXPANEL PIANO is used for pitched roofs but above all to achieve the perfect fit of roofing consisting of both curved and straight panels. Its advantages are its thermal performance, but above all the lightness with which it is handled and laid in place.

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi
Static properties (kg/m²) on support spacing

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P
ℓ

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,3	1,5	2	2,5	3
40	330	305	250	190	135
50	370	320	270	215	155
60	395	345	285	220	175
80	430	375	310	245	195
100	470	415	320	270	220
120	505	445	335	280	240
130	520	455	345	300	250
140	535	465	350	300	255
150	540	470	355	305	260
180	585	490	375	325	270
200	600	500	385	335	280

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

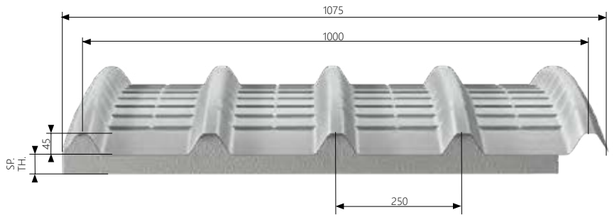
The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm))	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Mono Variabile

In polistirene sinterizzato eps - Raggio variabile
In sintered polystyrene (EPS) - Variable radius



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

Il pannello sandwich FLEXPANEL MONO VARIABILE di Nav System® rappresenta la soluzione ideale per la coibentazione e l'impermeabilizzazione di strutture prefabbricate curve con soletta continua.
Si configura come un sistema economico per coperture non a vista, i suoi vantaggi sono le prestazioni termiche, la leggerezza nella movimentazione in cantiere e la rapida installazione.

Nav System's FLEXPANEL VARIABILE MONOLAMIERA sandwich panel is the ideal solution for the insulation and waterproofing of curved prefabricated structures with continuous slabs.
It is an inexpensive system for non-visible roofing, and its advantages are thermal performance, light handling on site and quick installation.

Certificazioni / Certification
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

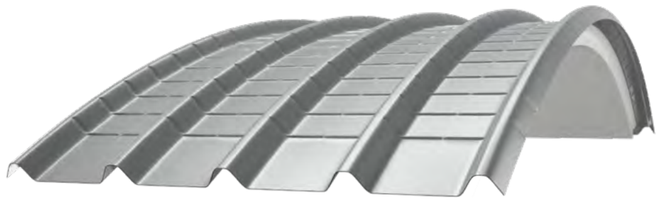


SPESSORE LAMIERA THICKNESS SHEET (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6
0.5	425	395	245	215	195
0.6	550	410	265	235	215
0.7	665	430	285	250	230
0.8	785	450	305	270	250

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

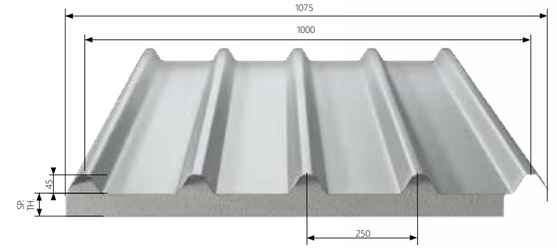


SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm))	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Mono Piano

In polistirene sinterizzato eps
In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

Il pannello sandwich monolamiera FLEXPANEL MONO PIANO di Nav System rappresenta la soluzione ideale per la coibentazione e l'impermeabilizzazione di strutture prefabbricate in cemento armato e nei casi di bonifica del fibrocemento o amianto.
È un sistema economico, semplice e veloce da installare, personalizzabile e leggero da movimentare in cantiere.

Nav System's FLEXPANEL MONO PIANO monosheet sandwich panel is the ideal solution for the insulation and waterproofing of prefabricated reinforced concrete structures and in cases of fibre cement or asbestos abatement. It is inexpensive, quick and easy to install, customisable and light to handle on site.

Certificazioni / Certification
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH



SPESSORE LAMIERA THICKNESS SHEET (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6
0.5	425	395	245	215	195
0.6	550	410	265	235	215
0.7	665	430	285	250	230
0.8	785	450	305	270	250

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

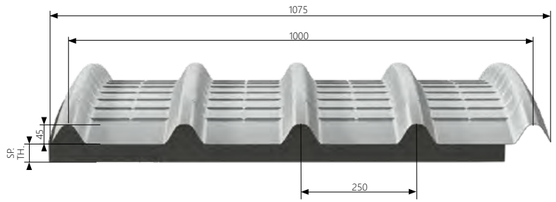


SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Farm Variabile

In polistirene sinterizzato eps - Raggio variabile
In sintered polystyrene (EPS) - Variable radius



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

FLEXPANEL FARM VARIABILE è la linea di pannelli Nav System impiegata per l' utilizzo nei settori agricolo e zootecnico; l' integrazione di un supporto in vetroresina conferisce al pannello un'elevata resistenza agli agenti chimici e batterici, e una buona resistenza alle abrasioni.
Pannello con testate aperte, isolamento a vista

FLEXPANEL FARM VARIABILE is Nav System's line of panels used in the agricultural and livestock sectors; the integration of a fibreglass backing gives the panel high resistance to chemical and bacterial agents, and good abrasion resistance.
Panel header open, exposed insulation

Certificazioni / Certification
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

SPESSORE LAMIERA THICKNESS SHEET (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6
0.5	425	395	245	215	195
0.6	550	410	265	235	215
0.7	665	430	285	250	230
0.8	785	450	305	270	250

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

Spessore nominale lamiera
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Facciata INTERNA:
Vetroresina / Fiberglass

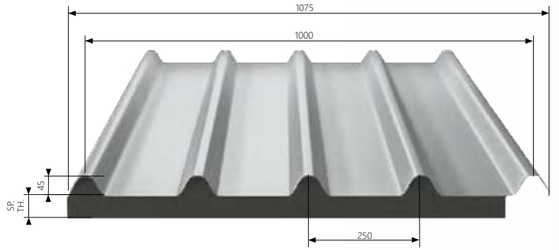


SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Farm Piano

In polistirene sinterizzato eps
In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

FLEXPANEL FARM PIANO è la linea di pannelli Nav System impiegata per l' utilizzo nei settori agricolo e zootecnico; l' integrazione di un supporto in vetroresina conferisce al pannello un'elevata resistenza agli agenti chimici e batterici, e una buona resistenza alle abrasioni.
Pannello con testate aperte, isolamento a vista

FLEXPANEL FARM PIANO is Nav System's line of panels used in the agricultural and livestock sectors; the integration of a fibreglass backing gives the panel high resistance to chemical and bacterial agents, and good abrasion resistance.
Panel header open, exposed insulation

Certificazioni / Certification
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

SPESSORE LAMIERA THICKNESS SHEET (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6
0.5	425	395	245	215	195
0.6	550	410	265	235	215
0.7	665	430	285	250	230
0.8	785	450	305	270	250

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

Spessore nominale lamiera
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Facciata INTERNA:
Vetroresina / Fiber glass

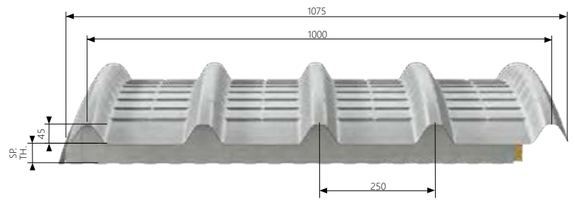


SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946

Flexpanel Fire Variabile

In Fibra Minerale - Raggio variabile
In Mineral Fibre - Variable radius



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

Il pannello sandwich FLEXPANEL FIRE VARIABILE di Nav System rappresenta la soluzione ideale per coperture aventi strutture prefabbricate a volta in ferro o in cemento. Il progettista può personalizzare in base alle proprie esigenze sia il raggio di curvatura che le prestazioni termiche.
A seconda della zona climatica e delle condizioni ambientali interne il committente dovrà scegliere lo spessore più idoneo a fronteggiare possibili formazioni di condensa.

Nav System's FLEXPANEL FIRE VARIABILE sandwich panel is the ideal solution for roofs with prefabricated iron or concrete vaulted structures. The designer can customise both the curvature radius and the thermal performance to meet their requirements.
Depending on the climate zone and indoor environmental conditions, the customer must choose the most suitable thickness to cope with possible condensation.

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

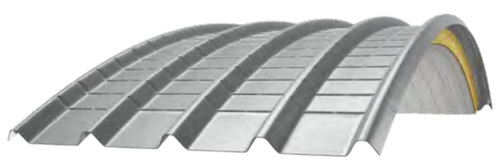
CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P
ℓ

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,2	1,5	2	2,5	3
50	335	300	230	170	120
60	375	340	270	190	140
80	425	380	300	240	180
100	465	420	315	255	205
120	485	440	330	265	215
150	505	455	345	280	230
172	512	462	352	287	237
200	520	470	360	295	245

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.



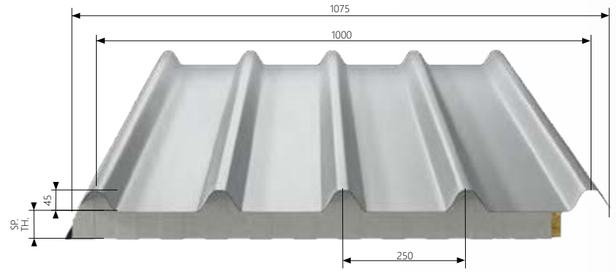
SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	50	60	80	100	120	150	172	200
MW	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Fire Piano

In Fibra Minerale
In Mineral Fibre



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-172-200 mm.

Certificazioni / Certification
A2-s1,d0

FLEXPANEL FIRE PIANO di Nav System è un pannello che viene utilizzato per tetti a falde ma soprattutto per ottenere il perfetto accoppiamento di quelle particolari coperture composte sia dai pannelli curvi che da pannelli retti. I suoi vantaggi sono le prestazioni termiche ma soprattutto il comportamento al fuoco che grazie alla lana di roccia utilizzata come isolante permette di ottenere una reazione al fuoco in classe A2-s1, d0.

Nav System's FLEXPANEL FIRE PIANO is used for pitched roofs but above all to achieve the perfect fit of roofing consisting of both curved and straight panels. Its advantages include thermal performance, but above all fire behaviour, which, thanks to the rock wool used as insulation, allows a class A2-s1, d0 fire reaction.

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

P
ℓ

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,2	1,5	2	2,5	3
50	335	300	230	170	120
60	375	340	270	190	140
80	425	380	300	240	180
100	465	420	315	255	205
120	485	440	330	265	215
150	505	455	345	280	230
172	512	462	352	287	237
200	520	470	360	295	245

I valori di carico indicati in tabella sono il risultato di prove pratiche effettuate presso i nostri laboratori nel rispetto del limite di freccia 1/200 L, prevedendo l'ancoraggio dei pannelli a bancalini con n° 4 fissaggi in acciaio diametro minimo di 0,6 mm per parte (n° 8 viti a pannello) per tanto sono da considerarsi indicativi. È competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the table are the result of practical tests carried out in our laboratories in compliance with the deflection limit of 1/200 L, with the panels being anchored to benches with 4 steel fasteners with a minimum diameter of 0.6 mm per part (8 screws per panel) and are therefore to be considered as indicative. It is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.



SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	50	60	80	100	120	150	172	200
MW	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19

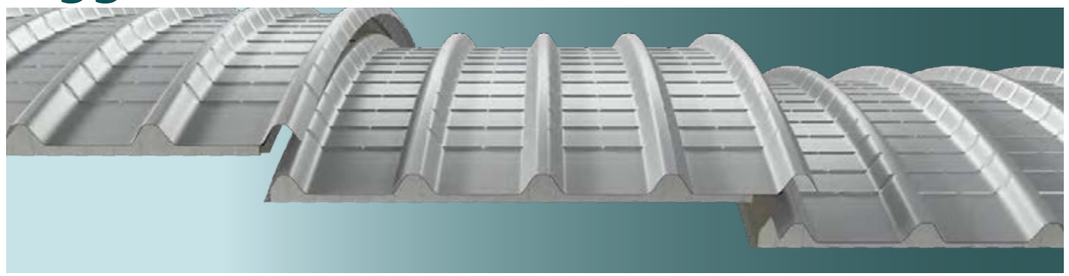
Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Flexpanel Fix
raggio fisso 3,3 m e 6 m

Flexpanel Fix fixed radius 3.3 m and 6 m

Flexpanel fix
raggio fisso 3,3 m e 6 m

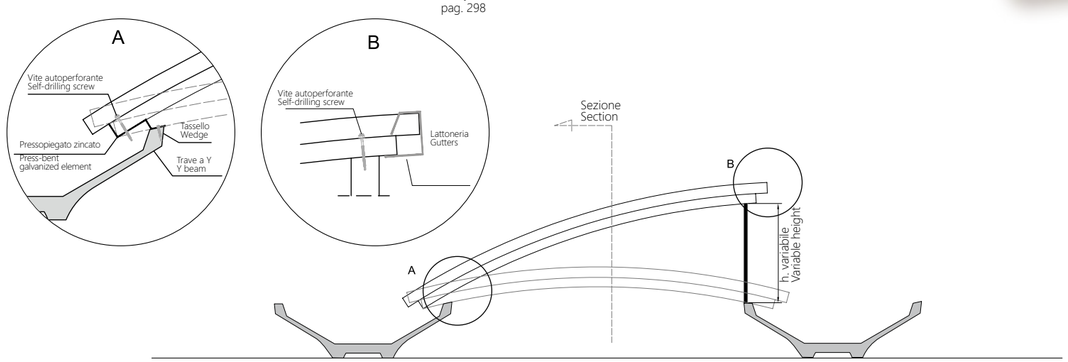


FLEXPANEL è il pannello isolante e autoportante a 5 greche, dalla linea curva, raggio 3,3 metri o 6 metri, destinato a coperture su travi alari o su "Y" prefabbricate.
FLEXPANEL, grazie alla sua leggerezza e alle sue elevate prestazioni meccaniche, permette di massimizzare il passo delle travi prefabbricate.

FLEXPANEL is the insulating, self-supporting panel with 5 ribs, curved line, radius of 3.3 metres or 6 metres, intended for roofing on prefabricated wing beams or 'Y' beams.
Thanks to its lightness and high mechanical performance, it allows to maximize the pitch of prefabricated beams.

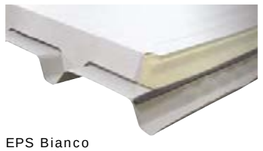


Eliosystem
pag. 298

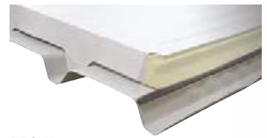


Tipologie di isolanti
Insulation typologies

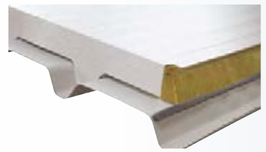
Poliuretano
Polyurethane



Poliisocianurato
Polyisocyanurate



Fibra Minerale
Mineral fibre



EPS Bianco
White

EPS Nero
Black

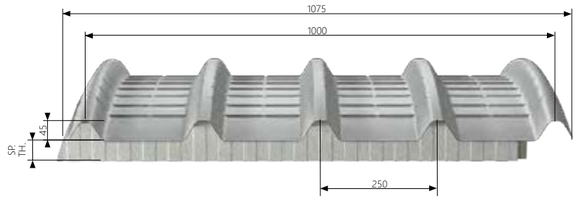


Dettaglio testatina
di chiusura
Closing header
detail

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Flexpanel fix

In Poliuretano o Poliisocianurato
In Polyurethane or Polyisocyanurate



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-60-80-100 mm.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
In schiuma rigida di poliuretano/poliisocianurato espanso a cellule chiuse, densità ≥ 40 Kg/m³.
Spessore: 40-60-80-100 mm.

TECHNICAL FEATURES:

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Rigid polyurethane/polyisocyanurate closed-cell foam, density ≥ 40 kg/m³.
Thickness: 40-60-80-100 mm.

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

	Raggio 3300mm					Raggio 6000mm						
SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
40	355	280	245	205	170	275	220	190	160	130	105	80
50	425	340	295	250	200	330	255	225	190	160	125	95
60	510	405	350	295	240	395	310	270	230	185	150	110
80	615	485	420	355	290	475	370	325	275	225	175	130

I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la veriPca dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti

N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws

N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.



SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	60	80	100
PUR PIR	0,42	0,29	0,23	0,19

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Spessore nominale lamiera
Nominal sheet thickness
Facciata Esterna
External facing
Acciaio / Steel 0,5 mm
Facciata Interna
Internal facing
Acciaio / Steel 0,4 mm

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

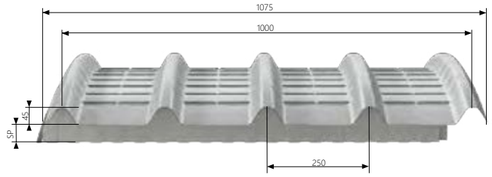


Save 25% of power
Enjoy Nav System



Flexpanel fix EPS

In Polistirene sinterizzato EPS
In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
In EPS ovvero poliestere espanso sinterizzato, la sua efficace resistenza termica è data dalla sua struttura cellulare chiusa, composta per la maggior parte da aria, inoltre è permeabile al vapore e allo stesso tempo impermeabile all' acqua, atossico e riciclabile.

Intradosso
Realizzato in:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale. Finitura Goffrata.

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Made of EPS, i.e., sintered expanded polyester, its effective thermal resistance is due to its closed cell structure, which is mostly composed of air; it is also vapour permeable and at the same time impermeable to water, non-toxic and recyclable.

Intrados
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use. Embossed finish.

Sviluppo del pannello (estradosso)
RAGGIO 3300 mm: da 1300 mm a 4350 mm
RAGGIO 6000 mm: da 1300 mm a 5250 mm
Panel development (extrados)
RADIUS 3300 mm: from 1300 mm to 4350 mm
RADIUS 6000 mm: from 1300 mm to 5250 mm

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
CLASSE E
E CLASS

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)

Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	Raggio 3300mm					Raggio 6000mm					
	2	2,5	3	3,5	4	2,5	3	3,5	4	4,5	5
40	245	205	180	115	90	210	165	105	90	60	30
50	250	210	185	125	95	215	170	115	100	65	30
60	255	220	190	130	105	225	180	135	110	70	30
80	265	235	200	145	120	240	195	165	120	80	35
100	275	250	210	160	130	255	210	170	135	95	55
120	285	265	220	175	150	265	220	185	150	110	60
130	290	270	225	180	155	270	225	190	150	115	60
140	295	265	230	180	160	270	225	190	155	115	60
150	300	270	240	190	165	275	230	195	160	120	65
180	320	290	255	205	170	295	250	210	175	125	70
200	340	310	270	220	175	315	270	225	190	130	75

I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la verifica dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti
N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws
N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

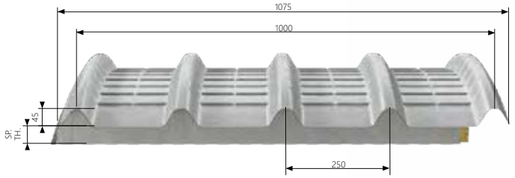
Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

NAV SYSTEM



Flexpanel fix fire

In Fibra Minerale
In Mineral Fibre



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-130-140-150-17-200 mm.

Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
Strato isolante in lana minerale incombustibile A1 ad alta densità (80-100 Kg/m3) a fibre orientate disposte ortogonalmente ai supporti esterni in una esclusiva figurazione a giunti sfalsati.

Intradosso
Realizzato in:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale. Finitura Goffrata.

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Insulating layer made of high-density (80-100 kg/m3) incombustible A1 mineral wool with oriented fibres orthogonal to the external backings in a unique staggered joint pattern.

Intrados
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use. Embossed finish.

Sviluppo del pannello (estradosso)
RAGGIO 3300 mm: da 1300 mm a 4350 mm
RAGGIO 6000 mm: da 1300 mm a 5250 mm
Panel development (extrados)
RADIUS 3300 mm: from 1300 mm to 4350 mm
RADIUS 6000 mm: from 1300 mm to 5250 mm

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
A2-S1,d0

Proprietà statiche (kg/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)

Static properties (kg/m²) on support spacing (m)

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	Raggio 3300mm					Raggio 6000mm						
	1,5	2	2,5	3	3,5	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
50	275	210	165	120	85	260	195	150	110	75	–	–
60	310	235	285	145	120	295	220	270	135	110	60	–
80	365	275	215	170	145	350	260	200	160	135	100	80
100	410	305	245	190	160	395	290	230	180	150	120	100
120	430	325	260	200	170	415	310	245	190	160	130	105
150	450	345	275	210	180	435	330	260	200	170	140	110
172	449	344	274	214	184	442	337	267	207	177	147	117
200	457	352	282	222	192	450	345	275	215	185	155	125

I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la verifica dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti
N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws
N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	50	60	80	100	120	150	172	200
MW	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19

CAMPATA SINGOLA
Kg/m²

CAMPATA SINGOLA
Kg/m²



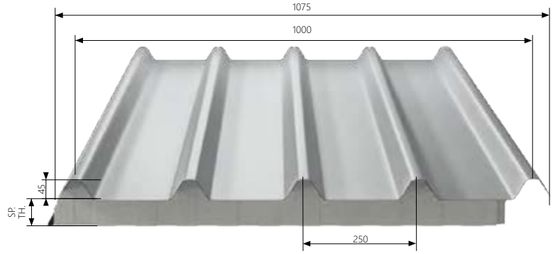
CURVI
CURVED

Save 25% of power
Enjoy Nav System



Flexpanel ON / OFF

Pannello curvato a shed per coperture ed alloggio pannelli fotovoltaici In Polistirene sinterizzato EPS
Curved shed panel for roofing and housing photovoltaic panels In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-60-80-100-120-130-140-150-
180-200 mm.

Il pannello metallico FLEXPANEL On/Off, permette l'installazione dei moduli fotovoltaici anche su coperture sprovviste di finestrature (shed) in quanto garantisce l'inclinazione idonea alla massima produzione di energia elettrica, mantenendo le dovute caratteristiche di auto portanza.
L'installazione della struttura di supporto dei moduli è agevolata dalla frequenza delle greche, mentre l'altezza delle stesse velocizza il raffreddamento della superficie inferiore del pannello fotovoltaico migliorandone la resa.

The metal FLEXPANEL On/Off panel allows to install photovoltaic modules even on roofs without windows (sheds), as it guarantees the appropriate inclination for maximum electricity production while ensuring the necessary self-bearing characteristics.
The installation of the module support is facilitated by the pitch of the ribs, while their height speeds up the cooling of the lower surface of the photovoltaic panels, improving their performance.

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
CLASSE E

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

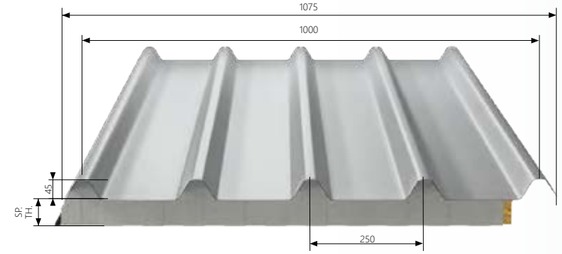
Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K





Flexpanel ON / OFF fire

Pannello curvato a shed per coperture ed alloggio pannelli fotovoltaici in Fibra Minerale
Curved shed panel for roofing and housing photovoltaic panels in mineral fibre



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
60-80-100-120-130-140-150-
172-200 mm.

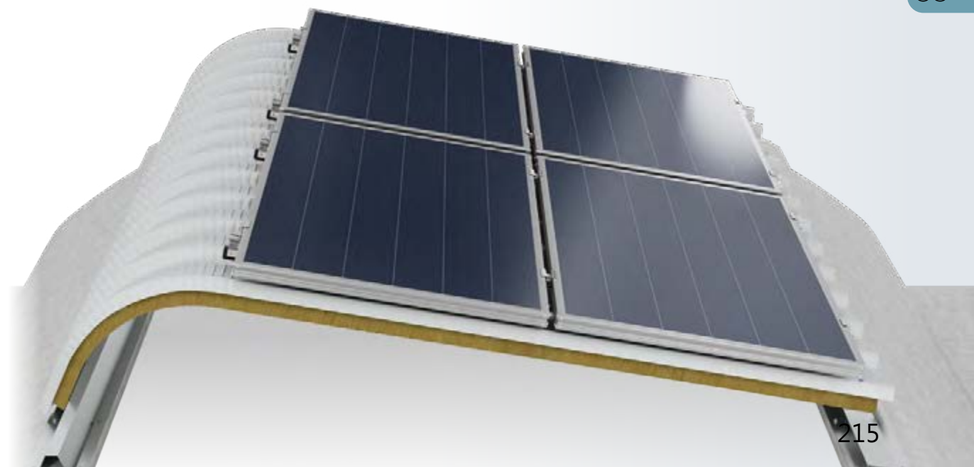
Il pannello metallico Flexpanel On/Off fire, ha le stesse caratteristiche del pannello FLEXPANEL On/Off, con un'unica differenza il materiale isolante di cui è composto è la Fibra Minerale.

The Flexpanel On/Off fire metal panel has the same characteristics as the FLEXPANEL On/Off panel, with the only difference that its insulating material is Mineral Fibre.

Certificazioni / Certification
A2-S1,d0

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	50	60	80	100	120	150	172	200
MW	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19

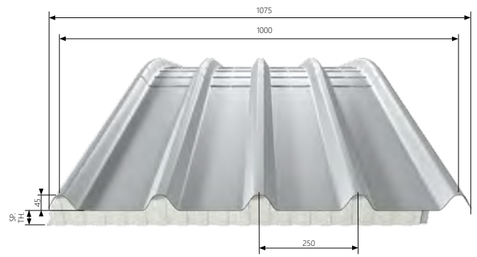
Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K





Flexpanel EST/OVEST

Pannello per coperture a doppia pendenza per alloggio di pannelli fotovoltaici In Polistirene sinterizzato EPS
Double-slope roofing panel for housing photovoltaic panels In sintered polystyrene (EPS)



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

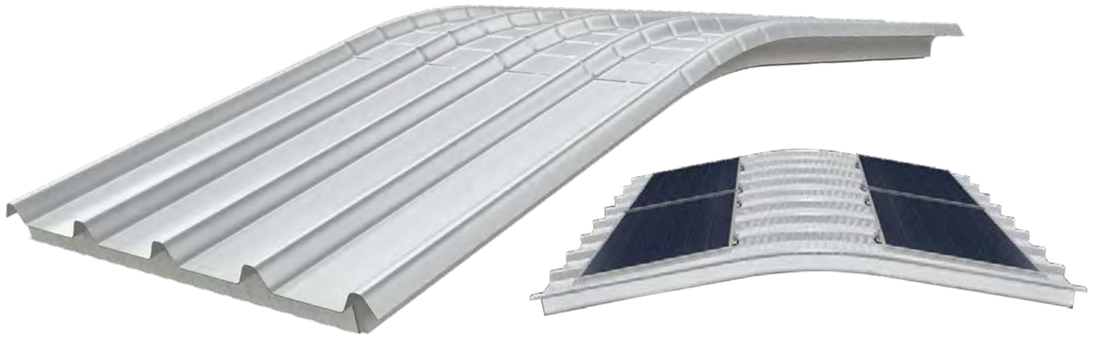
Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-60-80-100-120-130-140-150-180-200 mm.

Il pannello metallico FLEXPANEL Est/Ovest con doppia pendenza e colmo curvato è ideale per la coibentazione e impermeabilizzazione di edifici industriali. FLEXPANEL Est/Ovest permette l' installazione dei moduli fotovoltaici in quanto garantisce l' inclinazione idonea alla massima produzione di energia elettrica, mantenendo le dovute caratteristiche di auto portanza, permette inoltre di creare pendenze idonee per il deflusso dell' acqua.

The FLEXPANEL Est/Ovest metal panel with double slope and curved ridge is ideal for the insulation and waterproofing of industrial buildings.
This panel allows to install photovoltaic modules as it guarantees a suitable inclination for maximum electricity production, while ensuring the necessary self-bearing characteristics. It also allows for the creation of slopes suitable for water runoff.

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)
CLASSE E



SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	50	60	80	100	120	130	140	150	180	200
EPS **NERO BLACK**	0,61	0,51	0,44	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14
EPS **BIANCO WHITE**	0,72	0,60	0,53	0,37	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17

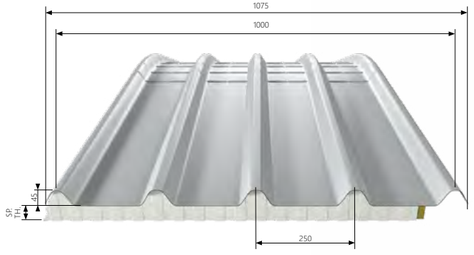
Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K



NAV SYSTEM

Flexpanel EST/OVEST fire

Pannello per coperture a doppia pendenza per alloggio di pannelli fotovoltaici in Fibra Minerale
Double-slope roofing panel for housing photovoltaic panels in mineral fibre



Larghezza utile
Useful width
1000 mm

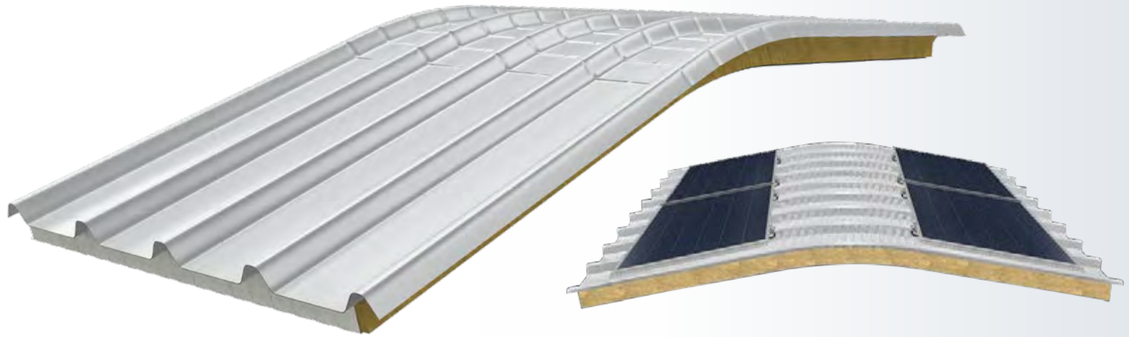
Lunghezza massima
Maximum length
7000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
50-60-80-100-120-150-1172-200 mm.

Il pannello metallico Flexpanel Est/Ovest fire, ha le stesse caratteristiche del pannello FLEXPANEL Est/Ovest, con un' unica differenza il materiale isolante di cui è composto è la Fibra Minerale.

The Flexpanel Est/Ovest fire metal panel has the same characteristics as the FLEXPANEL Est/Ovest panel, with the only difference that its insulating material is Mineral Fibre.

Certificazioni / Certification
A2-S1,d0

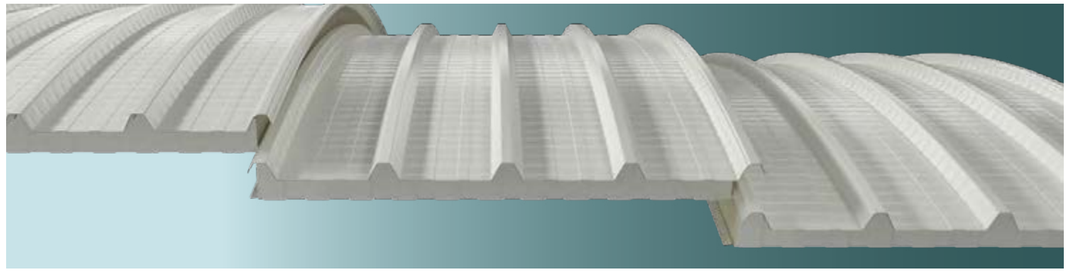


SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	50	60	80	100	120	150	172	200
MW	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

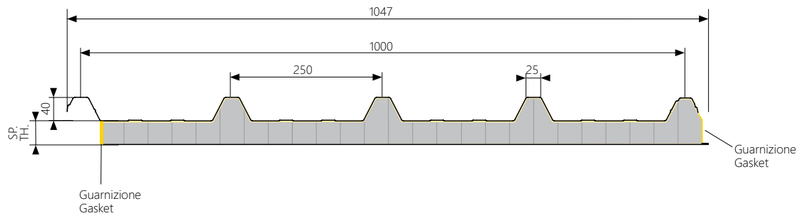
CURVI
CURVED

Raincurvo fix
raggio fisso 3,3 m e 6 m

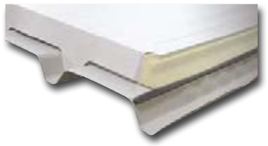


RAINCURVO FIX è il pannello isolante autoportante a 5 greche, dalla linea curva, raggio 3,3 metri o 6 metri, destinato a coperture su travi alari o su "Y" prefabbricate, con produzione nello stabilimento situato a Reggio Emilia.
Grazie alla sua leggerezza e alle sue elevate prestazioni meccaniche, permette di massimizzare il passo delle travi prefabbricate.
Il pannello è costituito da supporti interni ed esterni in lamiera preverniciata, alluminio naturale, alluminio preverniciato e aluzinc nei vari spessori, con l' isolante intermedio realizzato secondo le tue richieste.

RAINCURVO FIX is the insulating, self-supporting panel with 5 ribs, curved line, radius of 3.3 metres or 6 metres, intended for roofing on prefabricated wing beams or 'Y' beams, manufactured at the Reggio Emilia plant.
Thanks to its lightness and high mechanical performance, it allows to maximize the pitch of prefabricated beams.
It consists of internal and external backings made of pre-painted sheet metal, natural aluminium, pre-painted aluminium and aluzinc in various thicknesses, with the intermediate insulation manufactured based on your requirements.



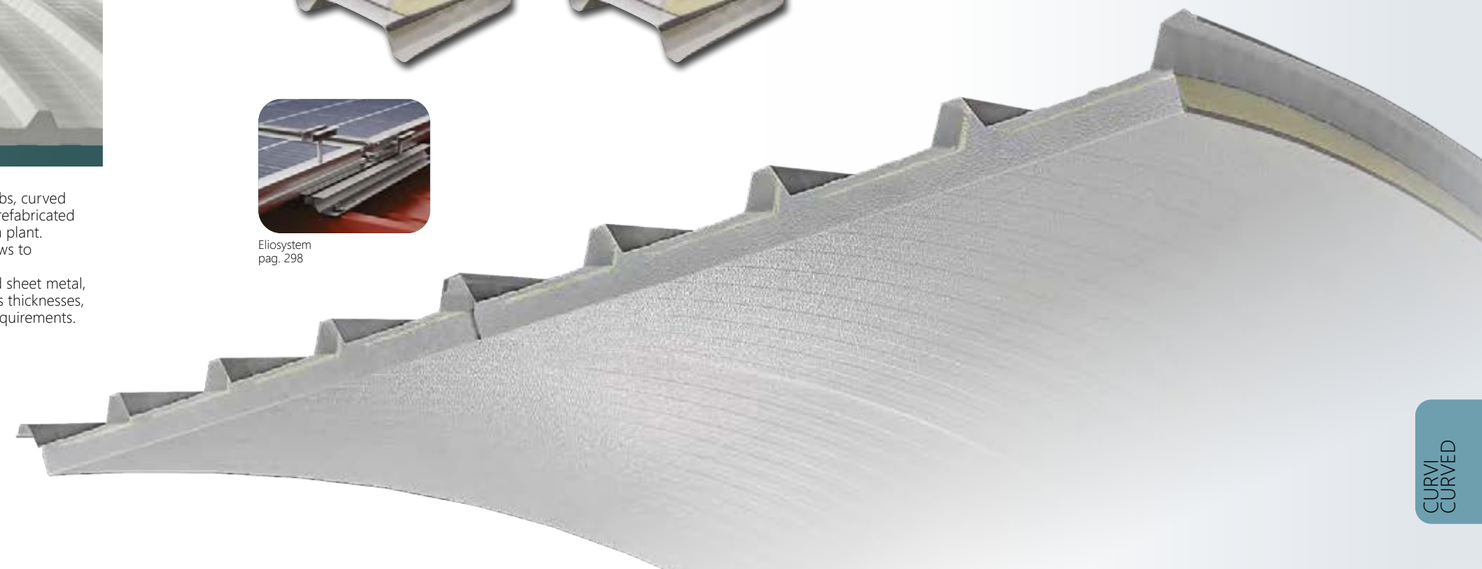
Poliuretano
Polyurethane



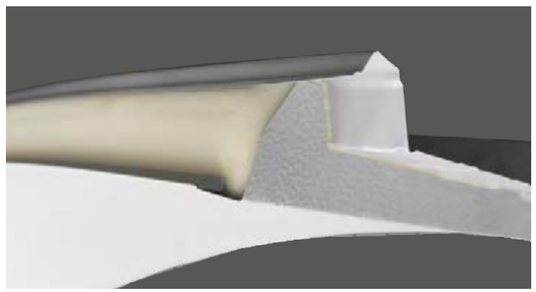
Poliisocianurato
Polyisocyanurate

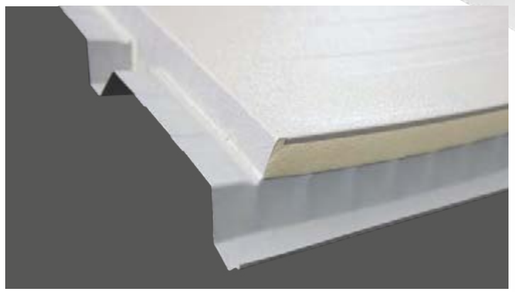


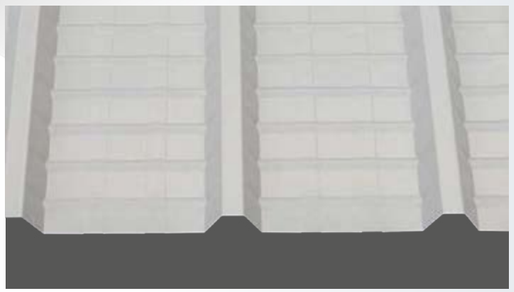
Eliosystem
pag. 298



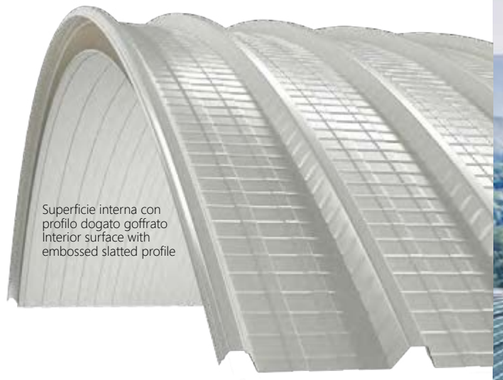






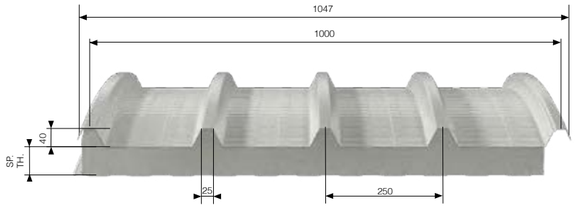


Save 25% of power
Enjoy Nav System



Raincurvo fix

In Poliuretano o Poliisocianurato
In Polyurethane or Polyisocyanurate



Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
In schiuma rigida di poliuretano/poliisocianurato espanso a cellule chiuse, densità ≥ 40 Kg/m³.

Intradosso
Realizzato in:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale. Finitura Goffrata.

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Rigid polyurethane/polyisocyanurate closed-cell foam, density ≥ 40 kg/m³.

Intrados
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use. Embossed finish.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-60-80-90-100-110 mm.

Sviluppo del pannello (estradosso)
RAGGIO 3300 mm:
da 1480 mm a 4450 mm;
RAGGIO 6000 mm:
da 1420 mm a 5900 mm;

Panel development (extrados)
RADIUS 3300 mm:
from 1480 mm to 4450 mm;
RADIUS 6000 mm:
from 1420 mm to 5900 mm;
mm

Certificazioni / Certification
B-ROOF (T3)

	Raggio 3300mm						Raggio 6000mm							
SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
40	495	305	245	195	150	130	485	290	215	160	120	100	60	130
60	525	425	325	265	215	180	515	410	295	230	185	150	115	90
70	660	475	375	300	245	210	650	460	345	265	215	180	140	110
80	800	530	425	335	270	235	790	515	395	300	240	205	165	125
90	855	580	470	375	305	260	845	565	440	340	275	230	180	140
100	905	630	515	415	340	285	895	615	485	380	310	255	195	160
110							950	665	530	420	345	280	210	175

I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la veriPca dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti

N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws

N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

Proprietà statiche
Static properties kg/m²

Spessore nominale lamiera
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Facciata INTERNA:
Acciaio 0,4 mm

CAMPATA SINGOLA
Kg/m²



SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	60	70	80	90	100	110
PUR PIR	0,42	0,29	0,27	0,23	0,22	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

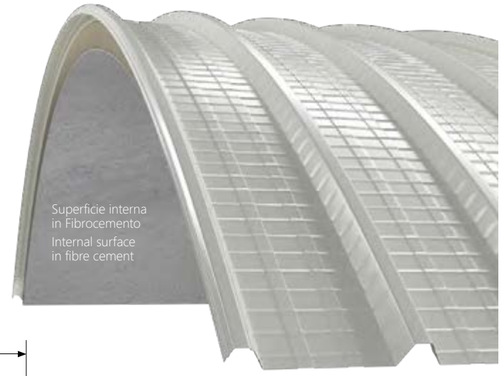
Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

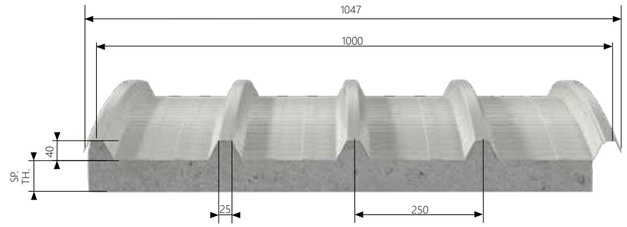


Save 25% of power
Enjoy Nav System

Raincurvo fix Fibrocemento

In Poliuretano o Poliisocianurato
In Polyurethane or Polyisocyanurate





Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo
con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
In schiuma rigida di poliuretano/poliisocianurato espanso a cellule chiuse, densità ≥ 40 Kg/m³.

Intradosso
Realizzato in:
- Fibrocemento (spessore 4 mm) è un materiale costituito da una mistura di cemento e fibre con un'elevata resistenza alla trazione. I manufatti ottenuti con questa mescola hanno una notevole resistenza alla corrosione, alla temperatura e all' usura, insieme a una notevole leggerezza.

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Rigid polyurethane/polyisocyanurate closed-cell foam, density ≥ 40 kg/m³.

Intrados
Consisting of:
- Fibre cement (4 mm thick) is a material consisting of a mixture of cement and fibres with a high tensile strength. Items made from this mix have considerable resistance to corrosion, temperature and wear, as well as remarkable lightness.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-70-80-90-100-110 mm.

Sviluppo del pannello (estradosso)
RAGGIO 3300 mm:
da 1480 mm a 4450 mm;
RAGGIO 6000 mm:
da 1420 mm a 5900 mm;

Panel development (extrados)
RADIUS 3300 mm:
from 1480 mm to 4450 mm;
RADIUS 6000 mm:
from 1420 mm to 5900 mm;

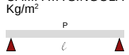
Raggio 3300mm | Raggio 6000mm

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
40	355	220	175	170	185	160	345	200	140	115	110	105	100
60	445	270	205	195	190	165	435	250	170	130	120	105	100
70	500	300	225	210	200	170	495	285	190W	145	130	125	115
80	555	330	245	225	200	170	550	315	210	160	140	130	125
90	620	365	270	240	210	175	610	350	235	175	150	140	130
100	680	400	290	255	215	175	670	385	255	190	160	150	130
110							735	420	275	210	175	160	135

Proprietà statiche
Static properties kg/m²

Spessore nominale lamiera
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Facciata INTERNA:
Fibrocemento / Fibre cement

CAMPATA SINGOLA
Kg/m²



I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la verifica dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti

N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws

N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

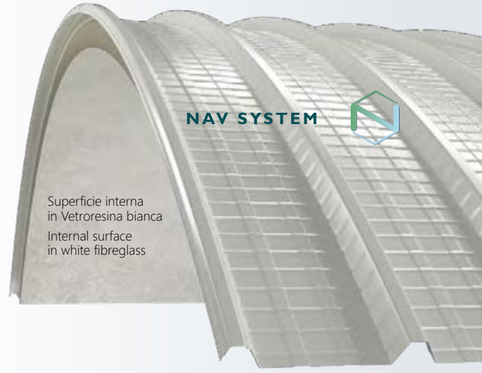
SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	60	70	80	90	100	110
PUR PIR	0,42	0,29	0,27	0,23	0,22	0,19	0,17

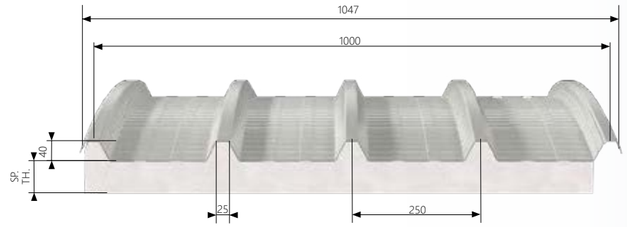
Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Raincurvo fix Farm

In Poliuretano o Poliisocianurato
In Polyurethane or Polyisocyanurate





Estradosso
Realizzato con:
- Acciaio zincato per immersione a caldo in continuo sistema SENDZIMIR (UNI EN 10346) e preverniciato su linee in continuo con cicli di verniciatura differenti in funzione dell' impiego finale.
- Alluminio leghe serie 3000 o 5000 con finitura preverniciata con i cicli di cui al punto precedente o naturale.
- Lastra metallica in lamiera di acciaio protetta con lega alluminio-zinco-silicio (aluzinc)

Corpo centrale
In schiuma rigida di poliuretano/poliisocianurato espanso a cellule chiuse, densità ≥ 40 Kg/m³.

Intradosso
- Realizzato in Vetroresina (P.R.F.V., resina poliestere rinforzata con fibra di vetro) è un materiale composito che si genera dall' unione di vari tipi di resine (ortoftalica, isoftalica, bisfenolica, vinilestere con differenti fibre di vetro (vetro C, stuoia, mat, roving, paratank).

Extrados:
Consisting of:
- Galvanised steel by continuous hot dipping SENDZIMIR system (UNI EN 10346) and pre-painted on continuous lines with different paint cycles depending on end use.
- 3000 or 5000 series aluminium alloys with pre-painted finish with the cycles above or natural.
- Steel sheet metal protected with aluminium-zinc-silicon alloy (aluzinc)

Core
Rigid polyurethane/polyisocyanurate closed-cell foam, density ≥ 40 kg/m³.

Intrados
Consisting of:
- Fibreglass (GFRP, glass-fibre reinforced polyester resin) is a composite material obtained by combining various types of resins (orthophthalic, isophthalic, bisphthalic, vinylester) with different glass fibres (C-glass, mat, roving, paratank).

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

Spessori pannello disponibili
Available panel thicknesses:
40-50-60-70-80-90-100-110 mm.

Sviluppo del pannello (estradosso)
RAGGIO 3300 mm:
da 1480 mm a 4450 mm;
RAGGIO 6000 mm:
da 1420 mm a 5900 mm;

Panel development (extrados)
RADIUS 3300 mm:
from 1480 mm to 4450 mm;
RADIUS 6000 mm:
from 1420 mm to 5900 mm;

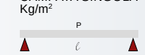
Raggio 3300mm | Raggio 6000mm

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
40	355	220	175	170	185	160	345	200	140	115	110	105	100
60	445	270	205	195	190	165	435	250	170	130	120	105	100
70	500	300	225	210	200	170	495	285	190W	145	130	125	115
80	555	330	245	225	200	170	550	315	210	160	140	130	125
90	620	365	270	240	210	175	610	350	235	175	150	140	130
100	680	400	290	255	215	175	670	385	255	190	160	150	130
110							735	420	275	210	175	160	135

Proprietà statiche
Static properties kg/m²

Spessore nominale lamiera
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Facciata INTERNA:
Vetroresina / Fiber Glass

CAMPATA SINGOLA
Kg/m²



I valori del carico riportati nelle presenti tabelle sono stati ottenuti mediante un calcolo teorico, avallato da prove di laboratorio. Sono in corso ulteriori prove sperimentali per la verifica dei suddetti valori, che Nav System si riserva pertanto di modificare. Per il fissaggio è stato considerato un numero di viti diam. 6 mm variabile da 4 a 8 su ciascun lato:
LEGENDA COLORI: n° 4 viti , n° 6 viti e n° 8 viti

N.B. I valori riportati nelle tabelle sono validi nel caso di vincoli "rigidi" con la stessa inclinazione del pannello e con i due vincoli alla stessa quota. I dati sono da considerarsi indicativi, è competenza del progettista/utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo.

The load values in the tables were obtained by theoretical calculation supported by laboratory tests. Further tests are being carried out to verify the above values, which Nav System therefore reserves the right to modify. For fastening, a number of diam. 6 screws variable from 4 to 8 has been taken into account for each side:
COLOR KEY: n° 4 screws , n° 6 screws and n° 8 screws

N.B. The values in the tables are valid in the case of 'rigid' constraints with the same inclination as the panel and with the two constraints at the same elevation. The data are indicative, it is the responsibility of the designer/user to carry out the relevant calculation for individual use cases.

SPESSORE PANNELLO PANEL THIKNESS (mm)	40	60	70	80	90	100	110
PUR PIR	0,42	0,29	0,27	0,23	0,22	0,19	0,17

Trasmittanza termica UNI EN ISO 6946
Thermal transmittance EN ISO 6946
U=W/m²K

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Le lamiere

Suggeriamo nuovi spunti per il design architettonico
Nav system sheet metals New ideas for architectural design

Eleganza, sicurezza e alte prestazioni per dare vita a progetti unici.
Naviga il nostro catalogo e lasciati ispirare dalla vasta gamma di lamiere per facciate, pensate per soddisfare ogni esigenza estetica e tecnica.
Dalle lamiere a doghe bombate ai rivestimenti in lamiera estetici, fino alle soluzioni in lamiera grecata o con disegni funzionali, troverai la soluzione perfetta per valorizzare il tuo edificio.
Ogni prodotto è realizzato con materiali di prima qualità e vanta finiture impeccabili, garantendo un risultato eccellente che dura nel tempo.
Contattaci per ricevere una consulenza personalizzata.
Insieme, daremo forma ai tuoi progetti.

Elegance, safety and high performance to create unique projects.
Browse our catalogue and be inspired by our wide range of facade sheets, designed to meet every aesthetic and technical requirement.
From curved slats and aesthetic sheet metal cladding to trapezoidal sheet metal solutions or functional designs, you will find the perfect solution to enhance your building.
Each product is made from top-quality materials and boasts impeccable finishes, guaranteeing an excellent result that lasts.
Contact us for personalised advice.
Together, we will shape your projects.



Lamiera on design

La lastra grecata a richiesta
The trapezoidal sheet on request

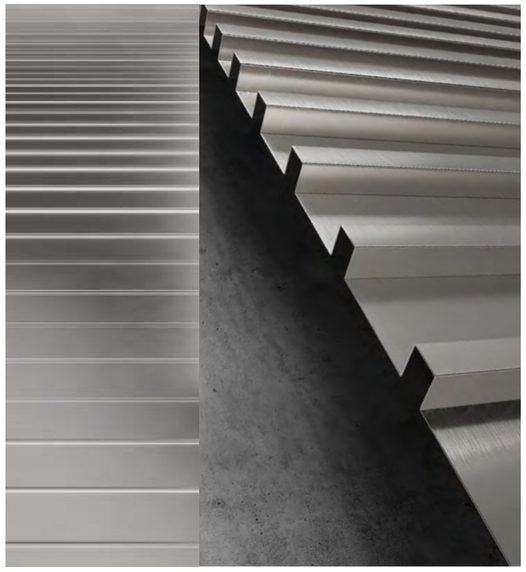
Le lastre grecate su misura di Nav System offrono un'eccellente soluzione per il rifacimento delle coperture industriali e civili, oltre che per l'arricchimento estetico delle facciate. Queste lastre sono progettate per adattarsi a una vasta gamma di applicazioni, garantendo una perfetta integrazione architettonica.
L'unico vincolo progettuale da rispettare è che l'altezza della greca non può essere inferiore alla distanza tra le greche stesse.
Una caratteristica distintiva è in effetti di poter disegnare a piacimento il sormonto e di dotarlo di un canale anticapillarità.
Con le lastre grecate su misura di Nav System, ogni progetto può raggiungere il massimo livello di funzionalità e bellezza.

Nav System's custom-made corrugated sheets offer an excellent solution for industrial and civil roofing, as well as for the aesthetic enhancement of facades. These sheets are designed to suit a wide range of applications, guaranteeing perfect architectural integration.
The only design constraint to be respected is that the height of the rib may not be less than the distance between the ribs themselves.
A distinguishing feature is in fact that the overlap can be designed at will and equipped with an anti-pillar channel.
With Nav System's custom-made corrugated sheets, every project can achieve the highest level of functionality and beauty.

Esempi di lamiere realizzate su disegno del clinte



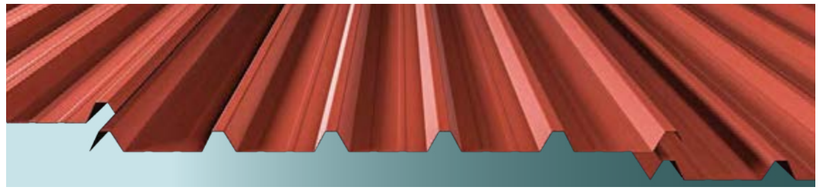
Examples of sheet metal made to clinic design





Lamiera Rain 6

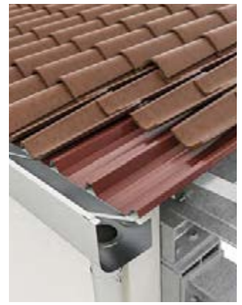
Coperture controsoffitti chiusure
Closures false ceilings, roof



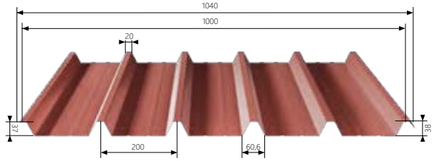
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Lamiera RAIN 6 è una lastra a 6 greche per un'ottima resistenza statica. Le caratteristiche principali della lamiera grecata Isocopre sono la leggerezza, la facilità di taglio e di posa in opera, la resistenza e la durata nel tempo.
Acciaio zincato e alluminio, entrambi preverniciati, assicurano coperture pratiche e maneggevoli a costi contenuti. In forza della varietà di colori e spessori, le lastre grecate sono in grado di soddisfare tutte le esigenze del progettista. Particolarmente indicate per coperture, controsoffittature e chiusure, quando si richiede esclusivamente impermeabilità all'acqua, alla neve, al vento, nonché resistenza all'urto della grandine.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Lamiera RAIN 6 is a 6-rib sheet for excellent static strength. The main characteristics of Isocopre corrugated sheet metal are lightness, ease of cutting and laying, strength and durability.
Galvanised steel and aluminium, both pre-painted, ensure practical and easy to handle covers at low cost. Thanks to the variety of colours and thicknesses, the corrugated sheets can meet all designer requirements.
Particularly suitable for roofs, false ceilings and closures, when only water, snow and wind impermeability and hail impact resistance is required.
Also available with anti-condensation felt inside.



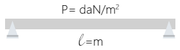
Ideale per la posa dei coppi.
Ideal for laying bent tiles.



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	592	377	260	190	144	113	90	74	61	51		5,1
0,6	710	452	312	228	173	135	108	89	73	62	52	6,01
0,8	945	602	415	303	230	180	144	118	98	82	70	8,02
1,0	1179	751	518	378	287	225	180	147	122	103	87	10,02

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

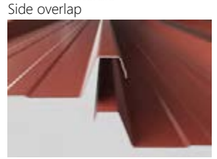
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap



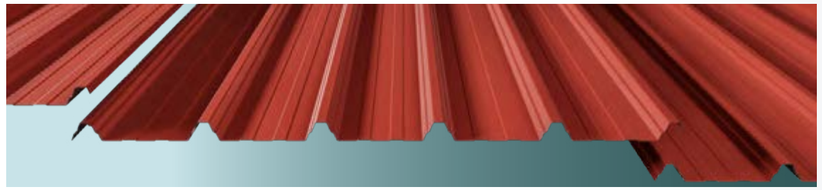


Eliosystem
pag. 298

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Lamiera NAV35

La grazia estetica su una lamiera a passo 6 greche
Aesthetic grace in a 6-rib sheet



La nostra lamiera grecata NAV35 è una vera opera di raffinatezza nell'ambito delle coperture. La sua elegante greca alta 32mm e un passo da 20cm si combinano per creare una superficie accattivante e dinamica che è un piacere per gli occhi. Ogni lastra di questa lamiera presenta sei greche, e la si rende anche utilizzabile per la posa del sistema Portacoppo. La sua forma arrotondata, sebbene sembri delicata, garantisce una copertura robusta e affidabile per proteggervi dalle intemperie e dagli agenti atmosferici. È il perfetto equilibrio tra bellezza e forza, rendendo questa lamiera ideale per chi cerca una copertura che si distingua per la sua estetica e prestazioni.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

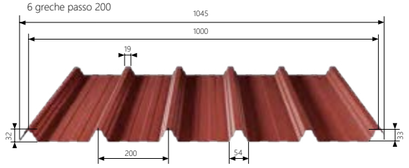
Our NAV35 corrugated sheet metal is a true work of art in the field of roofing. The combination of its elegant 32mm high rib and 20cm pitch creates a captivating and dynamic surface that is a feast for the eyes. Each sheet of this sheet metal has 6 ribs, making it also usable for the installation of the Portacoppo system. Although looking delicate, its rounded shape provides a robust and reliable protection from the weather and the elements. The perfect balance of beauty and strength makes this sheet metal the ideal solution for those seeking a cover that stands out for its appearance and performance.
Also available with anti-condensation felt inside.

Particolare della giunzione tra lamiere con sviluppo prolungato, che garantisce una maggiore rigidità e una migliore distribuzione delle forze generate dal fissaggio

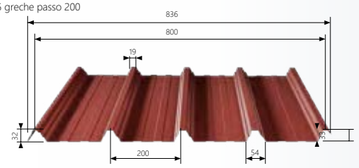
Detail of the joint between sheets with prolonged development, which guarantees greater rigidity and better distribution of the forces generated by the fixing



6 greche passo 200



5 greche passo 200

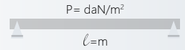


SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	610	390	265	195	150	105	75	55			4.91
0,6	1120	715	435	270	180	125	90	65			5.89
0,7	1290	825	490	310	205	140	100	75	55		6,89
0,8	1455	930	550	345	225	155	115	85	65		7.85
1,0	1770	1135	655	405	265	185	135	100	75	55	9.81

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Certificazioni / Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)

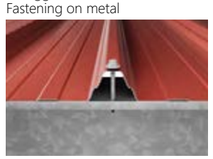


CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

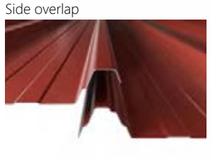
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap

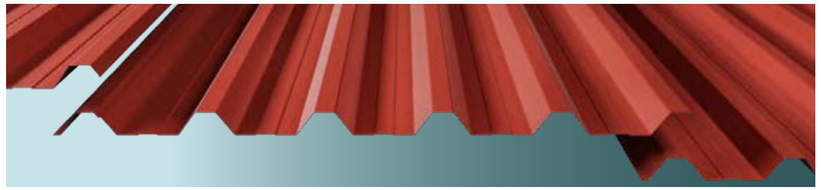




Eliosystem
pag. 298

Lamiera NAV40/196

Le migliori prestazioni per elevata pedonabilità
Best performance for high walkability



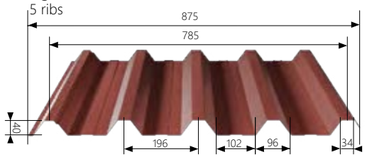
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Le lamiere grecate NAV40/196 di Nav System grazie alla loro particolare geometria, garantiscono una elevata pedonabilità e prestazioni migliori in termini di portata rispetto a profili di pari altezza greca.
Particolarmente indicate per coperture, controsoffittature e chiusure, quando si richiede esclusivamente impermeabilità all'acqua, alla neve, al vento nonché alla resistenza all' urto della grandine.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

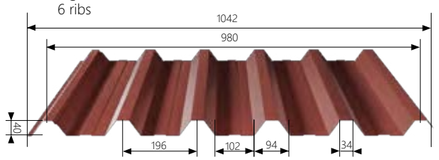
Thanks to their special structure, Nav System's NAV40/196 corrugated sheets ensure higher walkability and better performance in terms of load bearing than profiles of the same rib height.
Particularly suitable for roofs, false ceilings and closures, when only water, snow and wind impermeability and hail impact resistance is required.
Also available with anti-condensation felt inside.



5 greche
5 ribs



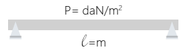
6 greche
6 ribs





Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	454	289	199	145	110	86	69	56	47	39	33	28	24	5,1
0,6	649	413	285	208	158	124	99	81	67	57	48	41	36	6,01
0,7	843	538	371	271	206	162	130	106	88	74	63	54	47	7,01
0,8	1050	669	463	338	257	202	162	133	110	93	79	68	59	8,01
1,0	1397	891	616	450	343	266	216	177	148	124	106	91	79	10,01

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Fissaggio su legno
Fastening on wood



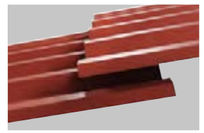
Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap



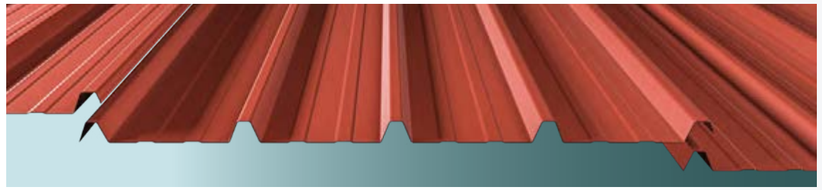
Sormonto longitudinale
Longitudinal overlap



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Lamiera NAV5

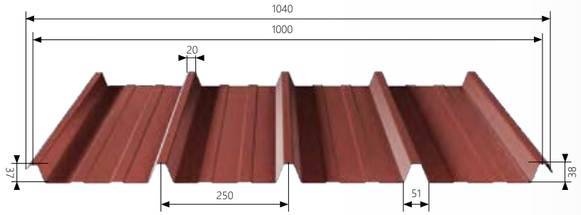
Coperture controsoffitti chiusure
Closures false ceilings, roof



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Lamiera NAV 5 è una lastra a 5 greche, disponibile in diverse finiture di colori, spessori e materiali, adibita a coperture che esigono impermeabilità agli agenti atmosferici e resistenza agli urti (ad esempio quello della grandine).
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

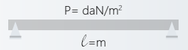
Lamiera NAV 5 is a 5-rib sheet, available in different colour finishes, thicknesses and materials, used for roofing applications that require weatherproofing and impact resistance (e.g., hail).
Also available with anti-condensation felt inside.





Eliosystem
pag. 298

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)

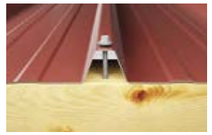


CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	434	276	190	138	105	82	65	53	44	37	31	26	23	5,1
0,6	520	331	228	166	126	98	78	64	53	44	37	32	27	6,01
0,8	693	441	304	221	168	131	104	85	70	59	49	42	36	8,01
1,0	866	551	379	276	209	163	130	106	88	73	62	53	45	10,01

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

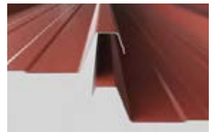
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal

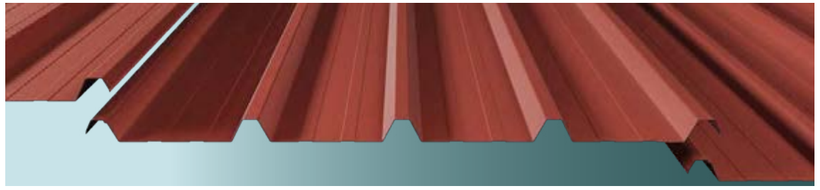


Sormonto laterale
Side overlap



Lamiera NAV40

Coperture controsoffitti chiusure
Closures false ceilings, roof

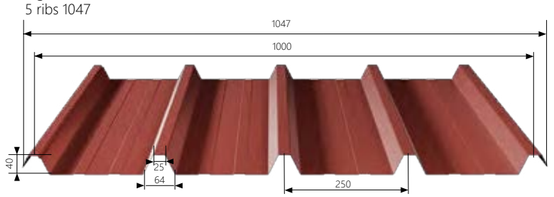


Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Le lastre grecate NAV40 di Nav System sono indicate per il rifacimento di coperture industriali, per il risanamento di vecchi tetti.
La particolare caratteristica di questi profili è l'alta portata d'acqua, per tanto l'utilizzo viene consigliato sulle falde che presentano grandi lunghezze (oltre 10 m).
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Nav System's NAV40 corrugated sheets are suitable for industrial re-roofing and renovating old roofs.
The particular characteristic of these profiles is the high water flow rate. Therefore, they are recommended for use on pitches with great lengths
(over 10 m). Also available with anti-condensation felt inside. Also available with anti-condensation felt inside.

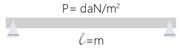
5 greche 1047
5 ribs 1047



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	334	212	146	106	80	62	50	40	33	28	23	20	17	4.91
0,6	470	299	206	150	114	89	71	58	48	40	34	29	25	5.89
0,7	605	385	266	193	147	115	92	75	62	52	44	37	32	6,87
0,8	712	452	312	228	173	135	108	88	73	61	52	43	38	7.85
1,0	903	575	397	289	219	172	137	112	93	78	66	56	48	9.81

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

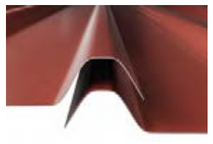
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap

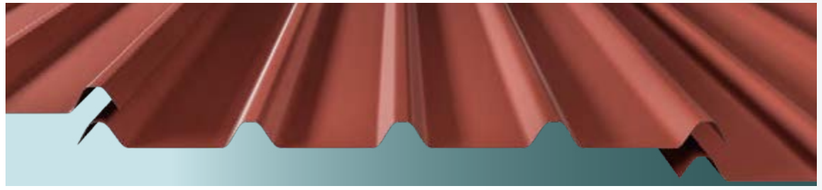




Eliosystem
pag. 298

Lamiera Flexpanel piana

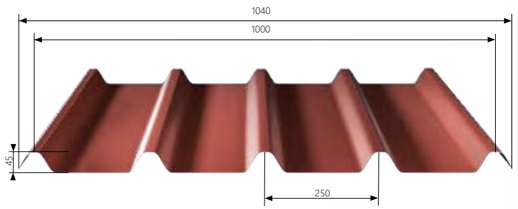
Coperture controsoffitti chiusure
Closures false ceilings, roof



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

La lamiera FLEXPANEL piana è una lastra a 5 greche, disponibile in diverse finiture di colori, spessori e materiali; adibita a coperture che esigono impermeabilità agli agenti atmosferici e resistenza agli urti.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

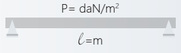
Lamiera FLEXPANEL is a 5-rib sheet, available in different colour finishes, thicknesses and materials, used for roofing applications that require weatherproofing and impact resistance. Also available with anti-condensation felt inside.



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	434	276	190	138	105	82	65	53	44	37	31	26	23	4.85
0,6	520	331	228	166	126	98	78	64	53	44	37	32	27	5.82
0,8	693	441	304	221	168	131	104	85	70	59	49	42	36	7.76
1,0	866	551	379	276	209	163	130	106	88	73	62	53	45	9.71

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

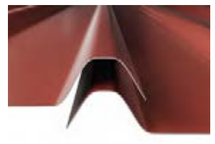
Fissaggio su legno
Fastening on wood

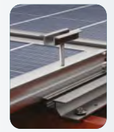


Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap

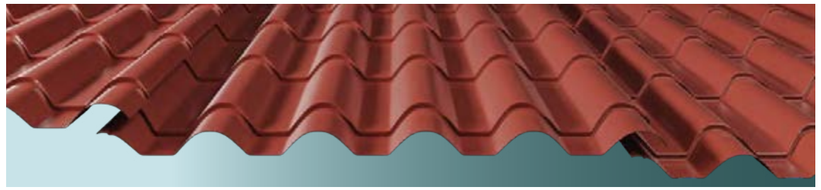




Eliosystem
pag. 298

Lamiera Coppo.S

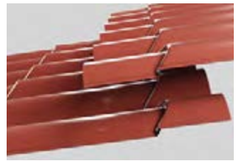
Lastra con disegno a coppo
Rooftile-shaped sheet



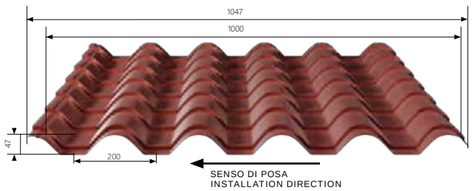
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Lamiera Coppo.S è una lamiera sagomata da utilizzare nell'edilizia civile. A opera finita si ha l'effetto di una vera copertura in coppo, imitata anche attraverso la riproduzione delle finiture nella stessa gradazione di colore. Lamiera Coppo soddisfa le normative di vincoli paesaggistici e per questo motivo è utilizzata anche nei centri storici. I suoi vantaggi sono la leggerezza, l' impermeabilità e la resistenza agli urti.
Supporto superiore: acciaio zincato preverniciato, alluminio e rame. La lunghezza della lastra è determinata dal modulo scandito dal disegno del coppo, vedi disegno sotto, con una dimensione costante di 350 mm.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Lamiera Coppo.S is a rooftile-shaped sheet which may be used when appearance is all important, that is, mainly in residential buildings. When finished, they look like real terracotta tiles, of which they also imitate the finishes and colour hues. Lamiera Coppo complies with urban landscape regulations and for this reason it is used in old city centres as well. Its strengths are lightness, waterproofing and impact resistance.
Upper backing: pre-painted galvanised steel, aluminium and copper. The length of the sheet depends on the module in the design of the rooftile (see drawing below), with 350 mm as a constant size. Also available with anti-condensation felt inside.



Sormonto longitudinale
Longitudinal overlap





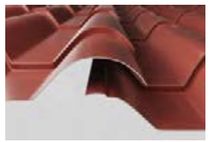
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap

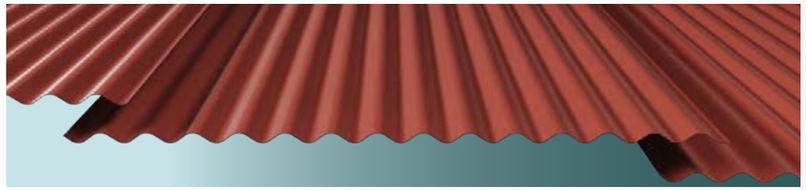




Eliosystem
pag. 300

Lamiera Wave.S

Lastra con disegno a onda
Sheet with wave pattern

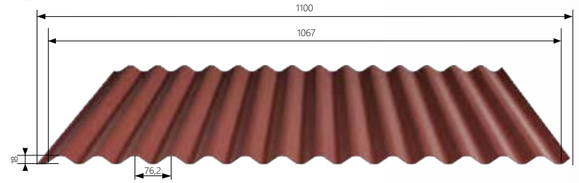


Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

La LAMIERA WAVE.S è una lamiera sagomata a onda da utilizzare quando conta anche il senso estetico. I suoi vantaggi sono la leggerezza, l' impermeabilità e la resistenza agli urti. Caratteristiche tecniche: Larghezza utile: 1066,8 mm
Supporto superiore: acciaio zincato preverniciato, alluminio e rame. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

LAMIERA WAVE.S is a wave-shaped sheet metal to be used when appearance is all important. Its strengths are lightness, waterproofing and impact resistance.
Technical features:
Effective width: 1066,8 mm
Upper backing: pre-painted galvanised steel, aluminium and copper. Also available with anti-condensation felt inside.

Sviluppo Nastro 1250 mm
Belt development 1250 mm



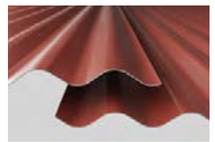
Fissaggio su legno
Fastening on wood

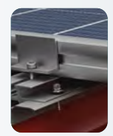


Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto laterale
Side overlap



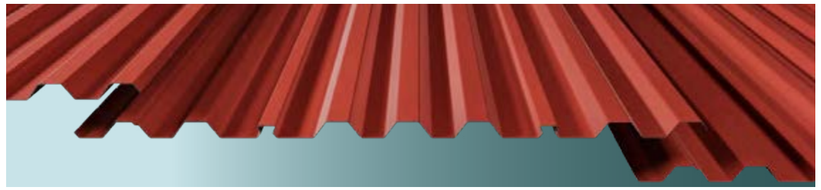


Eliosystem
pag. 298

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE LA LAMIERA
INSTALL PHOTOVOLTAIC MODULES WITHOUT DRILLING HOLES IN THE SHEET METAL

Lamiera Elios

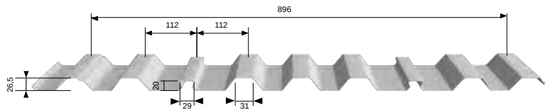
Lastra per installazione di pannelli fotovoltaici senza forare la superficie
Sheet for the installation of photovoltaic panels with no surface holes



ELIOS è una lamiera grecata straordinaria, progettata appositamente per l' installazione di moduli fotovoltaici senza la necessità di perforare la sua superficie. Questa caratteristica innovativa è resa possibile grazie alle staffe speciali che si innestano perfettamente nella coda di rondine formata sulla superficie della lamiera, garantendo una tenuta sicura e senza compromettere l' integrità della lamiera stessa.
Oltre alla sua capacità di ospitare moduli fotovoltaici in modo non invasivo, la lamiera ELIOS è la scelta ideale per le coperture che richiedono impermeabilità totale e resistenza agli agenti atmosferici estremi, garantendo al contempo prestazioni eccezionali nell' ambito dell'energia solare.Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

ELIOS is an extraordinary corrugated sheet metal specifically designed to install photovoltaic modules without the need to drill holes in its surface. This innovative characteristic is due to special brackets that perfectly fit into the dovetail on the surface of the sheet, ensuring a secure hold without compromising the integrity of the sheet itself.
In addition to housing photovoltaic modules in a non-invasive manner, the LAMIERA ELIOS sheet is the ideal choice for roofing applications that require full impermeability and resistance to extreme environmental conditions, while guaranteeing exceptional performance in the field of solar energy. Also available with anti-condensation felt inside.

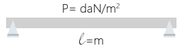
Certificazioni / Certification
Broof T1-T2-T3
A1



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	491	313	215	156	119	92	74	60	49	41	35	29	25	4.91
0,6	653	416	287	209	159	124	99	81	66	56	47	40	35	5.89
0,8	1014	646	446	326	247	193	154	126	105	88	75	64	55	7.85
1,0	1401	893	616	449	341	268	214	175	145	122	104	89	77	9.81

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Proprietà statiche (daN/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²) on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

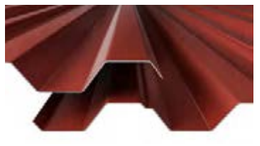
Fissaggio su legno
Fastening on wood



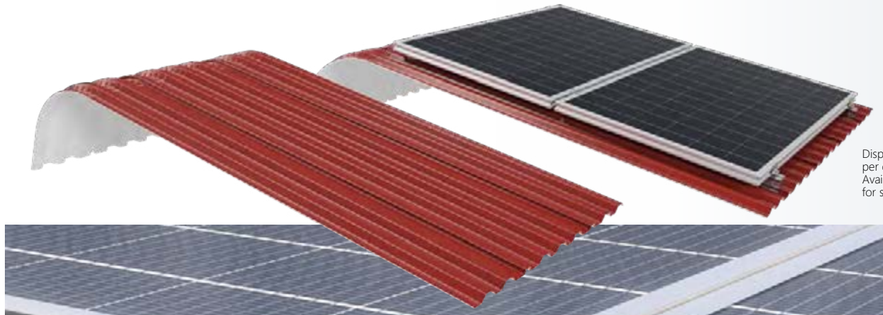
Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto
Overlapping



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



Disponibile anche in versione curvata per coperture a shed.
Available also in the curved version for saw-tooth roofing.





Staffa in acciaio inox
Stainless steel bracket



Staffa in alluminio
Aluminium bracket



Staffa in alluminio con fissaggio ZETA per moduli FV con cornice
Aluminium bracket with ZETA fixing for PV modules with frame



Staffa in alluminio con fissaggio singolo per moduli FV vetro/vetro
Aluminium bracket panel with single fixing for glass/glass PV modules



Staffa in alluminio con fissaggio doppio per moduli FV vetro/vetro
Aluminium bracket with double fixing for glass/glass PV modules



Staffa in alluminio di aggancio con fissaggio OMEGA per moduli FV con cornice
Aluminium bracket for connection with OMEGA fixing for PV modules with frame



Staffa di aggancio per strutture
Bracket for fixing structures



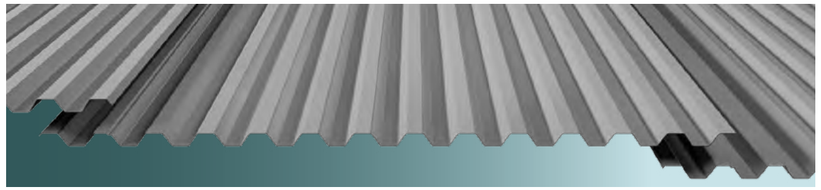
Staffa di aggancio per fermaneve al pannello Rain Solar
Bracket for fixing snow guards to the Lamiera Elios panel



Staffa di ancoraggio per scala a pioli
Anchor bracket for connecting a ladder

Lamiera NAV20

La versatilità in ogni curva
Versatily in each curve



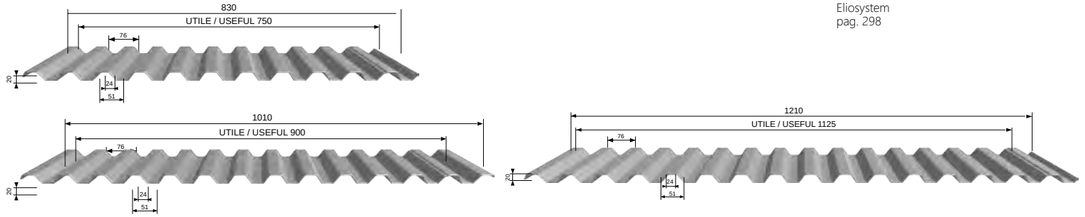
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

L'aspetto più interessante di questo profilo è la possibilità di centinarlo in opera data la sua altezza limitata. Usando spessori alluminio da 7 decimi risulta agevole adattare i laminati su coperture con raggiature superiori a 12-13m. È comunque disponibile sul profilo NAV20 la versione curva calandrata o tacchettata. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

The most interesting aspect of this profile is the possibility of curving it on site due to its limited height. By using aluminium thicknesses 7 tenths, it is easy to adapt the laminates to covers with radii greater than 12-13m. However, a curved calendered or notched version of the NAV20 profile is available. Also available with anti-condensation felt inside.

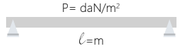


Eliosystem
pag. 298



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	0,8	1	1,2	1,4	1,6	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	136	70	40	-	-	4.91
0,6	271	190	108	47	41	5.89
0,7	339	249	156	82	58	6,89
0,8	406	307	202	117	86	7.85
1,0	472	366	250	153	111	9.81

Proprietà statiche (daN/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²) on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

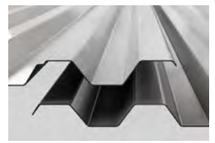
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



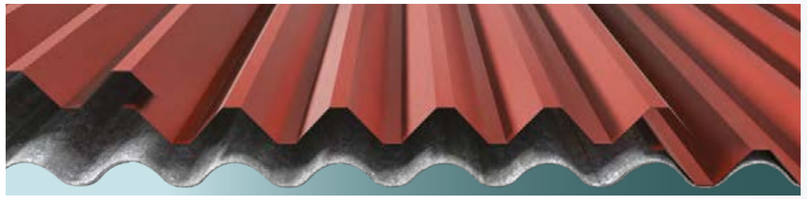
Sormonto
Overlapping



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Lamiera NAVfibro

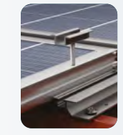
La lastra che copre il fibrocemento
The sheet covering fibre cement



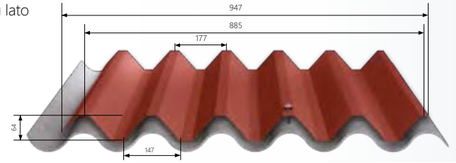
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Lamiera NAVFIBRO rappresenta la soluzione ideale per un processo rapido ed economico di bonifica e risanamento di coperture in fibrocemento datate, grazie al nostro innovativo "sistema di ricopertura" che non richiede la rimozione di alcuna componente della vecchia struttura. Il cuore di questa soluzione è una lastra metallica di dimensioni generose, appositamente progettata con un profilo unico che si adatta perfettamente alle lastre in fibrocemento con un passo di 177/51. Questa tecnologia innovativa offre numerosi vantaggi, tra cui un notevole risparmio di tempo e denaro rispetto ai tradizionali metodi di bonifica delle coperture in fibrocemento. Eliminando la necessità di rimuovere l'antico manto, riduciamo al minimo l'impatto ambientale e il disagio causato dai lavori di bonifica. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Lamiera NAVFIBRO sheet metal is the ideal solution for quick and cost-effective reclaiming and renovating outdated fibre cement roofing, thanks to our innovative "coating system" that does not require the removal of any components of the old structure. The core of this solution is a big-sized metal sheet specifically designed with a unique profile that fits perfectly with fibre cement slabs with a pitch of 177/51. This innovative technology offers several advantages, including significant time and money savings compared to traditional methods of reclaiming fibre cement roofs. Without the need to remove the old covering, we minimize the environmental impact and inconvenience caused by the reclamation work.



Eliosystem
pag. 298



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	2578	1320	764	481	322	4.91
0,6	3095	1584	917	577	387	5.89
0,7	3611	1849	1069	673	450	6,89
0,8	4127	2112	1222	769	515	7.85

Proprietà statiche (daN/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²) on support spacing (m)



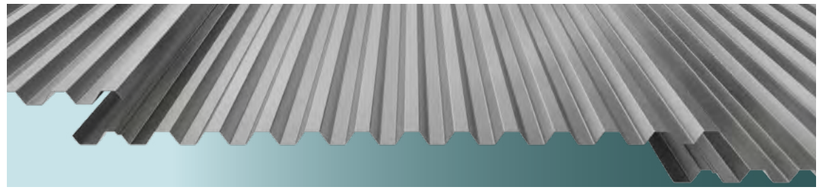
CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.



Lamiera NAV21

Lastra con disegno a coppo
Rooftile-shaped sheet



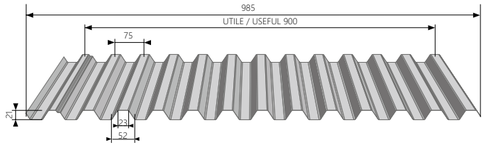
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

La lamiera NAV21 di Nav System è una soluzione eccezionale per coperture che richiedono flessibilità e adattabilità. Quello che rende questo profilo davvero interessante è la sua capacità di essere centinato direttamente in loco, grazie alla sua modesta altezza. Utilizzando spessori di alluminio tra i 6 e i 7 decimi, è possibile adattare agevolmente i laminati anche su coperture con raggiature superiori a 12-13 metri. Ma le opzioni non finiscono qui. La lamiera NAV21 è disponibile anche in una versione curva calandrata o tacchettata. Con la lavorazione di calandratura micronervata, è possibile ottenere raggi minimi di curvatura di soli 3 metri (sebbene la lunghezza della lastra possa influenzare il raggio minimo). La curvatura con tacchettatrice, invece, consente di raggiungere raggi minimi di curvatura di soli 35 centimetri e di realizzare pezzi speciali di varia geometria. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Nav System's NAV21 sheet is an exceptional solution for roofing applications requiring flexibility and adaptability. The most interesting aspect of this profile is the possibility of curving it on site due to its limited height. By using aluminium thicknesses between 6 and 7 tenths, it is possible to adapt the laminates even to covers with radii greater than 12-13m. But these are not the only options available. However, a curved calendered or notched version of the NAV21 sheet metal is available. Microneedle calendering allows to obtain minimum curvature radii of only 3 metres (although the length of the sheet may affect the minimum radius). Bending with a notching machine, on the other hand, makes it possible to obtain minimum curvature radii of 35 cm as well as special items with different structures. Also available with anti-condensation felt inside.

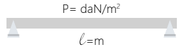


Eliosystem
pag. 298



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	440	280	193	140	106	83	66	54	45	37	32	27	23	5.45
0,6	577	367	253	185	140	109	88	71	59	50	42	36	31	6.54
0,7	691	440	303	221	168	131	105	86	71	59	50	43	37	7,63
0,8	810	516	356	259	197	154	123	101	83	70	59	51	44	8.72
1,0	1027	654	451	329	250	195	156	128	106	89	75	64	55	10.90

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



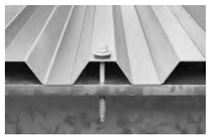
CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

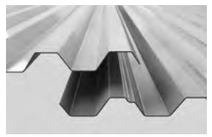
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal

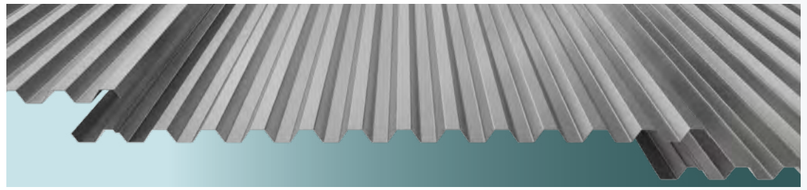


Sormonto
Overlapping



Lamiera NAV21XL

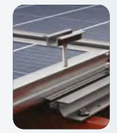
Lastra performante per sovrapposizione
Overlapping performance sheet



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

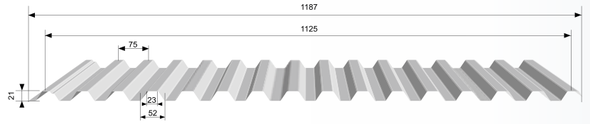
Stesse caratteristiche della lamiera NAV21 con la possibilità di sormonto libero per raggiungere la larghezza desiderata. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

The same characteristics as NAV21 with possible free overlapping to achieve the desired width.
Also available with anti-condensation felt inside.

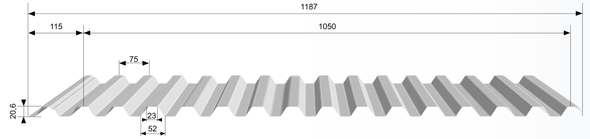


Eliosystem
pag. 298

Sormonto una greca
1 rib overlap

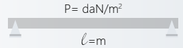


Sormonto due greche
2 ribs overlap



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	440	280	193	140	106	83	66	54	45	37	32	27	23	5.45
0,6	577	367	253	185	140	109	88	71	59	50	42	36	31	6.54
0,7	691	440	303	221	168	131	105	86	71	59	50	43	37	7,63
0,8	810	516	356	259	197	154	123	101	83	70	59	51	44	8.72
1,0	1027	654	451	329	250	195	156	128	106	89	75	64	55	10.90

Proprietà statiche (daN/m²)
sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²)
on support spacing (m)



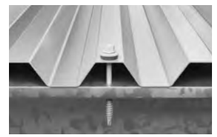
CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

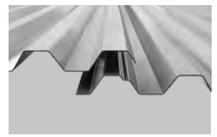
Fissaggio su legno
Fastening on wood



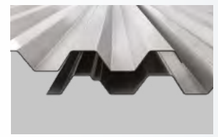
Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto
Overlapping

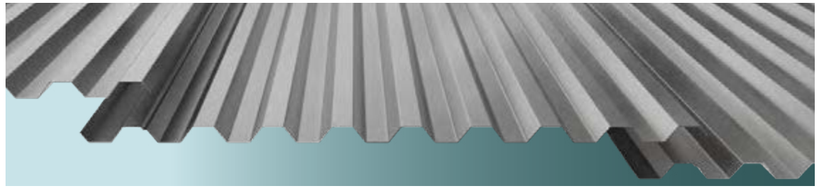


Sormonto più greche
More ribs overlapping



Lamiera NAV28

La lastra impermeabile
The waterproof sheet



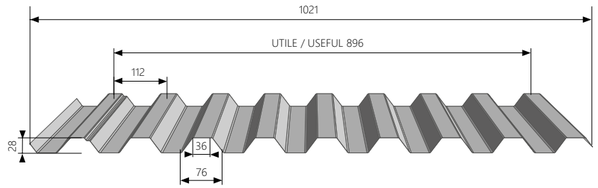
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Le lastre grecate NAV28 di Nav System sono indicate per il rifacimento di coperture industriali, civili e per il risanamento di vecchi tetti. La particolare caratteristica del profilo è il tipo di sormonto dotato di un canale anticapillarità che permette di essere applicato anche su bassissime pendenze (7%).
NAV28 è simmetrico, perfettamente pedonabile e sicuro per le infiltrazioni d'acqua. Realizzato in alluminio e in acciaio verniciato o acciaio inox. Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Nav System's NAV28 corrugated sheets are suitable for industrial and civil re-roofing and renovating old roofs.
The profile special feature is the overlap equipped with a capillary-breaking channel that allows it to be applied even on very low slopes (7%). NAV28 is symmetrical, perfectly walkable and safe for water infiltration.
Made of aluminium and painted steel or stainless steel.
Also available with anti-condensation felt inside.

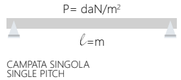


Eliosystem
pag. 298



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	469	298	206	150	114	89	71	58	48	40	34	29	25	5.45
0,6	623	397	274	200	151	118	95	77	64	54	46	39	34	6.54
0,7	773	492	340	248	188	147	118	96	80	67	57	49	42	7,63
0,8	968	617	426	311	236	185	148	121	101	85	72	62	53	8.72
1,0	1335	851	588	430	327	256	206	168	140	118	100	86	75	10.90

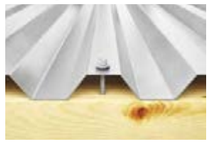
Proprietà statiche (daN/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²) on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

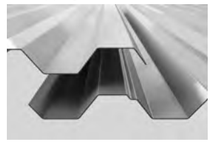
Fissaggio su legno
Fastening on wood



Fissaggio su metallo
Fastening on metal



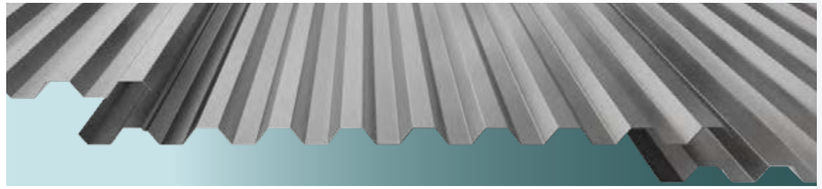
Sormonto
Overlapping



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Lamiera NAV28XL

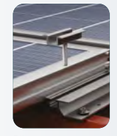
La lastra impermeabile
The waterproof sheet



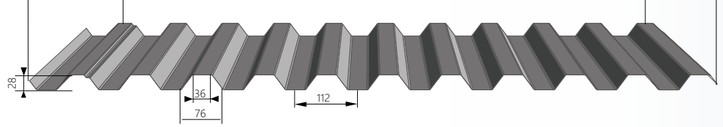
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

Stesse caratteristiche della lamiera NAV28 con la possibilità di sormonto libero per raggiungere la larghezza desiderata.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

The same characteristics as NAV28 with possible free overlapping to achieve the desired width.
Also available with anti-condensation felt inside.

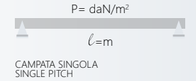


Eliosystem
pag. 298



SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3.75	4	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	469	298	206	150	114	89	71	58	48	40	34	29	25	5.45
0,6	623	397	274	200	151	118	95	77	64	54	46	39	34	6.54
0,7	773	492	340	248	188	147	118	96	80	67	57	49	42	7,63
0,8	968	617	426	311	236	185	148	121	101	85	72	62	53	8.72
1,0	1335	851	588	430	327	256	206	168	140	118	100	86	75	10.90

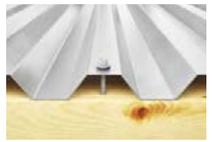
Proprietà statiche (daN/m²) sulla distanza tra gli appoggi (m)
Static properties (daN/m²) on support spacing (m)



CAMPATA SINGOLA
SINGLE PITCH

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

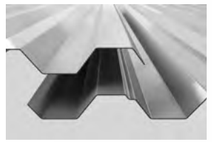
Fissaggio su legno
Fastening on wood



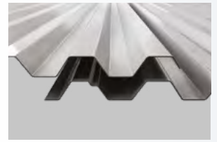
Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto
Overlapping



Sormonto più greche
More ribs overlapping



Lamiera Tegola

Lamiera grecata a forma di tegola
Embossed tile-shaped sheet metal



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3
A1

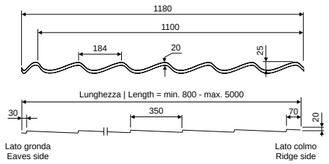


Eliosystem
pag. 298

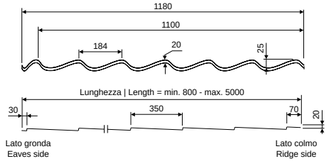
Tutta la bellezza delle tegole tradizionali, unita ai vantaggi pratici e funzionali della lamiera.
La lamiera finta tegola è la soluzione ideale per chi desidera un tetto esteticamente raffinato, resistente e duraturo, senza rinunciare alla facilità di installazione e ai costi contenuti.
Disponibile in diverse finiture, questa innovativa copertura riproduce fedelmente l' aspetto delle tegole.
Realizzata in acciaio o alluminio preverniciato, la lamiera finta tegola offre una resistenza superiore agli agenti atmosferici e una perfetta impermeabilità, garantendo un tetto sicuro e a prova di infiltrazioni.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

All the beauty of traditional roof tiles, combined with the practical and functional advantages of sheet metal.
Imitation tile is the ideal solution for those who want an aesthetically refined, strong and durable roof, without sacrificing ease of installation and low costs.
Available in different finishes, this innovative roofing faithfully reproduces the appearance of roof tiles.
Made of steel or pre-painted aluminium, the faux tile offers superior weather resistance and perfect waterproofing, ensuring a safe and leak-proof roof.
Also available with anti-condensation felt on the inside.

Lamiera tTegola 350_15

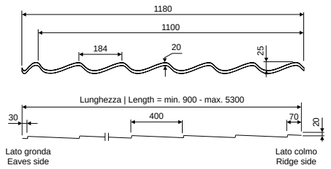


Lamiera tTegola 350_20





Lamiera tTegola 400_20







Lamiera tTegola light

Disponibile con lo stesso profilo. La lastra traslucida in policarbonato, dallo spessore di 1 mm, in formato 1190x1150 mm per applicazioni interne ed esterne su tetti.

Available with the same profile. The 1-mm thick translucent polycarbonate sheet in 1,190x1,150 mm format for interior and exterior roof applications.

Lamiera rivestimento

Profilo per finitura di facciate
Profile for facade finishing



Certificazioni
Certification
A1

Spessore della lamiera: 0,50 mm - 0,70 mm
Larghezza UTILE: 155 mm - 215 mm - 315 mm
Lunghezza min: 500 mm
Lunghezza max: 8000 mm
FINITURA: poliestere opaco grezzo 35µm - Poliestere standard 25µm

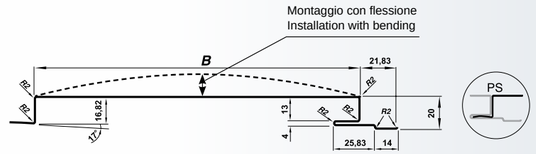
Sheet thickness: 0.50 mm - 0.70 mm
Useful width: 155 mm - 215 mm - 315 mm
Min length: 500 mm
Max length: 8,000 mm
Finish: raw matte polyester 35µm - Standard polyester 25µm

Lastre fino a h.315 mm in acciaio o alluminio preverniciato, disponibili in diverse colorazioni, per un rivestimento di facciata che coniuga estetica e funzionalità.
Un risultato raffinato: l'effetto doghe bombate dona un tocco di classe e modernità a qualsiasi edificio. Struttura leggera e versatile, adatta a qualsiasi tipo di supporto. Protezione garantita: impermeabile, isolante e resistente al fuoco, per una facciata sicura e performante.

Slabs up to 315 mm in steel or pre-painted aluminium, available in different colours, for a façade cladding that combines aesthetics and functionality.
A refined result: the curved slat effect lends a touch of class and modernity to any building. Lightweight and versatile structure, suitable for any type of support. Guaranteed protection: waterproof, insulating and fire resistant, for a safe and high-performance façade.



Montaggio con flessione
Installation with bending





Lamiera Ace il nuovo sistema estetico per la tua copertura in lamiera

Lamiera Ace the new esthetic system for your sheet metal roofing

Lamiera ACE

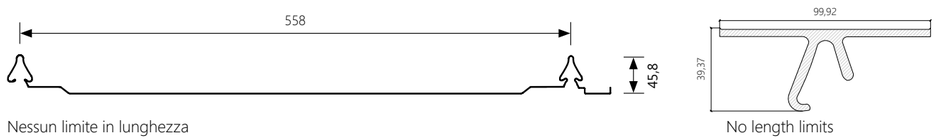
Lamiera ermetica con incastro che non necessita di foratura per coperture estetiche
Seamless sheet metal with a joint that eliminates the need for drilling in aesthetic coverings



ACE è il sistema di copertura brevettato che prevede una soluzione a fissaggio nascosto innovativa, garantendo impermeabilità a basse pendenze grazie all'assenza di fori di fissaggio esposti. Tale assenza di esposizione del foro garantisce impermeabilità a partire da una pendenza del 4%, senza necessità di sigillanti o guarnizioni in sormonto. La forma particolare della greca ad "asso di picche" permette una resistenza in aggancio maggiore e quindi un'ottima tolleranza ai carichi ascendenti (come la forza del vento) in aggiunta, la micronervatura trasversale conferisce maggiore rigidità e pedonabilità. Queste caratteristiche lo rendono il sistema perfetto per le coperture nel settore civile e/o su coperture che prevedono l' installazione di impianti fotovoltaici.

ACE is a patented roofing system that provides an innovative, concealed fastening solution, ensuring waterproofing at low gradients due to the absence of exposed fastening holes. The absence of exposed holes guarantees waterproofing from a 4% slope, with no need for sealants or overlapping gaskets.
The particular 'ace of spades' shape of the embossment allows for greater resistance in hooking and therefore excellent tolerance to upward loads (such as wind force) - in addition, the transverse micro-ribbing gives greater rigidity and walkability. These features make it the perfect system for roofing in the civil sector and/or on roofs where photovoltaic systems are to be installed.

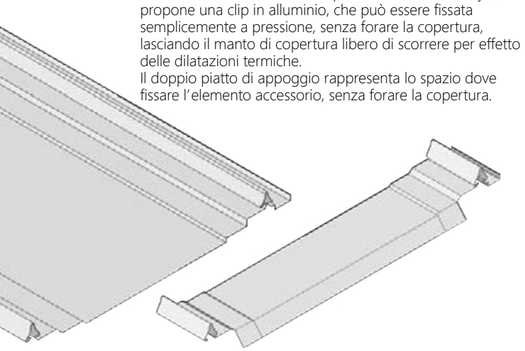
Certificazioni / Certification
Broof T1-T2-T3
A1



Nessun limite in lunghezza

No length limits

Per il fissaggio di accessori leggeri in copertura, come lattonerie di finitura e correnti per fotovoltaico, Nav System propone una clip in alluminio, che può essere fissata semplicemente a pressione, senza forare la copertura, lasciando il manto di copertura libero di scorrere per effetto delle dilatazioni termiche.
Il doppio piatto di appoggio rappresenta lo spazio dove fissare l'elemento accessorio, senza forare la copertura.



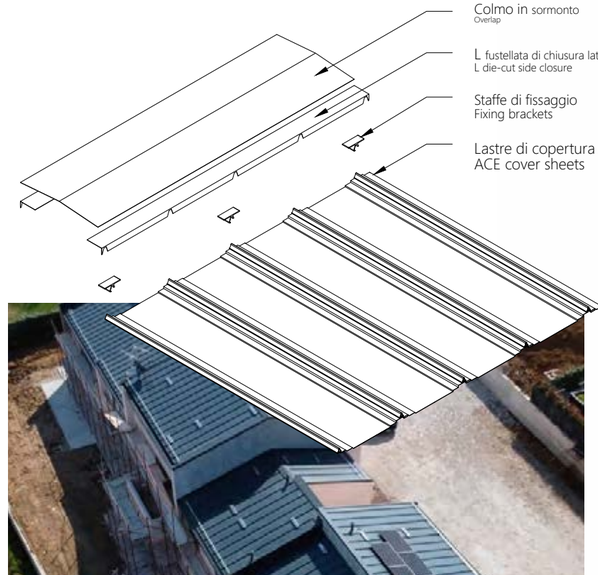
For the fastening of lightweight roofing accessories, such as finishing sheets and photovoltaic beams, Nav System offres an aluminium clip, which can be simply press-fitted, without drilling holes in the roofing, thus leaving the roofing membrane free to slide due to thermal expansion.
The double support plate is the space where the accessory element can be fastened, without drilling holes in the roofing.

RIBORDATURA DI TESTA
Il perimetro della copertura rappresenta, in assenza di pendenza, un punto critico per infiltrazioni di acque per capillarità. L'esclusiva ribordatura di testa delle lastre ACE crea uno sgocciolatoio verticale in gronda ed una barriera anti-risalita di colmo oltre a conferire maggiore rigidità.

HEADBANDING
The perimeter of the roofing represents, in the absence of a slope, a critical point for water infiltration by capillary action. The unique butt edge of the ACE panels creates a vertical drip edge in the eaves and a ridge-riser barrier in addition to providing greater rigidity.



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



CARATTERISTICHE TECNICHE:
- Larghezza utile lastra: 558 mm;
- Altezza greca: 45,8 mm;
- Alluminio lega 5754;
- Lastra in unico elemento pari alla lunghezza della falda senza sormonti;
- Ancoraggio della copertura senza fori, mediante fissaggio esterno in apposito canale nascosto;
- Garanzia di tenuta impermeabile a partire da una pendenza del 4%;
- Elevate caratteristiche di portata e pedonabilità;
- Eccellente tenuta in aggancio ai carichi discendenti ed ascendenti, grazie al doppio aggancio della nervatura in sormonto;
- Assenza di fori per l' installazione di accessori di copertura, quali staffe, ferma neve, FTV etc, fissati direttamente su morsetti e clip;
- Ribordatura di testa per ripiego in gronda o colmo;
- Nervatura longitudinale plissettata

TECHNICAL FEATURES:
- Useful plate width: 558 mm;
- Embossment height: 45.8 mm;
- Aluminium alloy 5754;
- Sheet in a single element equal to the length of the pitch without overlaps;
- Anchoring of the cover without holes, by means of external fixing in a concealed channel;
- Watertightness guaranteed from a 4% gradient;
- High load-bearing and walkability;
- Excellent grip when engaging descending and ascending loads, thanks to the double hooking of the overlapping rib;
- No holes for the installation of roofing accessories, such as brackets, snow stops, FTVs. etc., fixed directly on clamps and clips;
- Head banding for folding into eaves or ridges;
- Pleated longitudinal ribbing

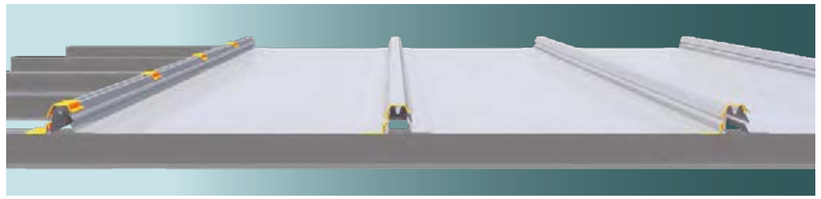


Lamiera Rain il nuovo sistema estetico per la tua copertura in lamiera

Lamiera Rain the new esthetic system for your sheet metal roofing

Lamiera Block

Lamiera ermetica con incastro che non necessita di foratura per coperture estetiche
Seamless sheet metal with a joint that eliminates the need for drilling in aesthetic coverings



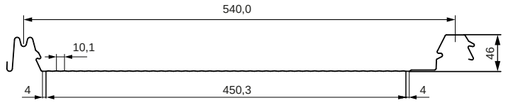
CALPESTABILE
WALKABLE

INSTALLI MODULI FOTOVOLTAICI SENZA FORARE LA LAMIERA

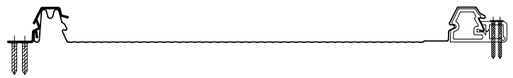
Certificazioni / Certification
Broof T1-T2-T3
A1

BLOCK è l'innovativa copertura metallica a giunti drenanti. Profilata in un unico elemento pari alla lunghezza dell'intera falda garantisce impermeabilità anche a basse pendenze, senza l'utilizzo di sigillanti o guarnizioni, grazie al doppio canale drenante in sormonto e all'assenza di fori di fissaggio. La nervatura longitudinale plissettata conferisce rigidità alla lamiera e consente un agevole deflusso di acque piovane anche a basse pendenze.
Elastica e resistente, la lega di alluminio 5754 H18/28 garantisce prestazioni superiori alle leghe tradizionalmente utilizzate. La ribordatura di testa diventa un agile ripiego in gronda e in colmo contro le infiltrazioni per risalita capillare. Prodotta direttamente in cantiere o in quota per falde lunghe, rappresenta una soluzione definitiva, esente da manutenzioni, e dalle prestazioni ineguagliabili.

BLOCK is the innovative metal roofing system with drainage joints. Worked in a single piece with the same length as the plane of the roof, it offers guaranteed waterproofing even with low gradients and without the use of sealants or gaskets, thanks to the dual overlapping draining channel and the lack of fastening holes.
The lengthwise pleated ribbing creates a rigid metal sheet and makes it easier for rainwater to run off even with low gradients. Flexible and sturdy, 5754 H18/28 aluminium alloy guarantees a superior performance compared to traditional alloys used. The front re-flanging creates a fold preventing infiltrations of rising water into the gutter and into the ridge. Produced directly on site or at heights for long roof planes, it is a definitive solution that is maintenance-free yet offers an incomparable performance.



Nessun limite in lunghezza
No length limits

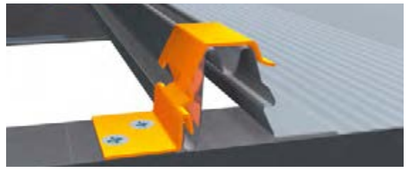


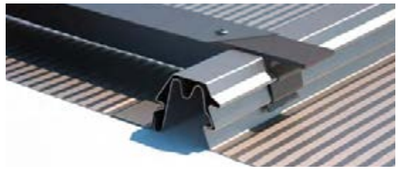
Sezione trasversale con staffe di partenza e fissaggio
Cross section with starting and anchoring brackets

Grazie all'aggancio multiplo la staffa BLOCK Fix consente di ancorare gli elementi di copertura BLOCK consentendo libero scorrimento delle lastre per effetto delle dilatazioni termiche. Realizzata in acciaio inox con rivestimento plastico elimina il percolo di corrosioni galvaniche tra diversi metalli. Thanks to the multiple coupling system, the BLOCK can be anchored enabling the roofing sheets to slide freely as a result of thermal expansion. Made in coated stainless steel, and plastic covering eliminates any risk of galvanic corrosion between the different metals.

BLOCK Clip è la clip in alluminio per il fissaggio di accessori leggeri in copertura come lattonerie di finitura e correnti fotovoltaici, senza forare la copertura.

The BLOCK Clip is an aluminium clip for securing light roofing accessories like the finishing flashing and photovoltaic stringers, without drilling the roofing.



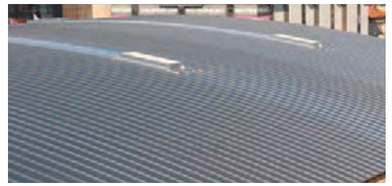


Per falde lunghe e lastre non trasportabili Nav System mette a disposizione una vera e propria unità produttiva mobile. L'alloggio della profilatrice in container su motrice, consente di raggiungere comodamente i cantieri più difficili.
La leggerezza del macchinario consente di issare in quota il mezzo produttivo e di eliminare la movimentazione, difficoltosa e pericolosa di lastre lunghe prodotte a terra. Ciò si traduce in risparmio di tempo e in sicurezza sul cantiere. I macchinari sono muniti di gruppo elettrogeno per autonomo fabbisogno energetico per la produzione delle lastre.

For long roof planes and sheets that cannot be transported, Nav System has the solution with its mobile manufacturing unit. The profiling machine in a container with its own tractor is ideal for the most challenging sites.
The machinery is light and so the production unit can be lifted off the ground, eliminating the tricky and hazardous handling of long sheets made at ground level. This helps save time and increases site safety. The machine has its own genset so the production of the sheets has its own independent power supply.



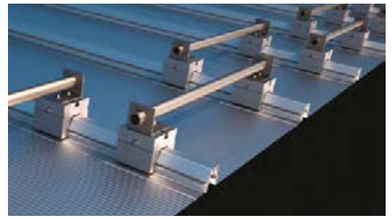
Profilatura anche in cantiere
Profile production on-site



Curvatura convessa. Convex curve



Curvatura concava. Concave curve





Rain Block Sec è il morsetto in alluminio ideato per il fissaggio di sistemi anticaduta su copertura.
The Rain Block Sec is an aluminium clamp designed to secure lifelines fitted to roofing.

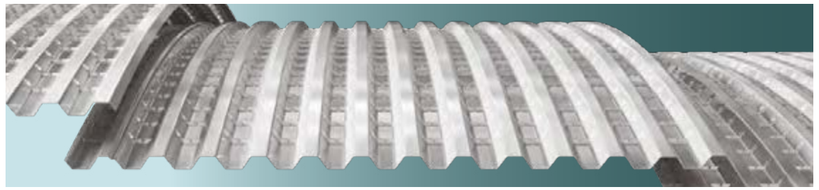
CARATTERISTICHE TECNICHE
- Larghezza utile lastra: 540 mm
- Altezza greca: 46 mm
- Alluminio lega 5754
- Lastre in unico elemento pari alla lunghezza della falda senza sormonti.
- Ancoraggio della copertura senza fori, attraverso staffe che garantiscono libere dilatazioni termiche.
- Doppio canale drenante in sormonto
- Garanzia di tenuta all'acqua in assenza di pendenza
- Elevate caratteristiche di portata e pedonabilità.
- Eccezionale tenuta e resistenza a pressione e depressione grazie alla staffa in acciaio ad aggancio mutiplo.
- Copertura in appoggio all'orditura di supporto e al manto coibente.
- Ribordatura di testa per ripiego in gronda o in colmo
- Nervatura longitudinale plissettata

SPECIFICATIONS
- Useful sheet width: 540 mm
- Edge height: 46 mm
- 5754 aluminium alloy
- Sheets in a single piece equal to the length of the roof plane without overlapping.
- Roof secured without holes, using brackets that safeguard unrestricted thermal expansion
- Dual overlapping drainage channel
- Guaranteed water seal without gradient
- Outstanding load capacity and walkability
- Exceptional resistance to positive and pressures thanks to the multiple coupling steel bracket
- Roof resting on the supporting beams and roof insulation
- Front re-flanging creates a fold in the gutter or ridge
- Lengthwise pleated ribbing



Lamiera NAV21 curvata

Raggio a richiesta
Customized radius



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3 - A1

Le lastre grecate NAV21 possono essere curvate attraverso le seguenti lavorazioni:
- Curvatura mediante tacchettatura
- Curvatura mediante calandratura con microimpronte

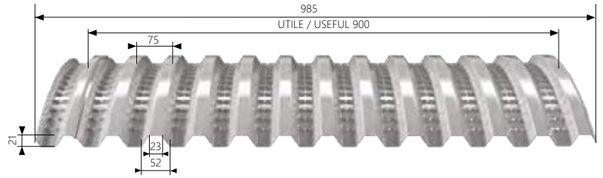
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

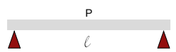
NAV21 corrugated sheets can be bent as follows:
- Bending by notching
- Bending by micro impression calendering

Also available with anti-condensation felt inside.



Eliosystem
pag. 298



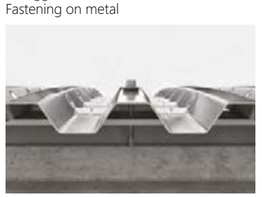


p = daN / m²

SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)		Raggio 3300mm 1	1,5	2	2,5	3	3,5	Raggio 6000mm 1	1,5	2	2,5	3	3,5	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	Carico / Load	456	236	195	135	116	108	446	203	128	104	79	65	5.45
	N° Viti / No. of screws	6	10	12	12	12	12	6	6	10	12	12	12	
0,6	Carico / Load	603	304	246	190	160	148	592	268	165	129	116	91	6.54
	N° Viti / No. of screws	6	6	12	12	12	12	6	6	6	10	12	12	
0,7	Carico / Load	745	368	286	253	209	192	735	330	200	153	137	122	7,67
	N° Viti / No. of screws	6	6	10	12	12	12	6	6	6	10	12	12	
0,8	Carico / Load	930	452	338	326	265	241	929	412	246	183	161	153	8.72
	N° Viti / No. of screws	6	6	10	12	12	12	6	6	6	10	12	12	
1,0	Carico / Load	1278	608	432	413	391	350	1267	566	232	239	203	189	10.95
	N° Viti / No. of screws	6	6	10	12	12	12	6	6	6	10	10	12	

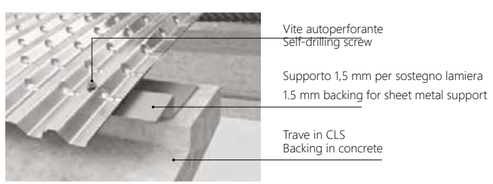
Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Fissaggio su metallo
Fastening on metal



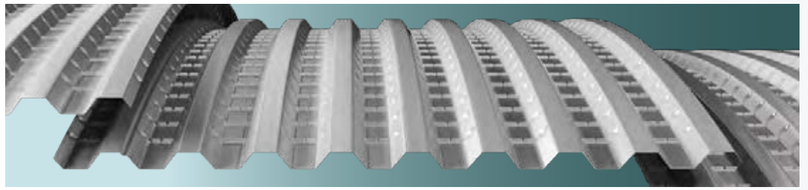
Sormonto
Overlapping





Lamiera NAV28 curvata

Raggio a richiesta
Customized radius



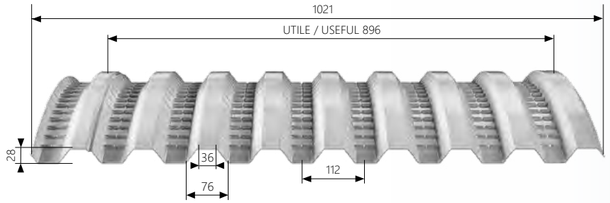
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3 - A1

Stesse caratteristiche della lamiera NAV21 con la possibilità di sormonto libero per raggiungere la larghezza desiderata.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

The same characteristics as NAV21 with possible free overlapping to achieve the desired width.
Also available with anti-condensation felt inside.



Eliosystem
pag. 298



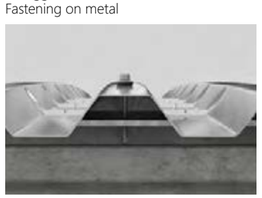


p = daN / m²

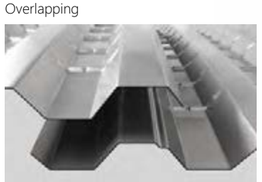
SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)		Raggio 3300mm 1	1,5	2	2,5	3	3,5	Raggio 6000mm 1	1,5	2	2,5	3	3,5	Peso / Weight (Kg/m²)
0,5	Carico / Load	480	249	206	142	122	114	470	214	135	110	83	68	5.48
	N° Viti / No. of screws	4	6	8	8	8	8	4	4	6	8	8	8	
0,6	Carico / Load	635	320	259	200	169	156	624	282	174	136	122	96	6.57
	N° Viti / No. of screws	4	4	8	8	8	8	4	4	4	6	8	8	
0,7	Carico / Load	785	388	302	267	221	203	774	348	211	161	145	129	7,67
	N° Viti / No. of screws	4	4	6	8	8	8	4	4	4	6	8	8	
0,8	Carico / Load	979	476	356	344	279	254	968	434	259	193	170	162	8.76
	N° Viti / No. of screws	4	4	6	8	8	8	4	4	4	6	8	8	
1,0	Carico / Load	1346	640	455	435	412	369	1334	596	350	252	214	199	10.95
	N° Viti / No. of screws	4	4	6	8	8	8	4	4	4	6	6	8	

Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Fissaggio su metallo
Fastening on metal



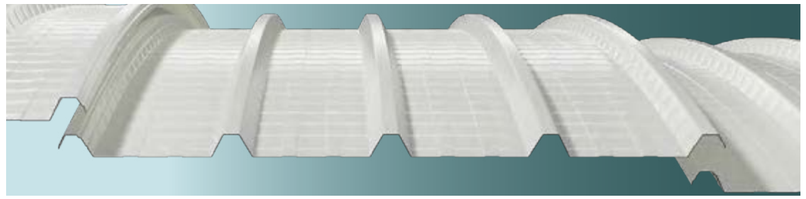
Sormonto
Overlapping





Lamiera Raincurvo

Raggio a richiesta
Customized radius



Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3 - A1

Le lastre grecate NAV40 possono essere curvate attraverso le seguenti lavorazioni:
- Curvatura mediante tacchettatura
- Curvatura mediante calandratura con microimpronte

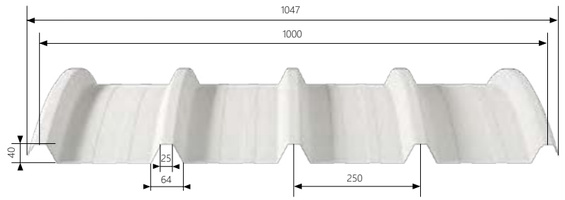
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

NAV40 corrugated sheets can be bent as follows:
- Bending by notching
- Bending by micro impression calendering

Also available with anti-condensation felt inside.



Eliosystem
pag. 298





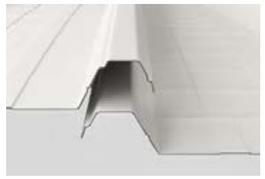
p = daN / m²		Raggio 3300mm						Raggio 6000mm						Peso / Weight (Kg/m²)
SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)		1	1,5	2	2,5	3	3,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	
0,5	Carico / Load	339	168	135	152	128	117	334	150	92	73	72	75	4.91
	N° Viti / No. of screws	4	4	6	8	8	8	4	4	4	4	6	8	
0,6	Carico / Load	476	231	176	188	177	160	470	211	127	97	91	96	5.89
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	8	8	8	4	4	4	4	6	8	
0,7	Carico / Load	641	293	214	221	233	208	605	271	161	120	109	112	6,87
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	6	8	8	4	4	4	4	6	8	
0,8	Carico / Load	718	340	241	239	282	261	712	318	187	137	121	122	7.85
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	6	8	8	4	4	4	4	4	6	
1,0	Carico / Load	909	423	287	270	310	370	903	401	233	166	141	139	9.81
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	4	6	8	4	4	4	4	4	4	

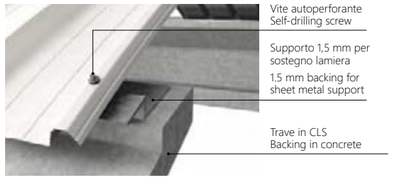
Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Fissaggio su metallo
Fastening on metal



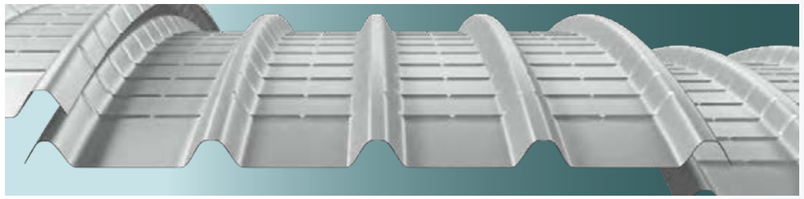
Sormonto
Overlapping





Lamiera Flexpanel

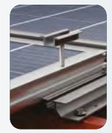
Raggio a richiesta
Customized radius



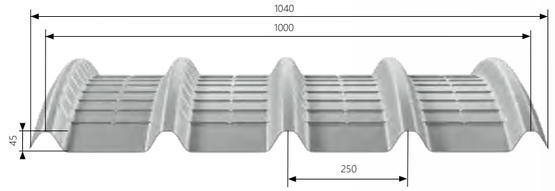
Certificazioni
Certification
Broof T1-T2-T3 - A1

Le lastre grecate tipo Lamiera FLEXPANEL possono essere lavorate mediante tacchettatura, che permette di curvare le lastre su raggio a richiesta.
Disponibili anche con feltro anticondensa su lato interno.

Lamiera FLEXPANEL corrugated sheets can be machined by notching, which allows the sheets to be bent based on a customized radius.
Also available with anti-condensation felt inside.



Eliosystem
pag. 298





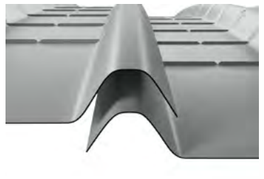
p = daN / m²		Raggio 3300mm						Raggio 6000mm						Peso / Weight (Kg/m²)
SPESSORE LAMIERA ACCIAIO STEEL THIKNESS (mm)		1	1,5	2	2,5	3	3,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	
0,5	Carico / Load	300	150	95	105	90	80	295	110	55	35	30	35	4.91
	N° Viti / No. of screws	4	4	6	8	8	8	4	4	4	4	6	8	
0,6	Carico / Load	435	190	135	150	135	120	430	170	90	60	55	60	5.89
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	8	8	8	4	4	4	4	6	8	
0,7	Carico / Load	600	255	175	180	195	170	565	230	120	80	70	65	6,87
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	6	8	8	4	4	4	6	6	8	
0,8	Carico / Load	680	300	205	200	240	220	675	280	150	100	80	85	7.85
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	6	8	8	4	4	4	4	4	6	
1,0	Carico / Load	870	385	245	230	270	330	865	360	190	125	100	95	9.81
	N° Viti / No. of screws	4	4	4	4	6	8	4	4	4	4	4	4	

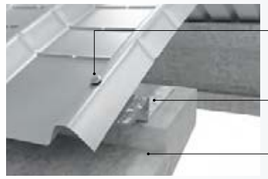
Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata; I valori sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.
The stated load is to be understood as a characteristic load-bearing capacity value; the values are to be regarded as indicative, it is the responsibility of the planner to carry out the relevant calculation in individual cases.

Fissaggio su metallo
Fastening on metal



Sormonto
Overlapping





Save 25% of power
Enjoy Nav System

Scopri UNIKO di Nav System:

L’ isolante che garantisce efficienza energetica, velocità di posa e un design innovativo per coperture e rivestimenti di facciata!

The insulating coating that ensures energy efficiency, fast laying and innovative design for roofs and façade cladding!



UNIKO System

Isolamento termico in poliisocianurato

UNIKO di Nav System è costituito da un anima interna in poliuretano o poliisocianurato espanso, con densità di 38 kg/m³. In funzione delle prestazioni termiche da realizzare o ristrutturare, UNIKO di Nav System con i suoi diversi spessori, consente di soddisfare i requisiti minimi di ogni zona climatica.

Thermal insulation in polyisocyanurate

UNIKO by Nav System consists of a polyurethane or polyisocyanurate core, with a density of 38 kg/m3. Based on the thermal performance required, thanks to its different thickness values, UNIKO by Nav System allows to meet the minimum requirements of each climatic zone.

Protezione dall'umidità e dalle infiltrazioni

Il pannello UNIKO di Nav System è un ulteriore impermeabilizzazione contro le infiltrazioni accidentali dovute a possibili rotture del manto di copertura.

Protection from moisture and infiltration

UNIKO di Nav System provides further sealing against accidental infiltration due to possible roof covering cracks.

Risparmio energetico

UNIKO di Nav System garantisce un ottimo isolamento termico, grazie alle sue caratteristiche di ventilazione e termoisolamento consente di ottenere un considerevole risparmio energetico.

Energy savings

UNIKO di Nav System ensures excellent thermal insulation and, thanks to its ventilation and thermal insulation features, guarantees signiPcant energy savings

Minori costi

UNIKO di Nav System offre minori costi rispetto ad un materiale simile con lo stesso coefficiente di Trasmittanza termica:

U (W/m²K) fino a **0,10** e una resistenza termica:

RD (W/m²K) fino a **10,53**, con una facile reperibilità immediata.

Lower costs

UNIKO di Nav System offers lower costs than similar materials with the same thermal transmittance coefficient:

U (W/m2K) up to **0.10**, and thermal resistance:

RD (W/m2K) up to **10.53**, with easy and immediate availability.

Resistenza termica

UNIKO di Nav System viene prodotto in vari spessori, che insieme alla bassa conduttività del poliuretano o poliisocianurato, lo rendono un pannello con una elevata resistenza termica a costi molto contenuti.

Thermal resistance

UNIKO di Nav System is offered with various thicknesses, which together with the low conductivity of polyurethane or polyisocyanurate, make it a panel with high thermal resistance and a very low cost.

Ventilazione

Con l'installazione di UNIKO di Nav System si crea una camera d'aria tra il rivestimento di facciata e il pannello isolante, che migliora notevolmente la termoregolazione dell'edificio. L'effetto camino genera un flusso continuo d'aria ascendente all'interno della camera di ventilazione, che nel periodo estivo favorisce l'uscita del calore trasmesso dal manto di copertura, nel periodo invernale riduce notevolmente l'umidità che si potrebbe formare.

Ventilation

UNIKO di Nav System allows to create an air chamber between the façade cladding and the insulating panel, significantly improving the building thermoregulation.

The stack effect generates a continuous upward flow of air within the ventilation chamber, which in summer makes heat transmitted by the roof covering escape and in winter significantly reduces any possible moisture.

Eliminazione ponti termici

Con l'installazione del pannello UNIKO di Nav System si realizza un cappotto isolante, creando così una continua ed omogenea coibentazione dell'edificio, inoltre si riducono le oscillazioni termiche e si eliminano i ponti termici.

No heat bridges

UNIKO di Nav System allows to create an insulating coating for building continuous and homogeneous insulation. Thermal fluctuations are reduced and thermal bridges are eliminated.

Compatibilità

Il pannello UNIKO di Nav System può essere installato su qualsiasi tipo di struttura, ed è compatibile con la maggior parte dei materiali di rivestimento per coperture e facciate.

Compatibility

UNIKO di Nav System panels can be installed on any structure and are compatible with most roof and façade covering materials.

Ristrutturazioni e nuovi edifici

UNIKO di Nav System può essere utilizzato sia per interventi di riqualifica che per nuovi edifici, migliorando l'efficientamento energetico.

Restorations and new buildings

UNIKO di Nav System can be used for both restoration interventions and new buildings, improving energy efficiency.

Rapidità di posa

Grazie alla conformazione ed alla sua pedonabilità UNIKO di Nav System è un pannello rapido ed economico da posare in opera.

Fast laying

Thanks to its shape and walkability, UNIKO di Nav System can be installed quickly and at a low cost.



CAM

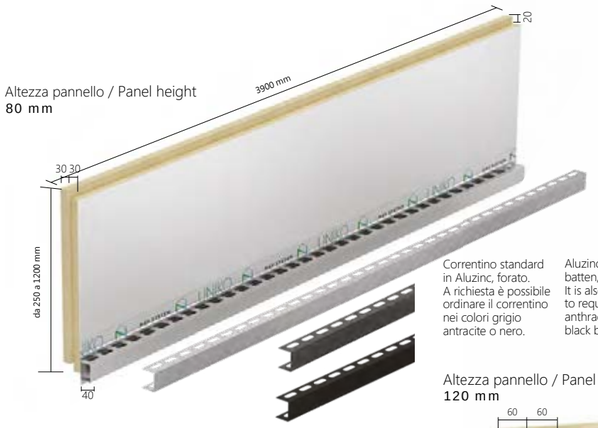
EPD ITALY

UNIKO.Wall

Pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma PUR, PIR e PIR SUPREME espansa, senza l' impiego di CFC o HCFC.
Rivestimento bifacciale in **alluminio centesimale goffrato**, conformi ai Criteri Ambientali Minimi CAM.

Sandwich panel consisting of a PUR, PIR and PIR SUPREME foam insulation component, without the use of CFCs or HCFCs.
Embossed **centesimal aluminium coating** double-sided cladding, compliant with CAM Minimum Environmental Criteria.

Altezza pannello / Panel height
80 mm



Correntino standard in Aluzinc, forato. A richiesta è possibile ordinare il correntino nei colori grigio antracite o nero.

Aluzinc standard batten, perforated. It is also possible to request an anthracite grey or black batten

Altezza pannello / Panel height
80 mm



Altezza pannello / Panel height
100 mm



Composto da una schiuma poliuretanica o in poliisocianurato, prodotto negli spessori di 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 180 e 200 mm, permette di migliorare la resistenza termica in facciata, in funzione delle differenti richieste per quanto riguarda comfort abitativo e di miglior risparmio energetico. Il pannello UNIKO di Nav System è rivestito sui due lati con alluminio centesimale goffrato, è reso portante dal correntino forato, che oltre a garantire una resistenza statica del pannello, funge da supporto al manto di copertura, favorendo la microventilazione ed il convogliamento in gronda di eventuali infiltrazioni meteoriche.

Containing a 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 180 or 200 mm thick polyurethane or polyisocyanurate foam, it allows to improve façade thermal resistance and meet any requirements of living comfort and improved energy savings. UNIKO di Nav System panels are covered on both sides with embossed centesimal aluminium and are made load-bearing by the perforated batten, which guarantees static resistance, supports the covering and favours micro-ventilation and draining of any rainwater infiltration.

Altezza pannello / Panel height
120 mm



Altezza pannello / Panel height
140 mm



Altezza pannello / Panel height
150 mm



Altezza pannello / Panel height
160 mm



Altezza pannello / Panel height
180 mm



Altezza pannello / Panel height
200 mm



Modalità di fissaggio

Laterizio alleggerito / Lightened hollow bricks

È consigliato l' utilizzo di tasselli ad espansione, per installazione su strutture in laterocemento.

Expansion bolts are recommended for installation on concrete and masonry structures.



Cemento armato / Reinforced concrete

È consigliato l' utilizzo di tasselli ad espansione, per installazione su strutture in cemento armato.

Expansion bolts are recommended for installation on reinforced concrete structures.



Legno / Wood

È consigliato l' utilizzo di tirafondi per legno, per l' installazione su strutture in legno.

Coach screws are recommended for installation on wooden structures



Struttura discontinua / Discontinuous structure

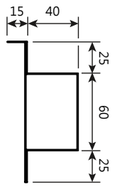
È consigliato l' utilizzo di viti autoperforanti, per l' installazione su strutture discontinue.

Self-drilling screws are recommended for installation on discontinuous structures



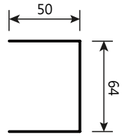


Profile coupling for wall squaring by using a hexagon head screw.



Correntino standard in Aluzinc, forato.
Standard batten in Aluzinc, perforated.





Correntino da installare per eventuale messa in squadra della parete.
Batten to be installed for possible wall squaring.

Caratteristiche
Characteristics

Isolante:	**PIR** (polyisocyanurate)	**PUR** (polyurethane)
Finitura dei bordi:	Dritti - straight	Dritti - straight
Passo:	1.200 mm	1.200 mm
Conducibilità Termica Dichiarata: (EN 13165):	λ_D 0,022 W/mK	λ_D 0,022 W/mK
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce:	≥ 30 kPa	≥ 30 kPa
Reazione al fuoco dell'isolante EN 13501-1	Euroclasse **D-s1,d0**	Euroclasse **F**
Resistenza alla compressione:	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa

Applicazioni
Applications

Consente di realizzare facciate ventilate, creando un cappotto termoisolante compatto e una struttura di supporto per la posa di rivestimento esterno. Il correntino portante in Aluzinc, consente grazie alla sua forma e ai fori presenti di creare una camera d'aria tra il pannello e la finitura di facciata.

It allows to create ventilated façades with compact thermal insulating coating and a support structure for the laying of external cladding. Thanks to its shape and holes, the Aluzinc bear-loading batten allows to create an air chamber between the panel and the façade finish.

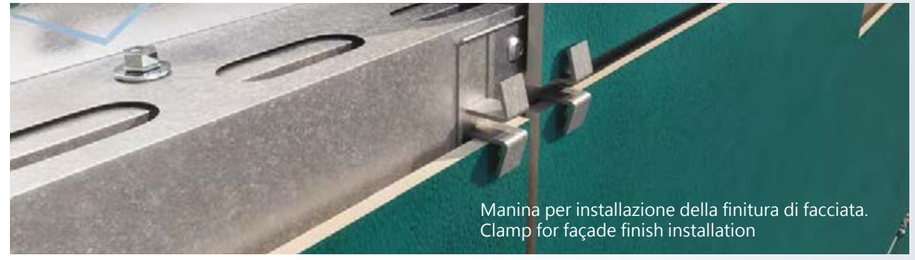
PIR Supreme

Spessore isolante (mm)	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata λ_D [W/m²K]	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Resistenza termica R_D (m²K/W)	3,16	4,21	5,26	6,32	7,37	7,89	8,42	9,47	10,53
Trasmittanza termica dichiarata U_D [W/mk]	0,32	0,24	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10

PIR - PUR

Spessore isolante (mm)	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica R_D (m²K/W)	2,73	3,64	4,55	5,54	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarata U_D [W/mk]	0,37	0,27	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

A RICHIESTA
È possibile avere un correntino su misura per fuoripiombo elevati.
It is possible to request a custom-made batten in case of significant out of plumb.



UNIKO.Wall

Aggancio del profilo per messa in squadra della parete tramite vite a testa esagonale.
Profile coupling for wall squaring by using a hexagon head screw.



CAM

EPD ITALY

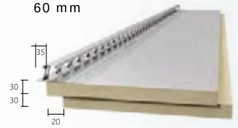
UNIKO.Roof

Pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma PUR, PIR e PIR SUPREME espansa, senza l' impiego di CFC o HCFC.
Rivestimento bifacciale in **alluminio centesimale goffrato**, conformi ai Criteri Ambientali Minimi CAM.

Sandwich panel consisting of a PUR, PIR and PIR SUPREME foam insulation component, without the use of CFCs or HCFCs.
Embossed **centesimal aluminium coating** double-sided cladding, compliant with CAM Minimum Environmental Criteria.



Altezza pannello/Panel height
60 mm



Altezza pannello/Panel height
80 mm



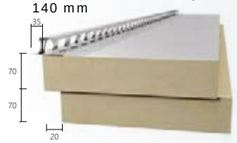
Altezza pannello/Panel height
100 mm



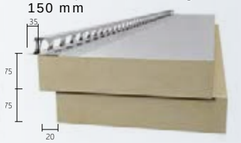
Altezza pannello/Panel height
120 mm



Altezza pannello/Panel height
140 mm



Altezza pannello/Panel height
150 mm



Altezza pannello/Panel height
160 mm



Altezza pannello/Panel height
180 mm



Altezza pannello/Panel height
200 mm



Composto da poliisocianurato, prodotto negli spessori di 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 180 e 200 mm, con altezze variabili a richiesta da 250 a 1200 mm e una lunghezza disponibile fino a 3900 mm.
UNIKO.Roof permette di migliorare la resistenza termica della copertura, in funzione delle differenti richieste per quanto riguarda comfort abitativo e di miglior risparmio energetico.
Il pannello UNIKO.Roof è rivestito su entrambi i lati da una lamina in alluminio centesimale goffrato, è reso portante dal correntino forato, che oltre a garantire una resistenza statica del pannello, funge da supporto al manto di copertura, favorendo la microventilazione ed il convogliamento in gronda di eventuali infiltrazioni meteoriche.

Containing a 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 180 or 200 mm thick polyurethane or polyisocyanurate foam, it allows to improve covering thermal resistance and meet any requirements of living comfort and improved energy savings.
UNIKO.Roof panels are covered on both sides with embossed centesimal coating aluminium and are made load-bearing by the perforated batten, which guarantees static resistance, supports the covering and favours micro-ventilation and draining of any rainwater infiltration.

Modalità di fissaggio / Fixing methods





È consigliato l' utilizzo di tasselli ad espansione, per installazione su strutture in laterocemento.
Il tassello può essere inserito frontalmente al profilo oppure posteriormente a discrezione dell' installatore.

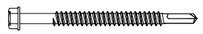


Expansion bolts are recommended for installation on concrete and masonry structures.
They can be inserted at the front or at the rear of the profile at the installer's discretion.





È consigliato l' utilizzo di viti autoperforanti, per l' installazione su strutture in acciaio.
La vite autoperforante può essere inserita frontalmente al profilo oppure posteriormente a discrezione dell' installatore.



Self-drilling screws are recommended for installation on steel structures.
They can be inserted at the front or at the rear of the profile at the installer's discretion.





È consigliato l' utilizzo di tirafondi per legno, per l' installazione su strutture in legno.
I tirafondi possono essere inseriti frontalmente al profilo oppure posteriormente a discrezione dell' installatore.



Coach screws are recommended for installation on wooden structures.
They can be inserted at the front or at the rear of the profile at the installer's discretion.

Caratteristiche
Characteristics

Isolante:	**PIR** (polyisocyanurate)	**PUR** (polyurethane)
Finitura dei bordi:	Dritti - straight	Dritti - straight
Passo:	1.200 mm	1.200 mm
Conducibilità Termica Dichiarata: (EN 13165):	λ_D 0,022 W/mK	λ_D 0,022 W/mK
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce:	≥ 30 kPa	≥ 30 kPa
Reazione al fuoco dell'isolante EN 13501-1	Euroclasse **D-s1,d0**	Euroclasse **F**
Resistenza alla compressione:	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa

Applicazioni
Applications

Con una sola operazione di posa il pannello UNIKO.Roof permette di ottenere svariate funzioni:
- Barriera al vapore
- Isolamento termico
- Seconda impermeabilizzazione
- Ventilazione
- Orditura metallica di supporto al manto di copertura

Questo rende UNIKO.Roof a tutti gli effetti un "sistema" di copertura.

With a single laying intervention, UNIKO.Roof allows to obtain:
- Vapour barrier
- Thermal insulation
- Second sealing layer
- Ventilation
- Metal supporting framework for the roof covering

This makes UNIKO.Roof a "covering" system to all intents and purposes.

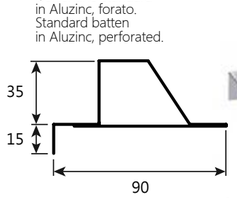
PIR Supreme

Spessore isolante (mm)	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata λ_D [W/m²K]	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Resistenza termica R_D (m²K/W)	3,16	4,21	5,26	6,32	7,37	7,89	8,42	9,47	10,53
Trasmittanza termica dichiarata U_D [W/mk]	0,32	0,24	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10

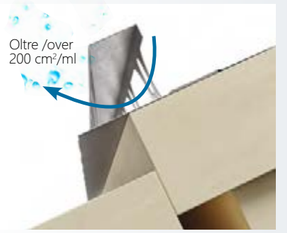
PIR - PUR

Spessore isolante (mm)	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica R_D (m²K/W)	2,73	3,64	4,55	5,54	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarata U_D [W/mk]	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

Correntino standard in Aluzinc, forato.
Standard batten in Aluzinc, perforated.







A RICHIESTA
Sotto al correntino metallico è possibile preapplicare la guarnizione in PVC che permette di incrementare la resistenza ad eventuali infiltrazioni accidentali dovute a rotture del manto di copertura, oltre a garantire un'eccellente sigillatura alla polvere e all'aria. Inoltre resiste all'abrasione, alla corrosione e all'umidità; in più ha una buona resistenza ad acidi e alcali ed un'ottima resistenza ai raggi ultravioletti (UV).

Save 25% of power
Enjoy Nav System

NAV SYSTEM

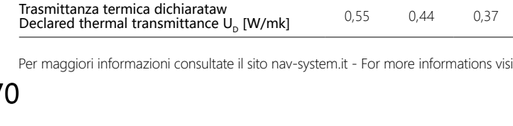
UNIKO.Roof

Save 25% of power
Enjoy Nav System

UNIKO.22 AL

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l' impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento in **alluminio centesimale goffrato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l' installazione.
APPLICAZIONI: Isolamento termico in intercapedine, solaio interpiano, pavimento radiante, coperture piane, inclinate e sistemi bacacier.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140-150-160-180-200

Sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, covered on both sides with an **embossed aluminium coating**. Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS: Thermal insulation in cavity, intermediate floor, radiant floor, flat and sloping roofs and bacacier systems.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140-150-160-180-200



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	Euroclasse **D-s1,d0** Euroclasse **B-s1,d0** in condizioni "End Use" secondo EN 15715 conf. 2 tab. 5 per sp. ≥ 60 mm
Reazione al fuoco dall' esterno Sistemi di copertura **EN 1187**	Broof (**t2**)
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - **ρ** (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	40 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat **Cp** (valore medio/ average value)	1370 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	**μ = ∞**
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (**EN 1609**)	< 0,1 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	4 per d ≥ 60 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,82	2,27	2,73	3,64	4,55	5,54	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



UNIKO.22

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l' impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento in **alluminio multistrato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l' installazione.
APPLICAZIONI:
Isolamento termico in intercapedine, solaio interpiano, pavimento radiante, coperture piane ed inclinate.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x1 200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, clad on both sides with a **multilayer aluminium** coating.
Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS:
Thermal insulation in cavity, inter-floor ceiling,
radiant floors, flat and sloping roofs.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Panel can be supplied in other dimensions and thicknesses on request)



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	Euroclasse **E**
Reazione al fuoco dall'esterno Sistemi di copertura **EN 1187**	Broof (**t2**)
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - **ρ** (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	40 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat **Cp** (valore medio/ average value)	1442 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	**μ** = 89900
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (**EN 1609**)	< 0,1 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	4 per d ≥ 40 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

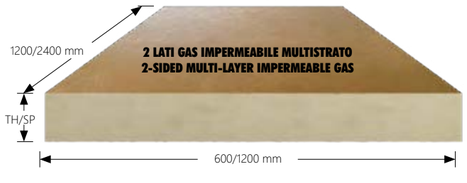
Spessore isolante Insulation thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,82	2,27	2,73	3,64	4,55	5,54	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

UNIKO.22 K

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l' impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento **gas impermeabile multistrato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l' installazione.
APPLICAZIONI:
Isolamento di pareti, isolamento di coperture e isolamento di pavimentazioni.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a PIR foam insulation component without the use of CFCs or HCFCs compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, coated on both sides with a **multi-layer impermeable gas** coating.
Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS:
Wall insulation, roof insulation
and insulation of floors.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140
(Panel can be supplied in other dimensions and thicknesses on request)



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1, EN 11925-2, EN 13823**)	Euroclasse **F**
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - **ρ** (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	36 ± 1,5 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat **Cp** (valore medio/ average value)	1453 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	**μ** = 148 ± 24
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (**EN 1609**)	< 1 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	4 per d ≥ 40 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,82	2,27	2,73	3,64	4,55	5,45	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

UNIKO.19

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento in **alluminio centesimale goffrato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l'installazione.
APPLICAZIONI: Isolamento termico in intercapedine, solaio interpiano, pavimento e coperture sotto manti impermeabilizzanti applicati a freddo.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 60-80-100-120
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, coated on both sides with an **embossed aluminium coating**. Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS: Thermal insulation in cavity, intermediate floor, floor and roofing under cold-applied waterproofing membranes.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 60-80-100-120
(Panel can be supplied in other dimensions and thicknesses on request)



Nelle applicazioni in copertura, soprattutto sotto membrane impermeabili a vista, è importante che lo strato isolante sia adeguatamente fissato alla struttura.
Il pannello UNIKO.19 può essere fissato con le diverse modalità di vincolo: adesione, meccanico, zavorramento - in funzione delle condizioni applicative e del tipo di manto di copertura utilizzato.

In roofing applications, especially under exposed waterproofing membranes, it is important that the insulation layer is properly fixed to the structure.
The UNIKO.19 panel can be fastened in different ways: adhesion, mechanical, ballasting - depending on the application conditions and the type of roof covering used.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	Euroclasse **D-s1,d0** Euroclasse **B-s1,d0** in condizioni "End Use" secondo EN 15715 conf. 2 tab. 5 per sp. ≥ 60 mm
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - **ρ** (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	40 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat **Cp** (valore medio/ average value)	1370 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	**μ = ∞**
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (**EN 1609**)	< 0,1 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	4 per d ≥ 60 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 3 da 60 a 75 mm - +5/-2 ≥ 75 mm

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	2,10	2,63	3,16	4,21	5,26	6,32	7,37	7,89	8,42	9,47	10,53
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it





CAM

UNIKO.B

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su un lato con rivestimento **velo vetro bitumato,** idoneo alla sfiammatura, mentre dall'altro lato in **velo vetro minerale saturato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l'installazione.
APPLICAZIONI: Isolamento termico di pavimento e copertura sotto manti impermeabilizzanti bituminosi. Nella fase di posa si raccomanda di accostare i pannelli a giunti sfalsati.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, coated on 1 side with a **bitumen-coated glass fleece** coating suitable for flaming, and on the other side in **saturated mineral glass**. Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS: Thermal insulation of floors and roofs under bituminous waterproofing membranes. It is recommended that the panels be laid with staggered joints.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Panel can be supplied in other dimensions and thicknesses on request)





PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

CE

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1, EN 11925-2, EN 13823**)	Euroclasse **F**
Reazione al fuoco dall'esterno Sistemi di copertura **EN 1187**	Broof (**t2**)
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - **ρ** (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	45 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat **Cp** (valore medio/ average value)	1458 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	**μ** = 33 ± 2
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (**EN 1609**)	< 0,3 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	4 per d ≥ 40 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

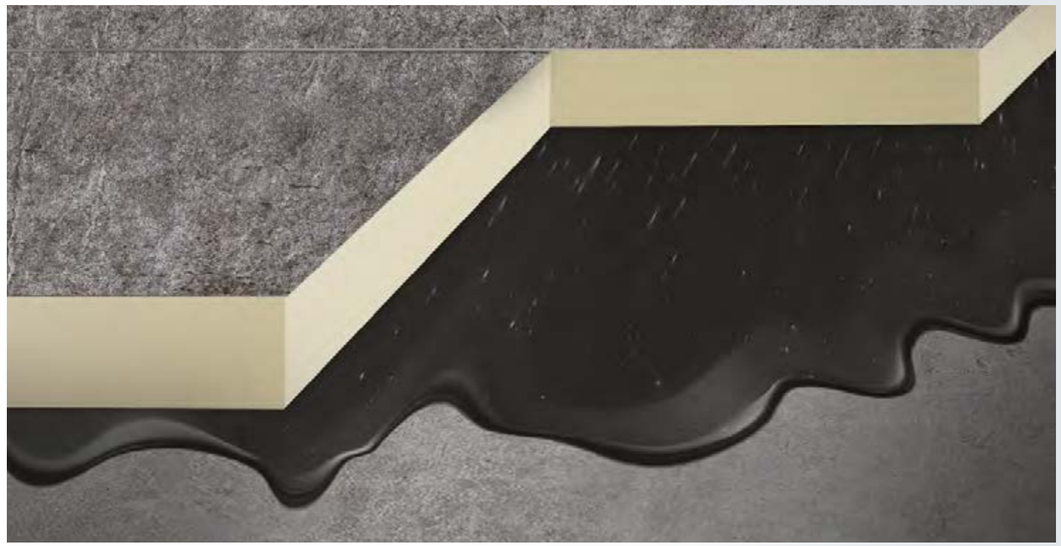
Spessore isolante Insulation thickness (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,027	0,027	0,026	0,026	0,025	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,11	1,48	1,92	2,31	3,20	4,17	5,00	5,83	6,25	6,67	7,50	8,33
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,90	0,68	0,52	0,43	0,31	0,25	0,20	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Adesione con collanti o schiuma poliuretanica / Bonding with adhesives or polyurethane foam



Adesione a caldo con bitume ossidato/ Bonding with hot oxidized bitumen



CAM

EPD ITALIA

UNIKO.FIRE

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito sul **lato esposto al rischio incendio** da uno speciale rivestimento in **fibra di vetro** che si espande a contatto con le fiamme garantendo un'elevata protezione al fuoco e sull'altro lato da **velo vetro minerale saturato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l'installazione.
APPLICAZIONI: Isolamento termico di tutte le situazioni nelle quali sia richiesta una elevata protezione al fuoco, isolamento di facciate ventilate, isolamento di coperture piane ed inclinate al di sotto di manti impermeabili applicati a freddo.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of an insulating component made of expanded PIR foam without the use of CFCs or HCFCs in compliance with the CAM Minimum Environmental Criteria, covered on the side **exposed to fire risk** by a special **fiberglass** coating that expands in contact with flames, guaranteeing high fire protection, and on the other side by **saturated mineral glass**. Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS: Thermal insulation of all situations where high fire protection is required, insulation of ventilated facades, insulation of flat and sloping roofs under cold-applied waterproofing membranes.
SIZE: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Panel can be supplied in other dimensions and thicknesses on request)





PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

CE

Reazione al fuoco / Reaction to fire (EN 13501-1)	Euroclasse B-s1,d0
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (EN 826)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (EN 826)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (EN 1607)	35 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - ρ (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	45 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat Cp (valore medio/ average value)	1464 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (EN 12086)	μ = 56 ± 2
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (EN 1609)	< 0,2 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (EN 1604) (livello/ level)	4 per d ≥ 40 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (EN 13165)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,027	0,027	0,026	0,026	0,025	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,11	1,48	1,92	2,31	3,20	4,17	5,00	5,83	6,25	6,67	7,50	8,33
Trasmittanza termica dichiarata Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,90	0,68	0,52	0,43	0,31	0,25	0,20	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

CAM

UNIKO.VV

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con rivestimento **velo vetro minerale saturato**. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante l'installazione.
APPLICAZIONI:
Isolamento di pareti, casseri e pavimenti, coperture anche sotto manti sintetici o bituminosi applicati a freddo.
Nella fase di posa si raccomanda di accostare i pannelli a giunti sfalsati.
FORMATO: [mm] 600 x 1200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a PIR foam insulation component without the use of CFCs or HCFCs compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, coated on both sides with a **saturated mineral glass fibre** coating. Due to its light weight and great rigidity, it is easy to move and position during installation.
APPLICATIONS:
Insulation of walls, formwork and floors, roofing also under cold-applied synthetic or bituminous coverings. When laying, it is recommended that the panels be laid with staggered joints.
SIZE: [mm] 600 x1 200 ; 1200 x 1200; 1200 x 2400
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120
(Panel available in other dimensions and thicknesses on request)



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

CE

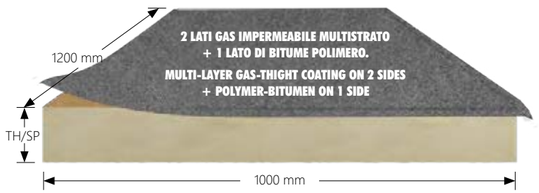
Reazione al fuoco / Reaction to fire (EN 13501-1)	Euroclasse E
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (EN 826)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (EN 826)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (EN 1607)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - ρ (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	45 ± 2 kg/m³
Calore specifico/ Specific heat Cp (valore medio/ average value)	1458 J/kg °K
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (EN 12086)	μ = 33 ± 2
Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo Water absorption by partial immersion, short period (EN 1609)	< 0,3 kg/ m²
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (EN 1604) (livello/ level)	4 per d ≥ 60 mm 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (EN 13165)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,027	0,027	0,026	0,026	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,11	1,48	1,92	2,31	3,08	4,00	4,80	5,60	6,00	6,40	7,50	8,33
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,90	0,68	0,52	0,43	0,33	0,25	0,21	0,18	0,17	0,16	0,13	0,12

UNIKO.COVER-BIT

UNIKO.COVER-BIT è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento **gas impermeabile multistrato** e accoppiato su una superficie ad una membrana **bitume polimero**.
I pannelli hanno due cimose di sormonto, una sul lato corto e una sul lato lungo.
APPLICAZIONI: Isolanti termici impermeabilizzanti per coperture residenziali ed industriali.
FORMATO: [mm] 1200 x 1000
SPESSORI (TH): [mm] 30-40-50-60-80-100-120-140-160

UNIKO.COVER-BIT is a sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component, coated with a **multi-layer gas-tight** coating on both sides and a **polymer-bitumen** membrane on one side.
The panel have two overlap selvedges, one of the short and one on the long side.
APPLICATIONS: Waterproofing thermal insulators for residential and industrial roofs.
SIZE: [mm] 1200 x 1000
THICKNESS (TH): [mm] 30-40-50-60-80-100-120-140-160



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	Euroclasse **F**
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento/ Compressive strength at 2% crushing - (**EN 826**)	>5000 kg/ m²
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - ρ (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	36 ± 1,5 kg/m³
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	μ = 148 ± 2
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 60 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

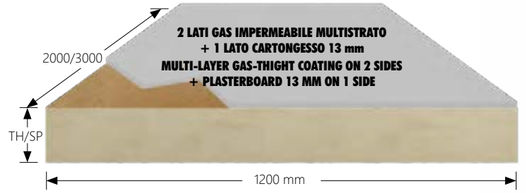
Spessore isolante Insulation thickness (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140	160
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m²K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,36	1,82	2,27	2,73	3,64	4,55	5,45	6,36	7,27
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,73	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,14

Save 25% of power
Enjoy Nav System

UNIKO.COVER-GIPS

UNIKO.COVER-GIPS è un sistema accoppiato tra una **lastra in cartongesso** di spessore 13 mm, norma UNI EN 520, e un pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento **gas impermeabile multistrato**.
APPLICAZIONI: Isolamento termico di pareti e soffitti (uso interno)
FORMATO: [mm] 2000/3000 x 1200
SPESSORI (TH): [mm] 13+ (30-40-50-60-80-100-120-140)

UNIKO.COVER-GIPS is a coupled system consisting of a UNI EN 520 standard-compliant 13 mm thick **plasterboard sheet** and a sandwich panel consisting of a CFC- or HCFC-free expanded PIR foam insulation component, coated with a **multi-layer gas-tight** coating on both sides.
APPLICATIONS: Thermal insulation of walls and ceilings (indoor use).
SIZE: [mm] 2000/3000 x 1200
THICKNESS (TH): [mm] 13+ (30-40-50-60-80-100-120-140)



UNIKO.COVER-GIPS HYDRO
Variante con cartongesso idrorepellente
Variant with WATER-REPELLENT plasterboard

UNIKO.COVER-GIPS.BV
Variante con freno al vapore integrato sul lato caldo
Variant with integrated vapour barrier on the warm side

UNIKO.COVER-GIPS.BV HYDRO
Variante con freno al vapore integrato sul lato caldo con cartongesso idrorepellente
Variant with integrated vapour barrier on the warm side with WATER-REPELLENT plasterboard

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	**B-s1,d0**
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	150 kPa
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	40 kPa
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore/ Vapour diffusion resistance factor - (**EN 12086**)	Componente isolante / Insulation component PIR μ = 89900 valido per UNIKO.COVER-GIPS.BV Cartongesso / Plasterboard μ= 10

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CARTONGESSO
PLASTERBOARD TECHNICAL FEATURES

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1**)	**A2-s1,d0**
Spessore nominale / Nominal thickness	12,5 mm
Calore specifico / Specific heat (**UNI EN 10456**)	1000 J/kgK
Massa volumica / Density (**UNI EN 520**)	736 kg/m³

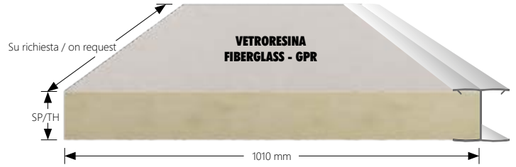
Spessore isolante Insulation thickness (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140
Spessore cartongesso Plasterboard thickness	13	13	13	13	13	13	13	13
Spessore totale Total thickness (mm)	43	53	63	73	93	113	133	153
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m²K/W)	1,43	1,88	2,34	2,79	3,70	4,61	5,52	6,43
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,70	0,53	0,42	0,35	0,27	0,21	0,18	0,15



UNIKO.VTR

Pannello sandwich costituito da una componente isolante in schiuma PIR o PUR espansa senza l'impiego di CFC o HCFC conforme ai Criteri Ambientali Minimi CAM, rivestito su entrambi i lati con un rivestimento in **Vetroresina**, per usi in stabilimenti zootecnici. Grazie alla sua leggerezza e grande rigidità, è facile da movimentare e posizionare durante le fasi di allestimento la possibilità di fornitura di supporto ad H da posizionare tra i pannelli
APPLICAZIONI: Isolamento termico di tutte le situazioni nelle quali sia richiesta una elevata resistenza alle esalazioni, ideale per isolamento di coperture piane ed inclinate per fattorie e impianti zootecnici
FORMATO: [mm] 1000 x lunghezza su richiesta
FINITURA: Bordi dritti su tutti i lati
SPESSORI (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140
(Pannello fornibile in altre dimensioni e spessori su richiesta)

Sandwich panel consisting of a PIR or PUR foam insulation component without the use of CFCs or HCFCs compliant with the CAM Minimum Environmental Criteria, covered on both sides with a **GRP** coating, for use in livestock facilities. Thanks to its light weight and great rigidity, it is easy to handle and position during set-up with the possibility of supplying an H-shaped support to be positioned between the panels.
APPLICATIONS: Thermal insulation of all situations where high resistance to fumes is required, ideal for insulation of flat and sloping roofs for farms and livestock facilities
SIZE: [mm] 1000 x lenght on request
FINISH: Straight edges on all sides
THICKNESSES (TH): [mm] 40-50-60-80-100-120-140
(Panel available in other dimensions and thicknesses on request)



Raccordo di protezione rigido ad H in PVC
PVC rigid H-connector



PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI – RILEVANTI AI FINI DELLA MARCATURA CE [UNI EN 13165]
MAIN CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE - RELEVANT FOR CE MARKING [UNI EN 13165].

Reazione al fuoco / Reaction to fire (**EN 13501-1, EN 11925-2, EN 13823**)	EUROCLASSE **F**
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento/ Compressive strength at 10% crushing (**EN 826**)	120 kPa
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce/ Tensile strength perpendicular to faces - (**EN 1607**)	30 kPa
Massa volumica pannello/ Panel density - ρ (Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti/ average value including weight of coatings)	36 ± 1,5 kg/m^3
Stabilità dimensionale/ Dimensional stability (**EN 1604**) (livello/ level)	3 o 4 48 h, 70° C, 90% U
Tolleranze/ Tolerances [mm] (**EN 13165**)	Lunghezza e Larghezza ± 5 < 1000 mm ± 7,5 da 1001 a 2000 mm Spessore ± 2 < 50 mm, ±3 da 50 a 75 mm, +5/-2 ≥ 75 mm

PIR - PUR

Spessore isolante Insulation thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200
Conducibilità termica dichiarata Declared thermal conductivity λ_D [W/m^{2}K]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Resistenza termica Thermal resistance R_D (m^{2}K/W)	1,82	2,27	2,73	3,64	4,55	5,45	6,36	6,82	7,27	8,18	9,09
Trasmittanza termica dichiarataw Declared thermal transmittance U_D [W/mk]	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11

Indicazioni di posa su Copertura/ Instructions for laying on Roofs

Prima di procedere alla posa provvedere a:
- Pareggiare eventuali dislivelli di superfici fortemente irregolari;
- Garantire, mediante un pontage, la continuità e la sigillatura di eventuali giunti di dilatazione;
- Applicare una mano di primer in caso di superfici particolarmente polverose.

Si consiglia la posa dei pannelli a giunti sfalsati, quinconce, con il lato più lungo parallelo alla linea di gronda e trasversale alla linea di pendenza. Nel caso di coperture con manto impermeabile a vista sarà opportuno evitare che la linea di giunzione tra i pannelli coincida con eventuali discontinuità del piano di posa (es. giunzioni tra tegoli o solai prefabbricati).
Le membrane vanno posate sempre trasversalmente alla direzione di posa/sfalsamento dei pannelli e longitudinalmente alla direzione di pendenza della copertura.
È inoltre possibile la posa dei pannelli a spina di pesce che consente la stesura dell'elemento di tenuta in entrambe le direzioni.

Before installation:
- Level any unevenness of highly irregular surfaces;
- Ensure, by means of bridging (pontage), the continuity and sealing of any expansion joints;
- Apply a coat of primer in case of particularly dusty surfaces.

It is advisable to lay the panels in staggered rows, with the longest side parallel to the eaves line and transverse to the slope line. In case of roofs with an exposed waterproof covering, it is advisable to avoid joint lines between the panels that coincide with any discontinuity in the laying surface (e.g., joints between tiles or prefabricated slabs).
Membranes must always be laid transverse to the laying/staggering direction of the panels and longitudinal to the roof slope direction.
It is also possible to lay the panels in a herringbone pattern, which allows to lay the sealing element in both directions.





UNIKO.22 e UNIKO.19:
Posa sfalsata dei pannelli con corretta direzione di posa del manto impermeabile,
Staggered laying with correct laying direction of the waterproof cover

Il sistema UNIKO è il nuovo sistema Nav system per la realizzazione di edifici industriali, commerciali e per la logistica, specialmente se di dimensioni rilevanti. Si tratta di un solaio composto con lamiere strutturali portanti ed un soprastante pacchetto di coibentazione realizzato con il pannello UNIKO ed impermeabilizzazione realizzata in PVC, TPO o guaina bituminosa. La struttura portante sottostante può essere realizzata in cemento, in legno o con carpenteria metallica. Il sistema consente di ottenere una copertura piana, ad altissime prestazioni e con notevoli vantaggi di riduzione dei carichi in fondazione.
La tecnologia esprime il meglio di sé in progetti che necessitano di ampie maglie strutturali.
Nelle prossime pagine un esempio di realizzazione per un grande centro logistico.

The UNIKO system is the new system for the building of industrial, commercial and logistics buildings, especially large ones.
It is of a floor consisting of structural load-bearing sheets and an overlying insulation structure of UNIKO panels and sealing with PVC, TPO or bituminous sheathing. The underlying load-bearing structure can be made of concrete, wood or metal framing.
The system allows to obtain a flat, high-performance covering with significant benefits in terms of reducing foundations load.
Technology is at its best in projects that require large building structures.



Accessori di sigillatura e completamento per UNIKO.Wall e UNIKO.Roof
Sealing and finishing accessories for UNIKO.Wall e UNIKO.Roof



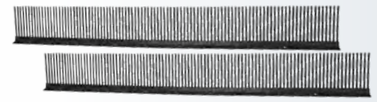
Schiuma poliuretanica
Polyurethane foam



Staffa per sottocolmo
Under-ridge bracket



Sottocolmo in rotoli
Under-ridge rolls



Listelli aerati di gronda in polipropilene
Polypropylene eaves comb fillers



Guaina in alluminio butilico
Butyl aluminium sheathing



Sottocolmo in zinco e piombo
Zinc and lead ridge cap



Correntino sagomato
Shaped stringer



Sigillante al silicone
Silicone sealant



Correntino sagomato per copertura
Shaped batten for roofs



Correntino sagomato per parete
Shaped batten for walls

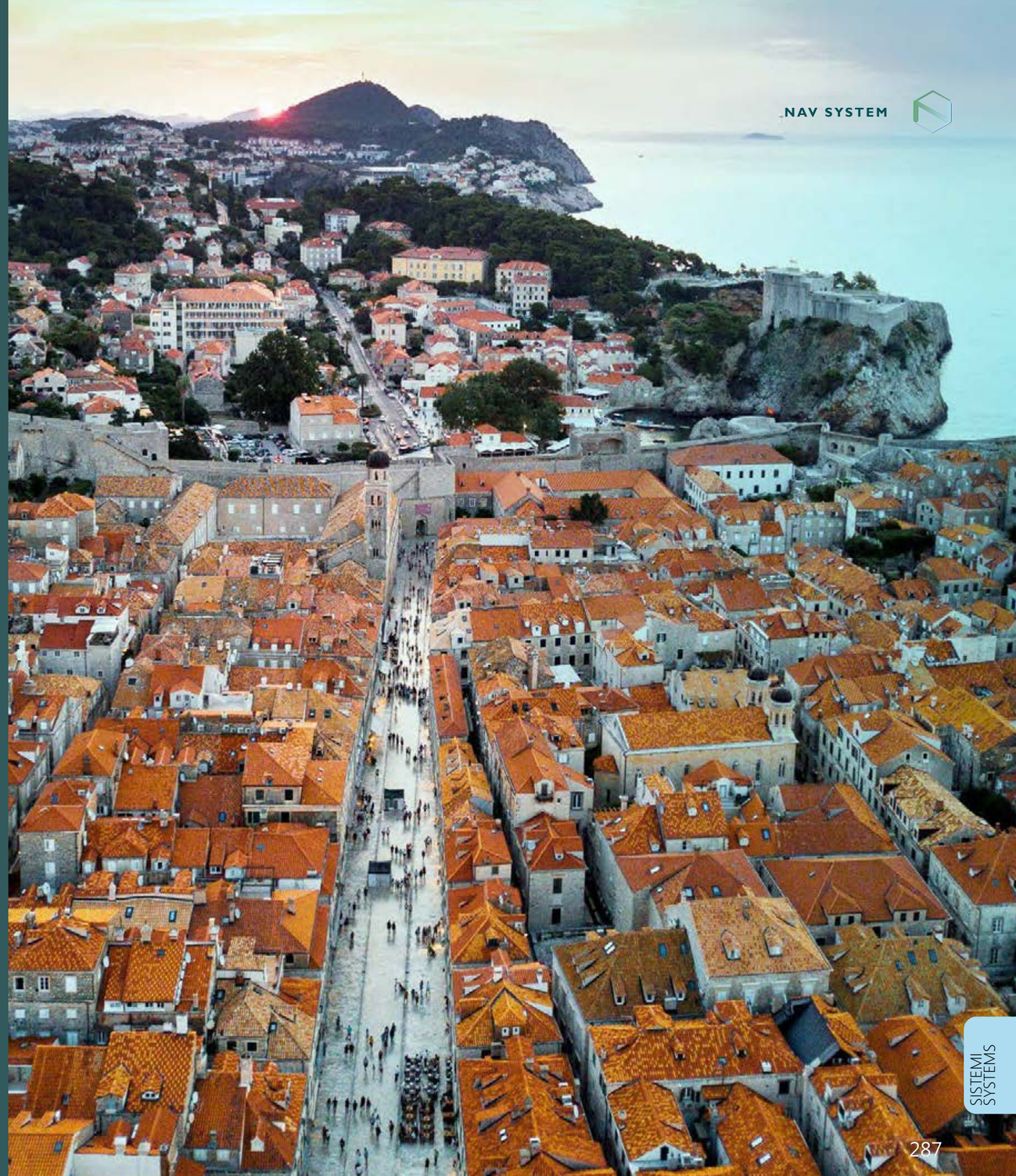
Save 25% of power
Enjoy Nav System

Coverings System

I sistemi tecnici per coperture
Technical systems for roofs

EPD
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

CAM BREEAM® LEED USGBC

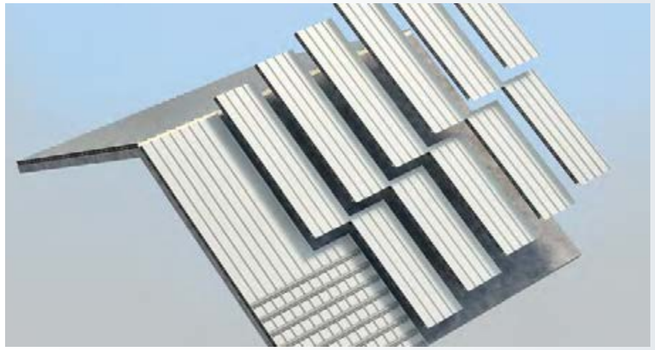


PortaTegola

Il sistema ideale per posare le tegole sopra i pannelli isolanti
The ideal option for laying tiles over insulation panels







PortaTegola è un sistema ventilato isolante sottotegola, composto da un pannello a 5 greche: in Poliuretano o Poliisocianurato nello spessore 20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm.
Il tecno-isolamento PortaTegola è studiato per una portata ottimale sia per la posa su cemento armato che su strutture portanti in acciaio o legno.
PortaTegola è un sistema ideale per la realizzazione di edifici ad alta efficienza energetica, garantendo un'eccellente coibentazione e ventilazione al tetto.
Il sistema propone soluzioni per l'isolamento delle coperture e risulta ideale sia per le ristrutturazioni, che per le nuove costruzioni.
Il pannello isolante PortaTegola è fornito con taglio e asportazione dell'isolante da 100 mm, che permette l'accoppiamento modulare dei pannelli, garantendo in questo modo un perfetto sottotetto impermeabile. Il sistema è fornito in 4 lunghezze di serie. Disponibile su pallets imballati nella misura scelta.
Il sistema è studiato per potere accogliere anche pannelli fotovoltaici e termoconvettori. Fissati sulle greche alte del pannello permettendo un allineamento estetico con l'altezza delle tegole.

PortaTegola is an under-tile insulating, ventilated system, available in Polyurethane, Polyisocyanurate in thickness 20-30-40-50-60-80-100-120-150 mm.
PortaTegola technical-insulation is studied for optimal support and for installation on reinforced concrete and bearing structures in steel or wood.
PortaTegola is an ideal system for constructing high energy efficiency buildings, ensuring excellent roof insulation and ventilation.
The system proposes solutions for roof insulation and is ideal for restoration works and new buildings.
PortaTegola is provided with cut and removal of 100 mm insulation, which allows the modular coupling of panels, thus guaranteeing a perfect waterproof attic.
The system is supplied in 4 standard lengths. Available on pallets packaged according to the chosen size.
The system is designed to accommodate also photovoltaic panels and convectors.
Fixed on the high beading of the panel for aesthetic alignment with the height of the tiles.

PortaTegola disponibile con pannelli:


Serie Rain 5


Climax greca


Lamiera NAV5


Lamiera Flexpanel piana


Lamiera NAV40


Lamiera NAV35



PUR / PIR

U Trasmittanza	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,95	0,68	0,53	0,43	0,36	0,28	0,23	0,19	0,15
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	1,33	0,80	0,58	0,45	0,37	0,31	0,24	0,19	0,16

SUPREME

U Trasmittanza	20	30	40	50	60	80	100	120	150
(U) EN 14509 = W/m²K	0,61	0,55	0,43	0,35	0,29	0,22	0,18	0,15	0,12
(U) EN 14509 = Kcal/m²h°C	0,52	0,47	0,37	0,30	0,25	0,19	0,15	0,13	0,10

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



PortaCoppo 1

Il sistema ideale per posare i coppi forati con aggancio nascosto
The ideal option to lay perforated roof tiles with hidden hooks

L' idea rivoluzionaria per un ottimo ancoraggio, con garanzia di impermeabilità e rapidità di posa. PortaCoppo 1 il profilo in acciaio che permette, grazie alla sua leggerezza e semplicità di installazione, di sostituire i vecchi sistemi di sottocopertura presenti sul mercato. Sul profilo in acciaio sagomato vengono già prefustellate delle linguette, dove verranno fissati i coppi, grazie al foro preesistente. Ideale per le nuove coperture civili e per risanare le coperture dei vecchi edifici già esistenti.

The revolutionary idea for excellent fastening, guaranteed waterproofing and fast installation. PortaCoppo 1 is the steel profile that allows - thanks to its lightness and ease of installation - to replace the old underlayment systems on the market. Tongues are already pre-drilled on the shaped steel profile, where the roof tiles will be fastened, thanks to the pre-existing holes. Ideal for new civil roofs and for renovating the roofs of existing buildings.

Applicabile su:
Rain 6
Lamiera NAV35
Lamiera NAV40/196

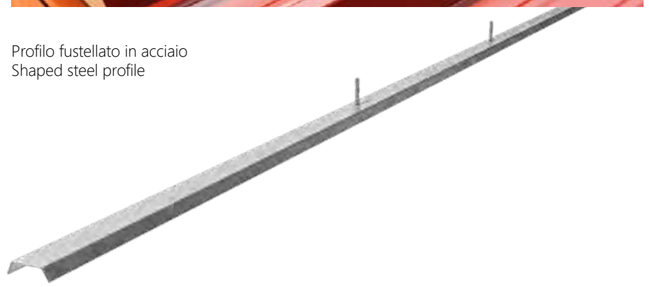
Applicable on:
Rain 6
Lamiera NAV35
Lamiera NAV40/196

Lamiera RAIN 6



Lamiera RAIN 6





Profilo fustellato in acciaio
Shaped steel profile





PortaCoppo 2

Il sistema ideale per posare qualsiasi tipo di coppo
The ideal option to lay any kind of roof tile

PortaCoppo 2 è il nuovo sistema che permette di sostituire i vecchi sistemi di sottocopertura presenti sul mercato.
Il profilo in acciaio sagomato, leggero e semplice da installare, permette di posare vari tipi di coppo, grazie alle linguette prefustellate e ripiegabili.
Ideale per le nuove coperture civili e per risanare le coperture dei vecchi edifici già esistenti.

PortaCoppo 2 is the new system that replaces the old undercover systems on the market.
The light and easy-to-install shaped steel profile allows various types of roof tiles to be laid, thanks to the pre-cut and foldable tabs.
Ideal for new civil roofs and for renovating the roofs of existing buildings.

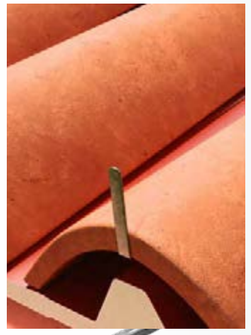
Applicabile su:
Rain 6
Lamiera NAV35
Lamiera NAV40/196

Applicable on:
Rain 6
Lamiera NAV35
Lamiera NAV40/196

Lamiera RAIN 6



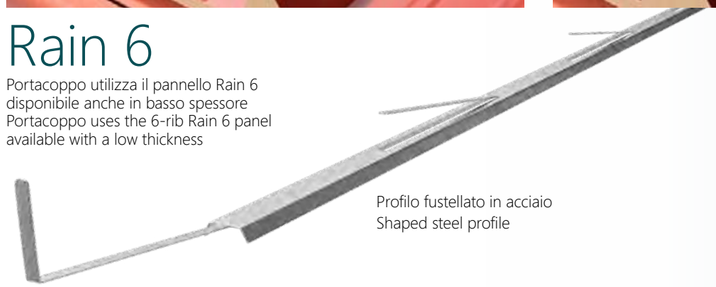
Lamiera RAIN 6





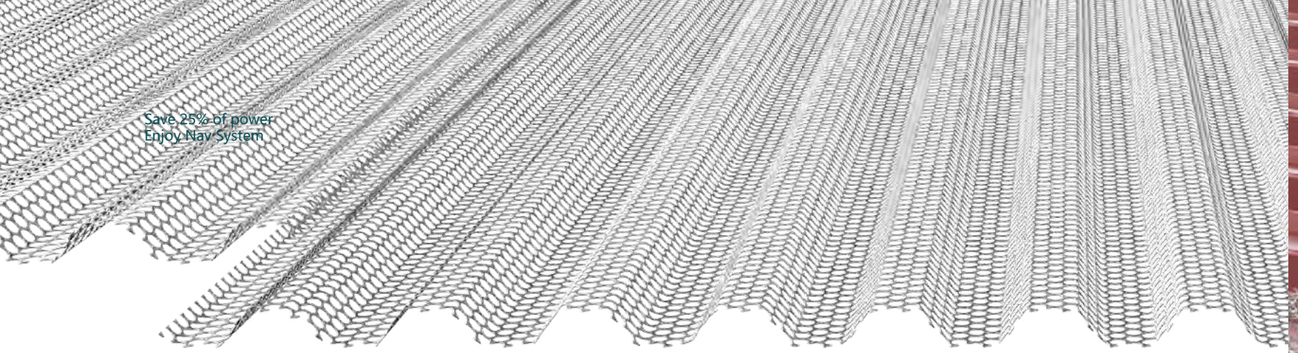
Rain 6

Portacoppo utilizza il pannello Rain 6 disponibile anche in basso spessore
Portacoppo uses the 6-rib Rain 6 panel available with a low thickness



Profilo fustellato in acciaio
Shaped steel profile



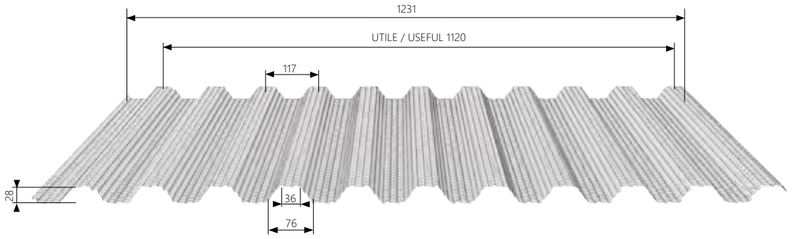


Sistema Antigrandine

Un sistema innovativo per proteggere coperture in policarbonato dalla grandine
An innovative system to protect polycarbonate roofs from hail

Nav System per proteggere le coperture in policarbonato dalla grandine, ha sviluppato un sistema intelligente che unisce la protezione dalla grandine al mantenimento dell' illuminazione naturale attraverso i lucernari.
Questo innovativo sistema si basa su una lamiera sagomata e fustellata resistente alla grandine che aiuta a resistere all' impatto delle grandinate senza danneggiare o rompere il policarbonato sottostante.
Ciò significa che anche in caso di tempeste di grandine intense, i lucernari rimarranno intatti, garantendo il passaggio della luce naturale all' interno degli edifici.
Questo approccio non solo fornisce una soluzione pratica per proteggere le coperture in policarbonato, ma consente anche di sfruttare al massimo la luce del sole, contribuendo alla riduzione del consumo energetico e al benessere degli occupanti degli edifici.
La capacità di Nav System di sviluppare soluzioni innovative come questa dimostra il loro impegno per la qualità e la sicurezza dei materiali da costruzione, aiutando i proprietari di edifici a proteggere i loro investimenti e a creare ambienti più sostenibili e confortevoli.

In order to protect polycarbonate roofs from hail, Nav System has designed a smart system that combines hail protection with maintenance of natural lighting through skylights.
This innovative system is based on a shaped and punched hail-resistant sheet metal that helps withstand the impact of hailstorms without damaging or breaking the underlying polycarbonate.
The result is that even in the event of intense hail storms, the skylights will remain intact, ensuring the passage of natural light into the building.
This approach is not only a convenient solution for protecting polycarbonate roofs but also allows maximum use of sunlight, contributing to the reduction of energy consumption and the well-being of building occupants.
Nav System's ability to develop innovative solutions shows our commitment to the quality and safety of building materials, helping building owners protect their investments and create more sustainable and comfortable environments.



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Lamiera Forata antigrandine
Punched hail-resistant sheet metal

Policarbonato Compatto
Compact Polycarbonate

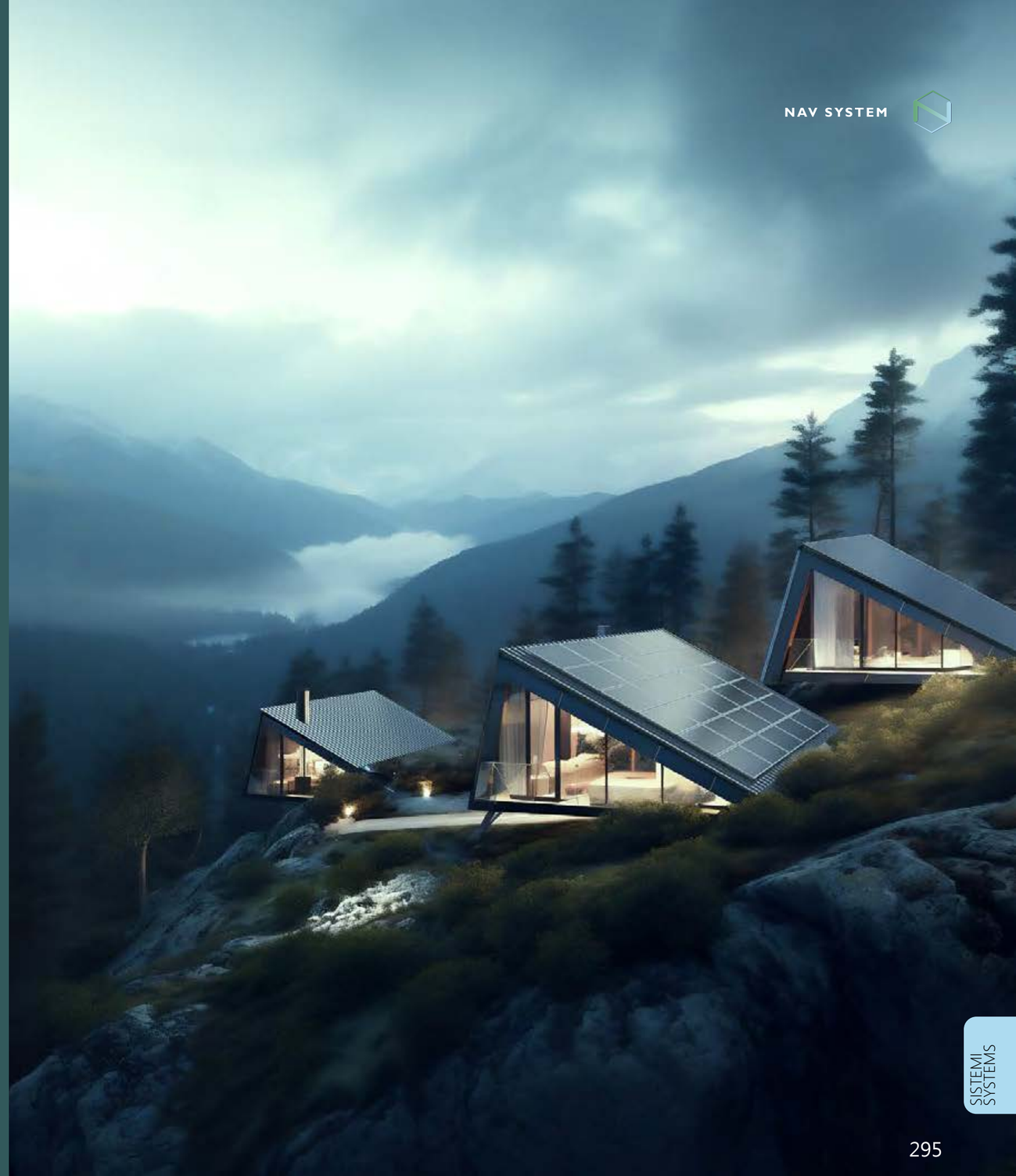
Correntino in acciaio
Steel batten

Staffa per fissaggio
Fixing bracket

Save 25% of power
Enjoy Nav System

Con Eliosystem installi moduli fotovoltaici su tutti i pannelli di copertura Nav System

With Eliosystem you install photovoltaic modules on all Nav System roof panels



I pannelli Nav system che fanno risparmiare energia e ne rendono più facile la produzione

Nav system´s panels that save energy and make production easier

Il Sole è una fonte di energia rinnovabile, ovvero una risorsa illimitata che non si esaurisce con lo sfruttamento da parte dell'uomo, come succede invece con petrolio e altri combustibili fossili.
Attivata grazie alle radiazioni solari, quella del Sole è la principale fonte di energia sulla Terra.
Se ne nutrono infatti tutti gli organismi vegetali per dare il via ai processi di fotosintesi, con cui producono ossigeno e consumano anidride carbonica.
Ecco perché anche gli esseri viventi che usufruiscono di energia vitale (cibandosi di animali e vegetali) sono indirettamente dipendenti dall'energia solare.
Senza di questa non potrebbero respirare e non avrebbero a disposizione i nutrienti per crescere e sopravvivere.

La quantità di radiazioni che penetra dall'atmosfera, è enorme e basterebbe per coprire 10 mila volte il fabbisogno energetico mondiale.
E allora, viene da chiedersi, perché non utilizzarle direttamente al posto di altre fonti inquinanti e non rinnovabili?

Quando incontra il nostro pianeta, la grande quantità di energia solare non è concentrata. Essa necessita di essere accumulata su superfici molto estese, per essere sfruttata in modo efficiente.
La captazione e la conversione delle radiazioni avviene grazie a pannelli che possono trasformarla in energia pulita al servizio delle nostre città e perfino accumularla.

Nav system propone sistemi specifici per l'applicazione in sicurezza dei moduli fotovoltaici, i nostri sistemi sono garantiti per il supporto di due tipologie di pannelli solari:
Fotovoltaici, utilizzati per produrre energia elettrica;
Termici, con cui si può ad esempio riscaldare l'acqua per uso domestico.

Nav system nella sua gamma propone sistemi trasversali che possono essere applicati su pannelli grecati come ad esempio Rain 5, Rain mono, Climax greca, Sun, Thunder, Cortex, Cortex mono, Cortex farm, Climax Coppo e Wave.
I sistemi sono progettati per essere applicati su pannelli Nav system anche installati in precedenza.

Impianti fotovoltaici, solari termici e accumulatori di calore renderanno il vostro edificio completamente indipendente, con un notevole risparmio economico, grazie anche agli incentivi presenti nel PNRR europeo.

Per tutte le informazioni sulle modalità di installazione, gli esperti di Nav system sono a vostra disposizione.

The sun is a renewable energy source, i.e., an unlimited resource that is not exhausted by man's exploitation, as is the case with oil and other fossil fuels.
Activated by solar radiation, the sun is the main source of energy on Earth.
In fact, it is used by all plant organisms to initiate photosynthesis processes, by which they produce oxygen and consume carbon dioxide.
That is why even living beings that benefit from vital energy (feeding on animals and plants) indirectly depend on solar energy. Without it, they could not breathe and would not have the nutrients necessary to grow and survive.

The amount of radiation that penetrates the atmosphere is huge and would be sufficient to cover 10 thousand times the world energy needs.
Therefore, the question arises as to why not use them directly instead of other polluting and non-renewable sources!

When it encounters our planet, the large amount of solar energy is not concentrated. It must be accumulated over large areas to be exploited efficiently.
Radiation capture and conversion takes place thanks to panels that can transform it into clean energy to serve our cities and even store it.

Nav system offers specific systems for the safe application of photovoltaic modules and our systems are guaranteed to support two types of solar panels:
Photovoltaic, used to produce electricity;
Thermal, used for example to heat water for domestic use.

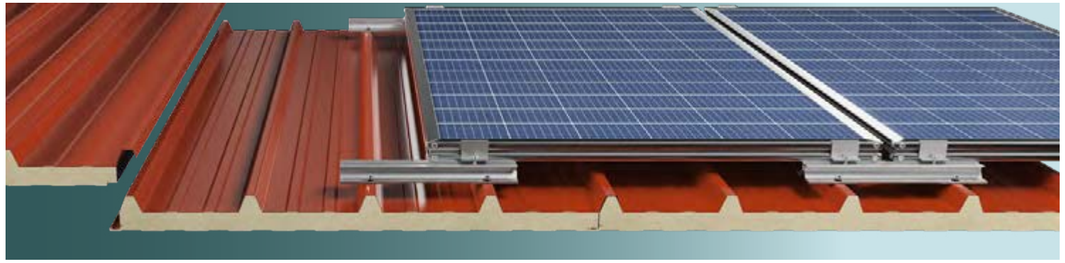
Our range offers well as transverse systems that can be applied on corrugated panels such as the Rain 5, Rain mono, Climax greca, Sun, Thunder, Cortex, Cortex mono, Cortex farm, Climax Coppo and Wave.
The systems are designed to be applied on Nav system panels, including previously installed ones.

Photovoltaic, solar thermal and heat storage systems will make your building fully independent, with considerable financial savings, thanks also to the incentives in the European National Recovery and Resilience Plan.

Nav system´s experts are at your disposal for any information on installation.

Eliosystem plus

Sistema per installazione di moduli fotovoltaici con profilo in alluminio
System for installing photovoltaic modules with aluminium profile



Il sistema Eliosystem Plus di Nav system garantisce alte performance con grande ottimizzazione e risparmio di ulteriori materiali utilizzati, rispetto ad altri sistemi per l' installazione dei moduli fotovoltaici. Eliosystem Plus è composto da un profilo estruso in alluminio progettato a misura per essere fissato a cavallo di due greche del pannello isolante o delle lamiere. La piastra servirà da supporto per i clamp che ancorano il modulo fotovoltaico. Il sistema Eliosystem Plus è quindi reso semplice dall'ingegneristica soluzione e ciò permette di non utilizzare costose sottostrutture, di essere veloce e semplice da posare, di regolare anche una volta fissato la posizione del modulo e di permettere una corretta areazione tra pannello e modulo fotovoltaico.

Nav system's Eliosystem Plus system guarantees high performance with great optimisation and savings of additional materials compared to other systems for the installation of photovoltaic modules.
Eliosystem Plus consists of an extruded aluminium profile that is custom-designed to be fixed straddling two beadings of the insulating panel or sheet metal. The plate will serve as a support for the clamps anchoring the photovoltaic module.
The Eliosystem Plus system is therefore made simple by the technical solution, making it possible not to use expensive substructures, to be quick and simple to install, to adjust the
module position even once it has been fixed and to allow proper ventilation between the panel and the photovoltaic module.



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici
Photovoltaic module clamps



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici in vetro
Clamps for fixing glass photovoltaic modules



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel



Sistema applicabile su tutti i pannelli e lamiere, con profilo grecato o finto coppo di Nav system.
Per maggiori informazioni rivolgersi all'Ufficio Tecnico.

System applicable to all panels and sheets, with Nav system's corrugated profiles or faux roof tiles.
For further information please contact our Technical Department.

Eliosystem Plus su Climax coppo

Sistema per installazione di moduli fotovoltaici con profilo in alluminio
System for installing photovoltaic modules with aluminium profile

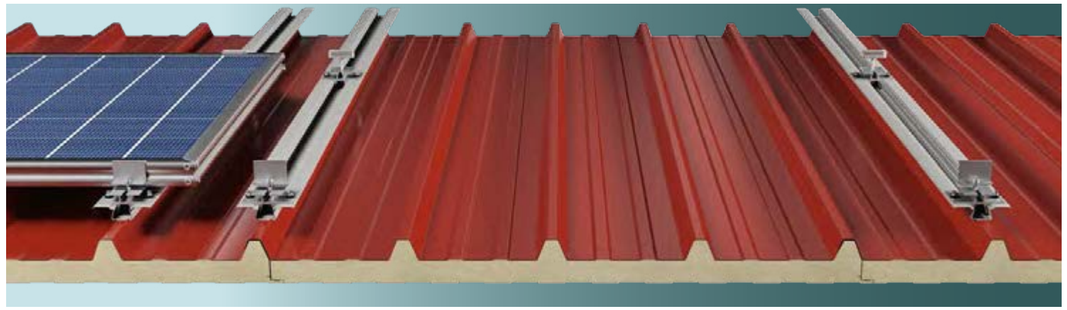
Sistema applicabile su tutti i pannelli e lamiere, con profilo grecato o finto coppo di Nav system.
Per maggiori informazioni rivolgersi all'Ufficio Tecnico.

System applicable to all panels and sheets, with Nav system's corrugated profiles or faux roof tiles.
For further information please contact our Technical Department.



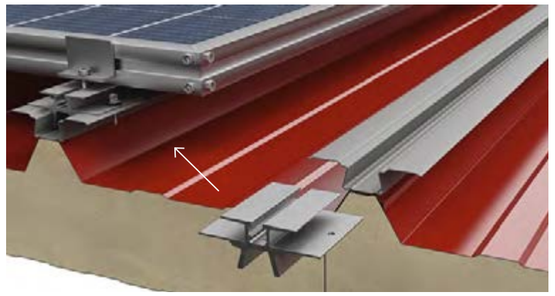
Eliosystem Line

Sistema per installazione di moduli fotovoltaici
System for installing photovoltaic modules



Il sistema Eliosystem Line di Nav system garantisce alte performance con grande ottimizzazione e risparmio di ulteriori materiali utilizzati, rispetto ad altri sistemi per l' installazione dei moduli fotovoltaici.
Eliosystem Line è composto da un profilo metallico studiato per posizionare al suo interno la staffa per il fissaggio dei moduli fotovoltaici mediante degli appositi clamp. Il sistema Eliosystem Line può essere posato su tutte le coperture nuove ed esistenti, permettendo così anche il fissaggio diretto alla sottostruttura.

Nav system's Eliosystem Line system guarantees high performance with great optimisation and savings of additional materials compared to other systems for the installation of photovoltaic modules.
Eliosystem Line consists of a metal profile designed to position inside it the bracket for fixing the photovoltaic modules by means of special clamps.
The Eliosystem Line system can be installed on all new and existing roofs, allowing also direct fastening to the substructure.



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici
Photovoltaic module clamps



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici in vetro
Clamps for fixing glass photovoltaic modules

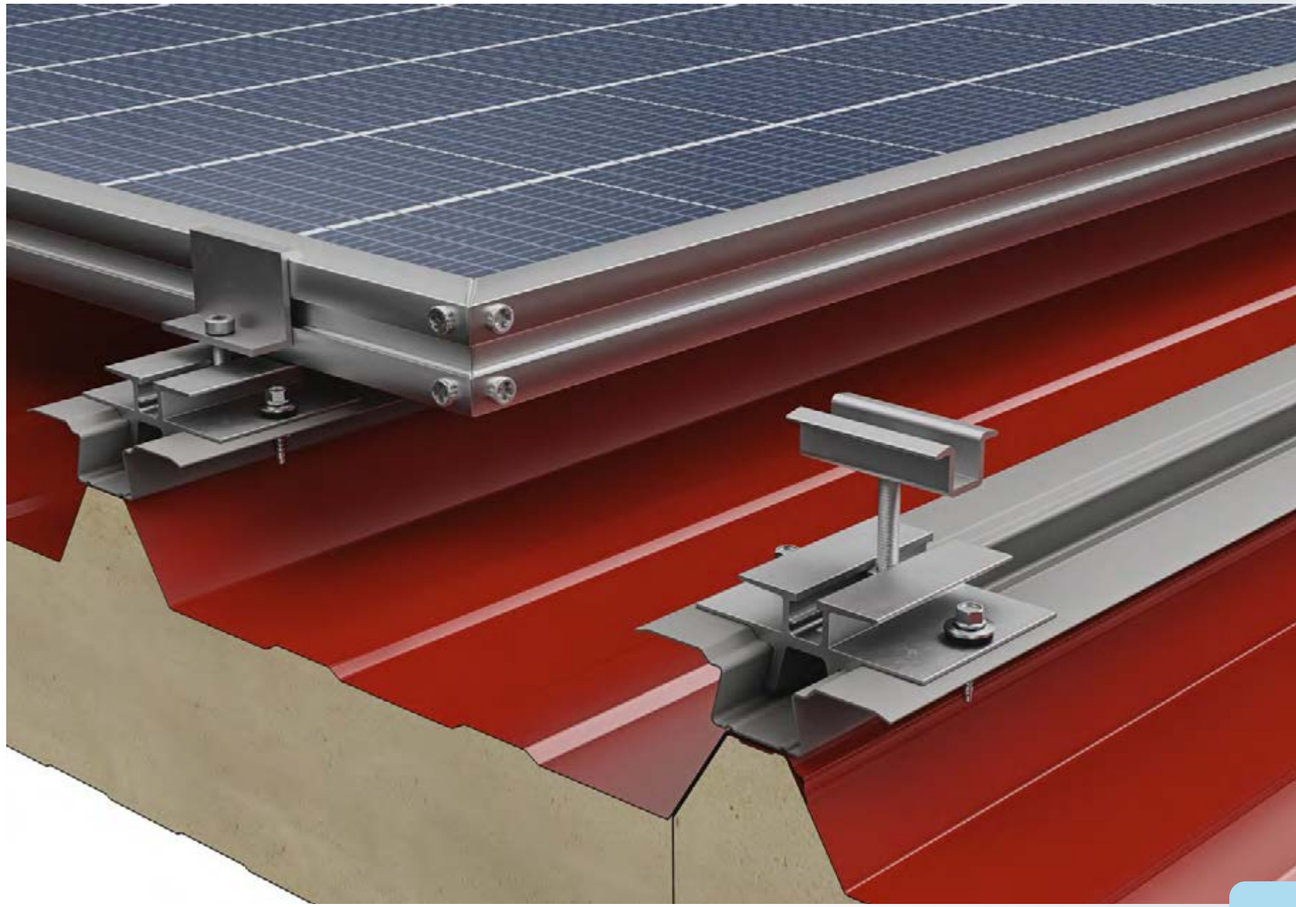


Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



Sistema applicabile su tutti i pannelli e lamiere, con profilo grecato o finto coppo di Nav system.
Per maggiori informazioni rivolgersi all'Ufficio Tecnico.

System applicable to all panels and sheets, with Nav system's corrugated profiles or faux roof tiles.
For further information please contact our Technical Department.

Eliosystem Easy

Sistema per installazione di moduli fotovoltaici con staffa in alluminio
System for installing photovoltaic modules with aluminium bracket



Nav system presenta il sistema di integrazione per moduli fotovoltaici progettato per ridurre al minimo il peso sulla struttura e ridurre i costi di installazione, fornendo la massima libertà di posa. Adatto per tutti i campi di utilizzo: residenziale, commerciale ed industriale.

Nav system presents the integration system for photovoltaic modules designed to minimise weight on the structure and reduce installation costs, providing maximum installation freedom. Suitable for any use: residential, commercial and industrial.



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici
Photovoltaic module clamps



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel

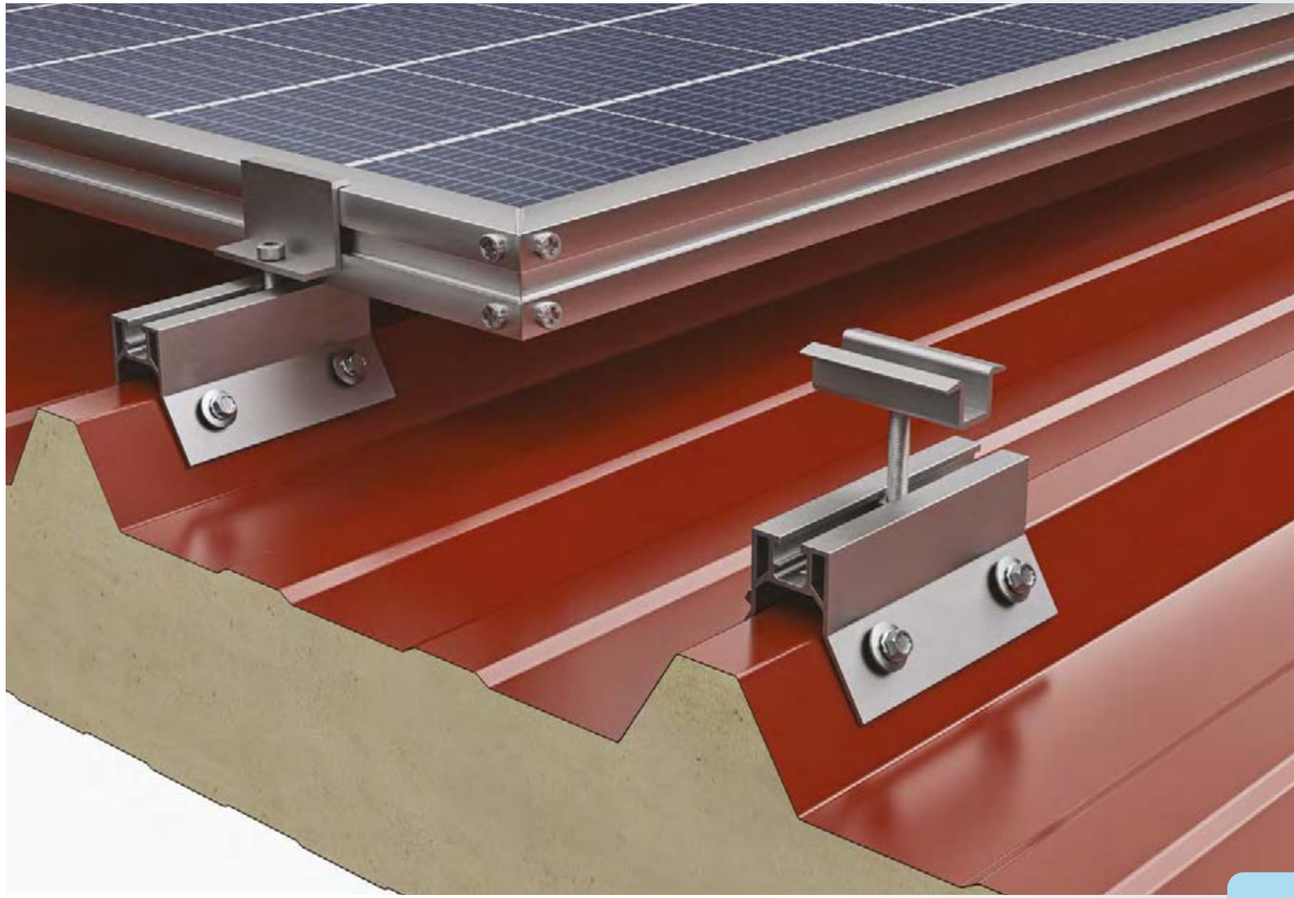
Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici in vetro
Clamps for fixing glass photovoltaic modules



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel



Sistema applicabile su tutti i pannelli e lamiere, con profilo grecato o finto coppo di Nav system.
Per maggiori informazioni rivolgersi all'Ufficio Tecnico.

System applicable to all panels and sheets, with Nav system's corrugated profiles or faux roof tiles.
For further information please contact our Technical Department.

Eliosystem zero

Sistema per l'istallazione di moduli fotovoltaici su tetti piani Rain Deck con guaina isolante
System for installing photovoltaic modules on Rain Deck flat roofs with insulating sheathing





Per i tetti piani isolati con guaina, Nav system propone un sistema semplice composto da un profilo estruso in alluminio, con applicata una guaina che a scelta potrà essere in PVC, TPO o Bituminosa, ricoperta a sua volta da un pressopiegato in acciaio preverniciato.
Il sistema viene fissato al manto di copertura mediante termosaldatura della cimossa, evitando così la perforazione della membrana sottostante e riducendo i rischi di infiltrazioni. Successivamente verranno fissati i Clamp per i moduli fotovoltaici tramite viti autoperforanti.
Sono previsti distanziatori che possono all'occorrenza dare un inclinazione al pannello.
Eliosystem Zero è disponibile nella misura standard di 1200 mm., ma può essere ordinato a misura fino ad un massimo di 3000 mm.

For flat roofs insulated with sheathing, Nav system proposes a simple system consisting of an extruded aluminium profile, with an applied sheathing that can be either PVC, TPO or Bituminous, covered with a pre-painted press-folded steel element.
The system is fixed to the roof cladding by welding of the selvedge, thus avoiding perforation of the underlying membrane and reducing the risk of infiltration.
Then the clamps for the photovoltaic modules will be fixed by means of self-drilling screws. Spacers can be used, if necessary, to give an inclination to the panel.
Eliosystem Zero is available in the standard size of 1200 mm, but can customized up to a maximum of 3000 mm.



Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici
Photovoltaic module clamps



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel

Clamp di fissaggio moduli fotovoltaici in vetro
Clamps for fixing glass photovoltaic modules



Pannello doppio/ Double panel



Pannello singolo/ Single panel

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

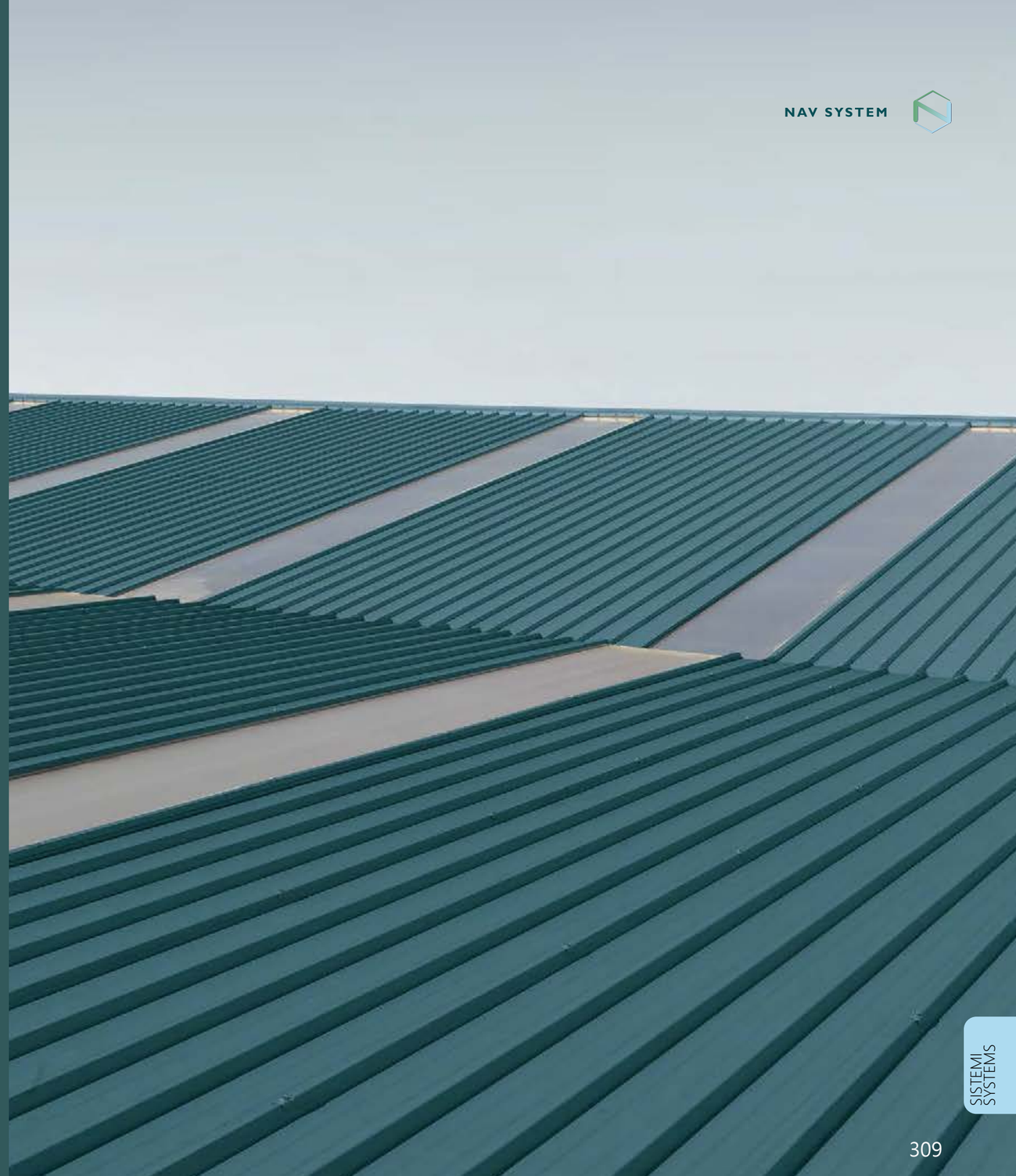
Save 25% of power
Enjoy Nav System

Luce naturale
e sicurezza sul lavoro

Natural light and safety at work

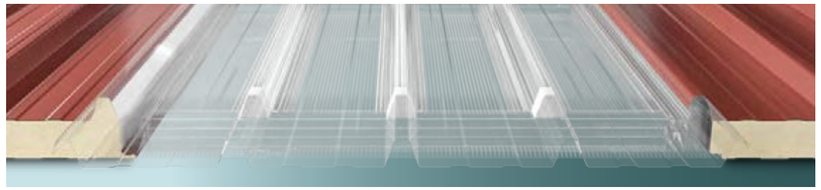
Il policarbonato:
più resistente del vetro,
più isolante del vetro,
più leggero del vetro.

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.

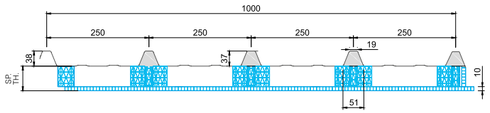
Larghezza utile
Useful width
1000 mm



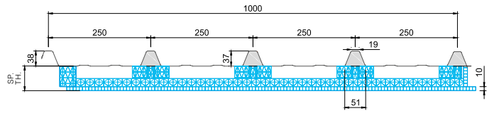
NAV LIGHT SYSTEM **BI** ottimizza la diffusione della luce all'interno della struttura, con un miglioramento conseguente al benessere degli occupanti e al risparmio energico.
È un sistema unico sul mercato, composto da rinforzi in policarbonato estruso, i quali rimangono rigidi e mantengono le loro caratteristiche nel tempo.
I pannelli in policarbonato sono prodotti in due versioni così composti: lato superiore realizzato in policarbonato compatto spessore 1 mm (secondo la norma EN-1013), mentre la parte inferiore è realizzata in policarbonato alveolare spessore 10 mm. La faccia superiore e inferiore sono accoppiate da profili alveolari in policarbonato 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.

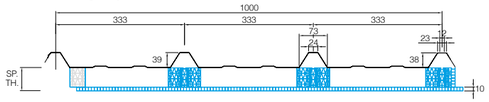
Nav light system **5G - BI**



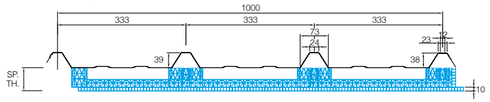
Nav light system **5G - HI**



Nav light system **4G - BI**



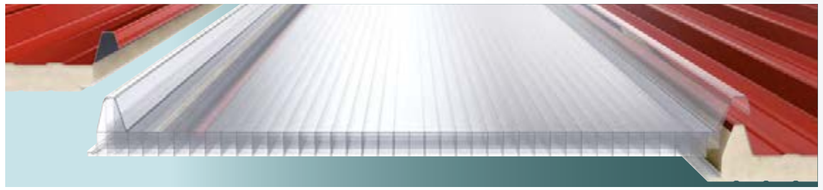
Nav light system **4G - HI**



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Thermo light

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

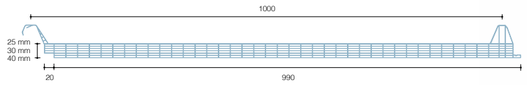


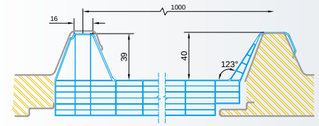
Prodotto negli spessori:
Available thickness:
30-40 mm.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

THERMO LIGHT il policarbonato alveolare si può utilizzare con tutti i pannelli di copertura Nav System.
Gran risparmio sui tempi di posa e assoluta affidabilità.
Policarbonato 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

Policarbonato alveolare
Alveolar polycarbonate





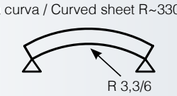
Prodotto negli spessori:
Available thickness:
30-40 mm.

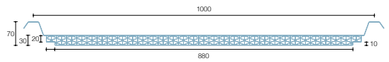
LARGHEZZA UTILE
1000 mm

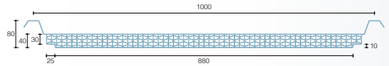
Come passaggio luce per i nostri Flexpanel è possibile installare il policarbonato alveolare curvo, che si integra perfettamente con essi, in una continuità in termini di raggio di curvatura e spessori.
I raggi di curvatura possono essere: 3,3 mt o 6 mt.
È disponibile in 2 spessori, atti a garantire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

Lastra curva / Curved sheet R~3300/6000

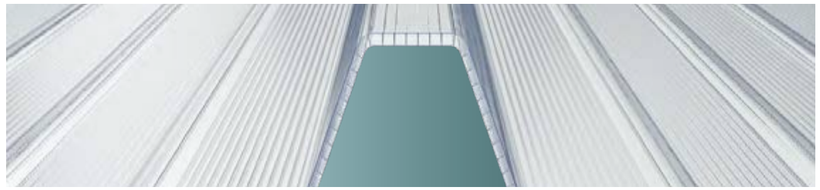






Thermo curvo G5 - G6 - G9

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



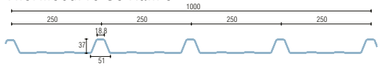
Prodotto negli spessori:
Available thickness:
30-40 mm.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

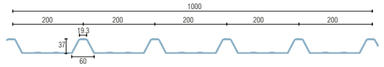
Thermo curvo G5-G6-G9 il policarbonato alveolare si può utilizzare con tutti i pannelli di copertura Nav System.
Gran risparmio sui tempi di posa e assoluta affidabilità.
Policarbonato Thermo curvo G5-G6-G9 di Nav System è un sistema per il passaggio di luce che garantisce un buono isolamento termico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

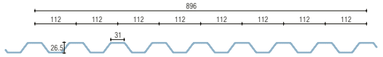
Thermocurvo G5 Rain 5



Thermocurvo G6 Rain 6



Thermocurvo G9 Rain 9

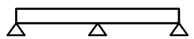




Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

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

LASTRA PIANA
PLANE FLAT SHEET



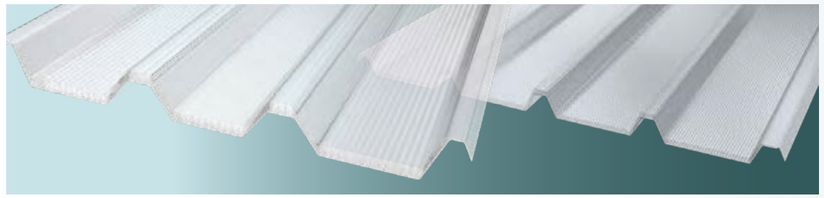
LASTRA CURVA R~3300/6000
CURVED SHEET R~3300/6000



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Thermo G5 - G4

La copertura termo luminosa
Thermo-luminous covering

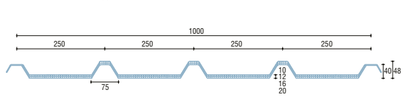


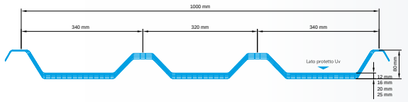
Prodotto negli spessori:
Available thickness:
40-80 mm.

Larghezza utile
Useful width
1000 mm

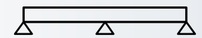
Thermo 5G-40 oppure Thermo 4G-80 sono elementi di copertura traslucidi in policarbonato che, grazie alla loro caratteristiche di isolamento termico e di accoppiamento con coperture metalliche, consentono la realizzazione di lucernari da colmo a gronda, idonei a garantire il rispetto della normativa di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

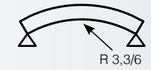




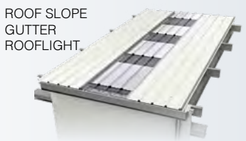
Lastra piana / Plane flat sheet



Lastra curva R~3300/6000
Curved sheet R~3300/6000



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

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

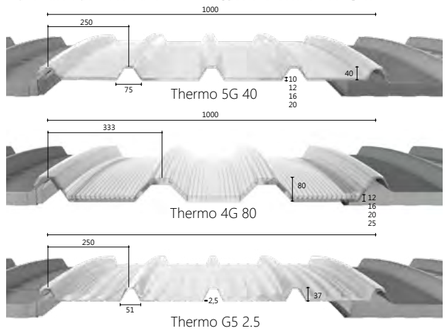
Larghezza utile
Useful width
1000 mm

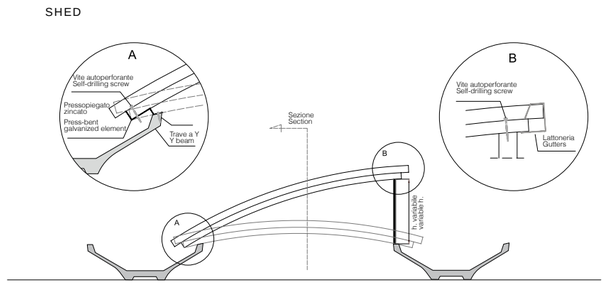
Il lucernario curvo viene realizzato con il raggio 3300 mm e 6000 mm, adatto sia per pannelli tipo Flexpanel che per pannelli tipo Raincurvo.
Realizzato in policarbonato, il perfetto accoppiamento tra il lucernario e il pannello sandwich permette di creare all' interno della struttura una notevole luminosità.

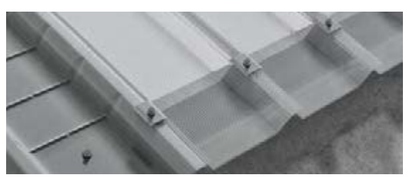
Curved rooflights have a 3300 mm or 6000 mm radius, suitable for both Flexpanel and Raincurvo type panels.
Made of polycarbonate, the perfect combination between the rooflight and the sandwich panel gives remarkable brightness to the structure.

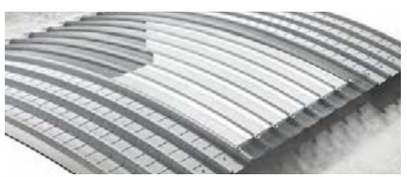
Lucernari in Policarbonato Curvo
Tipi di lastre per Lucernario:

Curved polycarbonate rooflights
Types of sheets for rooflights:











Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit 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)



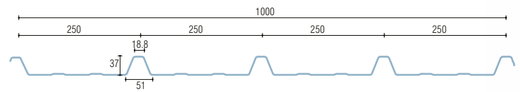
Policarbonato compatto

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

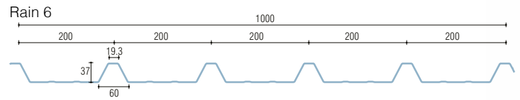
Le lastre in POLICARBONATO COMPATTO permettono di realizzare lucernari fissi in grado di risolvere molteplici problemi di installazione, garantendo una trasmissione della luce assai vicina a quella del vetro (92%). Le lastre Nav System, in policarbonato, sono di colore neutro e sono protette anti U.V.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

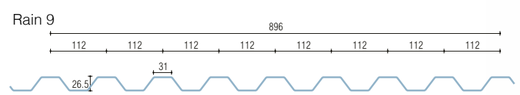
Rain 5

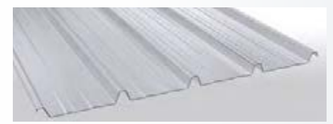


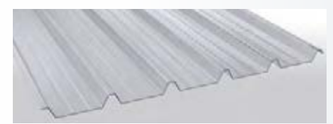
Rain 6



Rain 9









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 policarbonato alveolare
Male-female interlocking system in polycarbonate alveolar

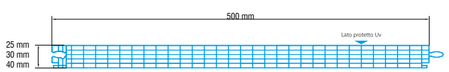


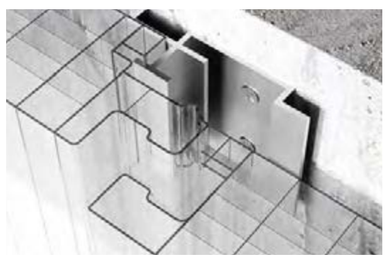
Prodotto negli spessori:
Available thickness:
20-30-40 mm.

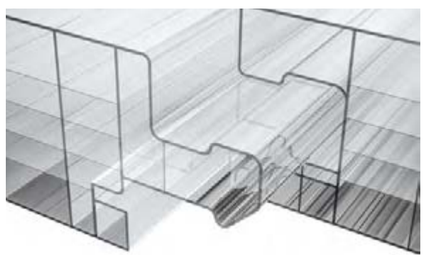
Larghezza utile
Useful width
500 mm

THERMO WALL 20-25-30 sezione a 6 pareti è un sistema in policarbonato alveolare, idoneo alla realizzazione di pareti traslucide e tamponamenti verticali. Il sistema è composto da pannelli in policarbonato 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.



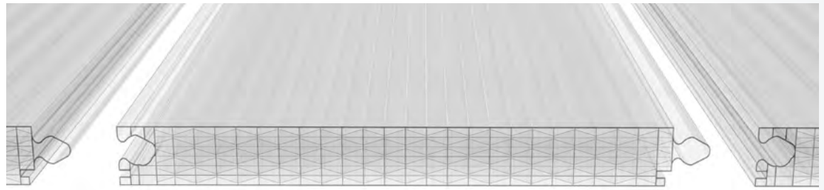




Spessore / Thickness	20 mm	25 mm	30 mm
Larghezza / Width	500 mm	500 mm	500 mm
Lunghezza / Length	su richiesta / on request	su richiesta / on request	su richiesta / on request
Colore / Colour	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal
Trasmissione luce / Light transmission	58% / 40%	55% / 38%	52% / 37%
Trasmittanza Termica / Thermal transmittance	1,60 W/m² K	1,40 W/m² K	1,30 W/m² 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 policarbonato alveolare
Male-female interlocking system in polycarbonate alveolar

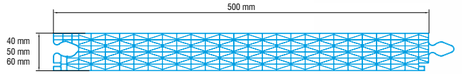


Prodotto negli spessori:
Available thickness:
40-50-60 mm.

Larghezza utile
Useful width
500 mm

ALVE-WALL sezione a 13 pareti 40 / 50 / 60 mm è un sistema in policarbonato alveolare, idoneo alla realizzazione di pareti traslucide e tamponamenti verticali. Il sistema è composto da pannelli in policarbonato 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.



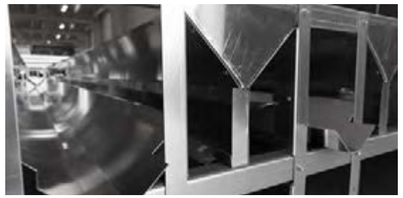




Spessore / Thickness	40 mm	50 mm	60 mm
Larghezza / Width	500 mm	500 mm	500 mm
Lunghezza / Length	su richiesta / on request	su richiesta / on request	su richiesta / on request
Colore / Colour	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal	Cristallo / Opale - Crystal / Opal
Trasmissione luce / Light transmission	40% / 22%	46% / 34%	38% / 22%
Trasmittanza Termica / Thermal transmittance	0,93 W/m² K	0,82 W/m² K	0,74 W/m² 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

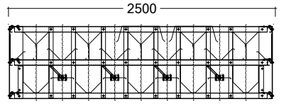
Gli aeratori statici naturali possono essere installati sulla copertura di acciaierie, vetrerie e qualsiasi altro stabilimento dove è necessario migliorare le condizioni microclimatiche senza ricorrere alla ventilazione forzata o a sistemi di raffrescamento meccanico.
Gli aeratori naturali consentono 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.

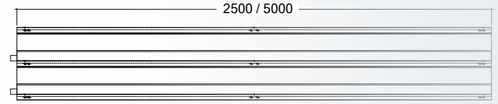
Natural static aerators can be installed on the roof of steel mills, glassworks and any other establishment where microclimate conditions need to be improved without using forced ventilation or mechanical cooling systems. Natural aerators allow the air in the building to escape in any weather conditions. The internal geometry allows the passage of air, while the internal gutters allows 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.



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

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 presso piegati 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 presso piegatura di lamiere 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.

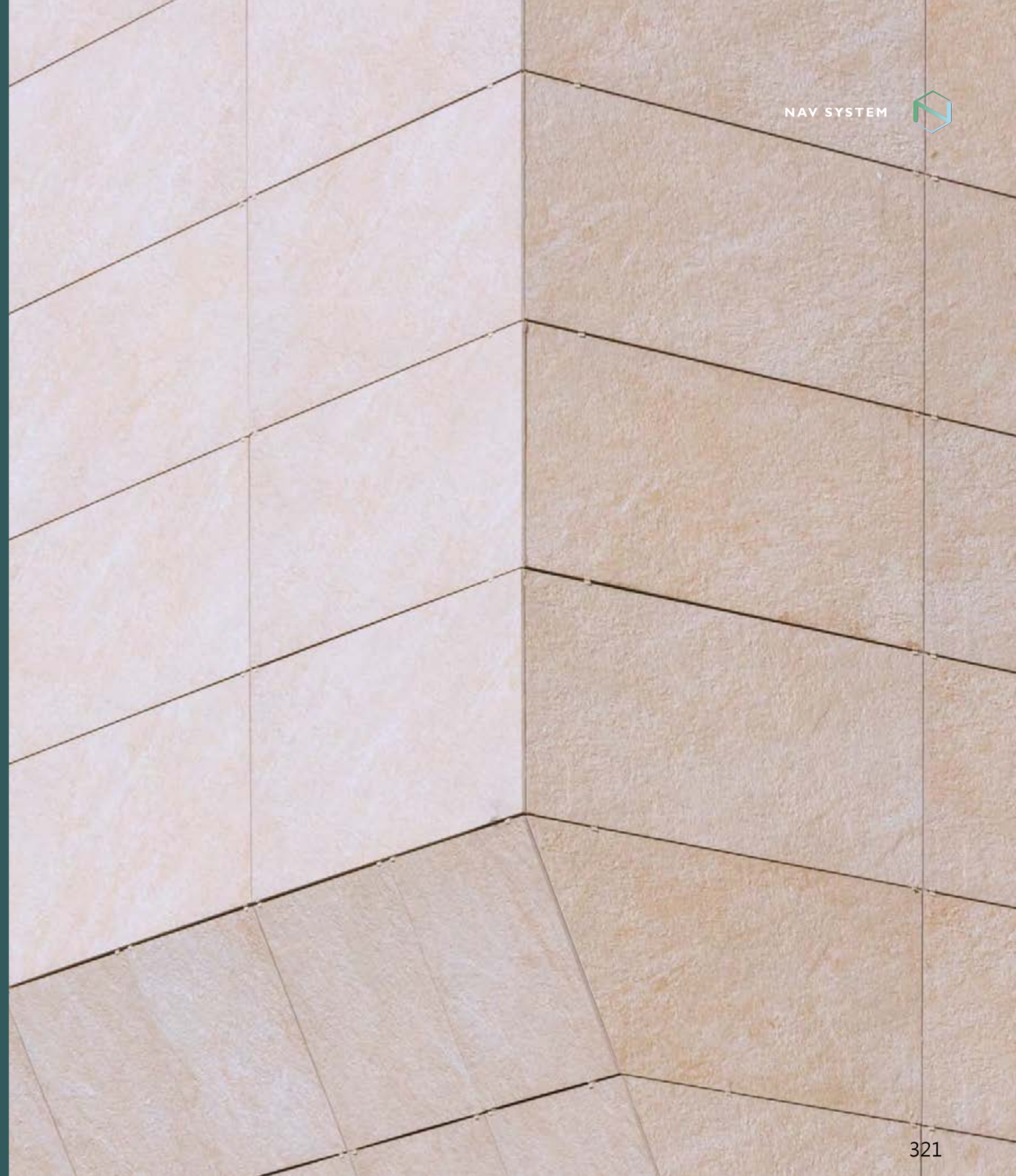
Structure:
The framework consists of 25/10 mm thick press-bent steel profiles that are galvanized by using the Sendzimir process (hot dip galvanisation).
Aerator coating:
The water collection gutters and covering gutters are made by press-bending 10/10 mm thick natural aluminium sheets.
Width:
2500 mm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



Save 25% of power
Enjoy Nav System

Schemi di fissaggio
Colori
Accessori
Lavorazioni speciali on demand

Fixing schemes
Colours
Accessories
Special processes on demand



Indicazioni di fissaggio
Fastening instructions

Per pannelli di copertura grecati e parete
For corrugated roof and wall panels

Per un corretto utilizzo dei pannelli coibentati occorre individuare il sistema di fissaggio più idoneo. Il sistema deve essere scelto in base al tipo di struttura di appoggio ed è fondamentale per garantire sicurezza, stabilità e tenuta. Il sistema di fissaggio è suddiviso generalmente in due categorie: fissaggi strutturali e fissaggi non strutturali. I primi assicurano il pannello di copertura o di parete alla struttura portante del fabbricato e devono garantire la portata dei carichi applicati. I secondi, invece, servono solamente per mantenere la lattoneria di completamento o le lamiere dei pannelli tra di loro.
La disposizione ed il numero dei fissaggi strutturali in copertura viene stabilito in base al numero degli appoggi, alla pendenza di falda, alla ventosità. Non deve essere inferiore a n° 3 ogni mq. In corrispondenza del colmo, della gronda e di eventuali sormonti frontali, i gruppi di fissaggio dovranno essere applicati su tutte le greche del pannello.

In order to correctly use insulated panels, it is necessary to identify the most suitable fastening system. The system must be chosen on the basis of the type of support structure, and is essential for guaranteeing safety, stability and tightness. Fastening systems are generally divided into two categories: structural fastening and non-structural fastening. The first type fixes the roof or wall panel to the supporting structure of the building and must guarantee the capacity to support the applied loads. The second type only fixes the guttering systems or the panel sheets together. The place and number of the roof structural fastening elements is established on the basis of the number of supports, the slope of the pitch and the windiness, but must not, however, be less than 3 per square meter. On the ridge on the roof, the eaves and any front overlapping, the fastening groups must be applied on all the panel ribs.



FISSAGGIO STRUTTURALE PANNELLI DI COPERTURA SU STRUTTURA DI APPOGGIO METALLICA
Si impiegano gruppi di fissaggio con vite autofilettante e autoperforante passo ferro, testa esagonale, diametro 6,3 mm e di lunghezza variabile, a seconda dello spessore del pannello. Cappellotti in lamiera o alluminio preverniciati con espanso premontato sottostante, e rondella di guarnizione PVC.

STRUCTURAL FASTENING OF NAV SYSTEM ROOF PANELS ON STEEL SUPPORT STRUCTURE
Fastening units with sheet metal self-tapping screws, hexagon head, 6.3 mm diameter and variable length, depending on the thickness of the panel. Pre-painted metal or aluminium capping with preassembled expanded element underneath, and sealing washer in PVC.

SPESSORE PANNELLO Panel thickness (mm)	LUNGHEZZA VITE (CONSIGLIATA) Screw length (recommended)
30	Ø 6,3 x 100 mm.
40	Ø 6,3 x 110 mm.
50	Ø 6,3 x 120 mm.
60	Ø 6,3 x 130 mm.
80	Ø 6,3 x 140 mm.
100	Ø 6,3 x 160 mm.
120	Ø 6,3 x 180 mm.
150	Ø 6,3 x 210 mm.
160	Ø 6,3 x 220 mm.
180	Ø 6,3 x 240 mm.
200	Ø 6,3 x 260 mm.



FISSAGGIO STRUTTURALE PANNELLI DI COPERTURA SU STRUTTURA DI APPOGGIO IN LEGNO
Si impiegano gruppi di fissaggio con vite autofilettante e autoperforante passo legno, testa esagonale, diametro 6,5 mm e di lunghezza variabile, a seconda dello spessore del pannello. Cappellotti in lamiera o alluminio preverniciati con espanso premontato sottostante.

STRUCTURAL FASTENING OF NAV SYSTEM ROOF PANELS ON WOOD SUPPORT STRUCTURE
Fastening units with self-tapping screws for wood, hexagon head, 6.5 mm diameter and variable length, depending on the thickness of the panel. Pre-painted metal or aluminium capping with preassembled expanded element underneath.

SPESSORE PANNELLO Panel thickness (mm)	LUNGHEZZA VITE (CONSIGLIATA) Screw length (recommended)
30	Ø 6,5 x 110 mm.
40	Ø 6,5 x 120 mm.
50	Ø 6,5 x 130 mm.
60	Ø 6,5 x 140 mm.
80	Ø 6,5 x 160 mm.
100	Ø 6,5 x 180 mm.
120	Ø 6,5 x 200 mm.
150	Ø 6,5 x 230 mm.
160	Ø 6,5 x 240 mm.
180	Ø 6,5 x 260 mm.
200	Ø 6,5 x 280 mm.



FISSAGGIO STRUTTURALE PANNELLI DI PARETE SU STRUTTURA IN FERRO
Si impiega vite autofilettante passo ferro, testa nylon colorata biancogrigio, diametro 6,3 mm e di lunghezza variabile, a seconda dello spessore del pannello.

STRUCTURAL FASTENING FOR WALL PANELS ON STEEL STRUCTURE
Fastening units with self-tapping screws for steel, with a white/grey nylon head, 6.3 mm diameter and variable length, depending on the thickness of the panel

SPESSORE PANNELLO Panel thickness (mm)	LUNGHEZZA VITE (CONSIGLIATA) Screw length (recommended)
30	Ø 6,3 x 60 mm.
40	Ø 6,3 x 70 mm.
50	Ø 6,3 x 80 mm.
60	Ø 6,3 x 90 mm.
80	Ø 6,3 x 110 mm.
100	Ø 6,3 x 130 mm.
120	Ø 6,3 x 150 mm.
150	Ø 6,3 x 180 mm.
160	Ø 6,3 x 190 mm.
180	Ø 6,3 x 210 mm.
200	Ø 6,3 x 230 mm.
220	Ø 6,3 x 250 mm.
240	Ø 6,3 x 270 mm.

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Per pannelli Cortex, Wave
For Cortex, Wave panels

Per un corretto utilizzo dei pannelli coibentati occorre individuare il sistema di fissaggio più idoneo. Il sistema deve essere scelto in base al tipo di struttura di appoggio ed è fondamentale per garantire sicurezza, stabilità e tenuta. Il sistema di fissaggio è suddiviso generalmente in due categorie: fissaggi strutturali e fissaggi non strutturali. I primi assicurano il pannello di copertura o di parete alla struttura portante del fabbricato e devono garantire la portata dei carichi applicati.
I secondi, invece, servono solamente per mantenere la lattoneria di completamento o le lamiere dei pannelli tra di loro. La disposizione ed il numero dei fissaggi strutturali in copertura viene stabilito in base al numero degli appoggi, alla pendenza di falda, alla ventosità, ma comunque non deve essere inferiore a n° 3 ogni mq. In corrispondenza del colmo, della gronda e di eventuali sormonti frontali, i gruppi di fissaggio dovranno essere applicati su tutte le onde del pannello.

In order to correctly use insulated panels, it is necessary to identify the most suitable fastening system. The system must be chosen on the basis of the type of support structure, and is essential for guaranteeing safety, stability and tightness. Fastening systems are generally divided into two categories: structural fastening and non-structural fastening. The first type fixes the roof or wall panel to the supporting structure of the building and must guarantee the capacity to support the applied loads. The second type only fixes the guttering systems or the panel sheets together. The place and number of the roof structural fastening elements is established on the basis of the number of supports, the slope of the pitch and the windiness, but must not, however, be less than 3 per square meter. On the ridge on the roof, the eaves and any front overlapping, the fastening groups must be applied on all the panel ribs



FISSAGGIO STRUTTURALE PANNELLI CORTEX E WAVE NAV SYSTEM SU STRUTTURA DI APPOGGIO IN FERRO
Si impiegano gruppi di fissaggio con vite autofilettante passo ferro, testa nylon colorato o testa esagonale in ferro colorato, diametro 6,3 mm e di lunghezza variabile, a seconda dello spessore del pannello. Cappellotti in lamiera o alluminio preverniciati con espanso premontato sottostante, e rondella di guarnizione PVC.

STRUCTURAL FASTENINGS OF CORTEX, WAVE NAV SYSTEM PANELS ON AN IRON SUPPORTING STRUCTURE
Fastening units use sheet metal self-drilling screws, coloured nylon heads or coloured iron hexagonal heads diameter 6.3 mm and variable length, depending on the thickness of the panel. Caps in sheet metal or pre-painted aluminium with pre-assembled foam underneath, and PVC gasket washer.

SPESSORE PANNELLO Panel thickness (mm)	LUNGHEZZA VITE (CONSIGLIATA) Screw length (recommended)
30	Ø 6,3 x 110 mm.
40	Ø 6,3 x 120 mm.
50	Ø 6,3 x 130 mm.
60	Ø 6,3 x 140 mm.
80	Ø 6,3 x 160 mm.
100	Ø 6,3 x 180 mm.



FISSAGGIO STRUTTURALE PANNELLI CORTEX E WAVE NAV SYSTEM SU STRUTTURA DI APPOGGIO IN LEGNO
Si impiegano gruppi di fissaggio con vite autofilettante passo legno, testa nylon colorato o testa esagonale in ferro colorato, diametro 6,5 mm e di lunghezza variabile, a seconda dello spessore del pannello.
Cappellotti in lamiera o alluminio preverniciati con espanso premontato sottostante, e rondella di guarnizione PVC.

STRUCTURAL FASTENINGS OF CORTEX, WAVE NAV SYSTEM PANELS ON A WOODEN SUPPORT STRUCTURE
Fastening units use self-drilling screws for wood, coloured nylon heads or coloured iron hexagonal heads diameter 6.5 mm and variable length, depending on the thickness of the panel. Caps in sheet metal or pre-painted aluminium with pre-assembled foam underneath, and PVC gasket washer.

SPESSORE PANNELLO Panel thickness (mm)	LUNGHEZZA VITE (CONSIGLIATA) Screw length (recommended)
30	Ø 6,5 x 120 mm.
40	Ø 6,5 x 130 mm.
50	Ø 6,5 x 140 mm.
60	Ø 6,5 x 150 mm.
80	Ø 6,5 x 170 mm.
100	Ø 6,5 x 190 mm.

Indicazioni per il fissaggio dei pannelli curvi
Instructions for fastening curved panels

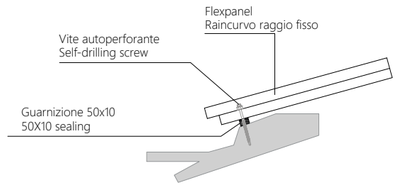
Flexpanel e Rain curvo
Flexpanel and Rain curvo



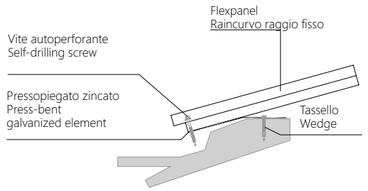
METODOLOGIE DI FISSAGGIO
A seconda del progetto da realizzare e in relazione alla tipologia di struttura il sistema di fissaggio può variare. Nav System® consiglia principalmente 3 tipologie di fissaggio che vengono scelte a seconda del carico di sollecitazione. I fissaggi dei pannelli coibentati infatti vengono sottoposti a fortissime sollecitazioni, quali: gli sbalzi di temperatura, il carico del vento, della neve, nonché il calpestio.

FASTENING METHODS
The system may change depending on the project and the structure typology. Nav System® mainly recommends 3 types of fastening, to be chosen according to the stress load. Indeed, the fastening of insulated panels is subjected to very high stresses, such as:
temperature changes, wind and snow loads, as well as trampling.

FISSAGGIO DIRETTO SU CALCESTRUZZO
DIRECT FASTENING ON CONCRETE



FISSAGGIO SU METALLO
FASTENING ON METAL



VITI AUTOPERFORANTI DA LEGNO
SELF-DRILLING SCREW FOR WOOD



VITI AUTOPERFORANTI
SELF-DRILLING SCREW





n° 4 viti / screws



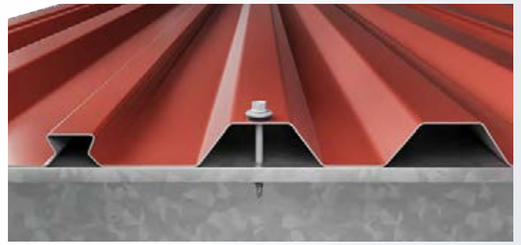
n° 6 viti / screws



n° 8 viti / screws

Indicazioni per il fissaggio delle lamiere
Instructions for fastening sheets





Per un corretto utilizzo delle lamiere grecate occorre individuare il sistema di fissaggio più idoneo. Il sistema deve essere scelto in base al tipo di struttura di appoggio, fondamentale per garantire sicurezza, stabilità e tenuta. Il sistema di fissaggio è suddiviso generalmente in due categorie: fissaggi strutturali e fissaggi non strutturali. I primi assicurano le lamiere alla struttura portante del fabbricato, i secondi, invece, servono solamente per fissare la lattoneria di completamento. La disposizione e il numero dei fissaggi strutturali in copertura viene stabilito in base al numero degli appoggi, alla pendenza di falda, alla ventosità, ma comunque non deve essere inferiore a n° 3 ogni mq. In corrispondenza del colmo, della gronda e di eventuali sormonti in falda, i gruppi di fissaggio dovranno essere applicati su tutte le greche.
Nei giunti longitudinali, in caso di utilizzo di laminati sottili, o in caso di interassi di sostegno oltre a mt. 1, è sempre opportuno provvedere a effettuare fissaggi in corrispondenza della sovrapposizione laterale per garantire una maggiore tenuta alle intemperie, con l' impiego di viti comunemente dette "di cucitura ".
Si consiglia di utilizzare viti apposite di diametro minimo 4.2 mm, oppure rivetti di diametro minimo 3.8 mm.
I sistemi comunemente adottati sono due:
- con vite e guarnizione preassemblata
- oppure con vite cappellotto e guarnizione da assemblare in opera

Il vantaggio della prima soluzione è sicuramente la maggior velocità della messa in opera e maggior elasticità. Il vantaggio del secondo sistema è la maggior efficacia del fissaggio dovuto a una migliore presa sulla greca.

For a proper use of corrugated sheets, it is necessary to find the most suitable fastening system. The system must be chosen according to the type of supporting structure, which is essential to guarantee safety, stability and tightness. Fastening system are generally divided into two categories: structural and non-structural fasteners.
The former secure the sheets to the load-bearing structure of the building, the latter, on the other hand, only fix the completion guttering. The arrangement and number of structural fasteners in the roof depends on the number of supports, the slope of the pitch, and the windiness, but must not be less than 3 per square metre. At the ridge, the eaves and any pitch overlap, fastening assemblies must be applied to all the ribs.
In longitudinal joints, when thin laminates are used, or in the case of support spans of more than 1 metre it is always recommended to provide fasteners at the lateral overlap to ensure greater weather tightness, with the use of screws commonly known as "joint stitching" screws.
It is advisable to use special screws with a minimum diameter of 4.2 mm or rivets with a minimum diameter of 3.8 mm.
Two systems are commonly used:
- preassembled, with screw and gasket
- or with cap screw and gasket to be assembled on site

The advantage of the first solution is the greater speed of installation and elasticity. The advantage of the second system is the greater fixing effectiveness due to a better grip on the rib.



A = SERRAGGIO CORRETTO
dovuto a una coppia applicata alla vite sufficiente a garantire il fissaggio del pannello alla struttura.
A = PROPER TIGHTENING
due to a torque applied to the screw sufficient to ensure that the panel is secured to the structure.

B = SERRAGGIO NON CORRETTO
dovuto a una coppia applicata alla vite elevata con deformazioni marcate della lamiera. In questa situazione non è più garantita la chiusura ottimale dell' incastro e quindi rimane compromessa la funzionalità del prodotto.
B = IMPROPER TIGHTENING
due to a high torque applied to the screw with evident deformation on of the sheet. In this case, optimal interlocking is no longer guaranteed and thus the functionality of the product is compromised.

C = SERRAGGIO NON CORRETTO
dovuto a una coppia applicata alla vite insufficiente a garantire il giusto fissaggio del pannello alla struttura.
C = IMPROPER TIGHTENING
due to a torque applied to the screw that is not sufficient to ensure that the panel is secured to the structure.

VITI AUTOPERFORANTI DA LEGNO
SELF-DRILLING SCREW FOR WOOD



VITI AUTOPERFORANTI
SELF-DRILLING SCREW



Tessuto anticondensa per Lamiere
Anti-condensation fabric for sheets

Il prodotto anticondensa è stato sviluppato per controllare la condensa e prevenire il gocciolamento dell'acqua dai materiali metallici non isolati.
Il prodotto ha un'alta capacità di assorbimento e durata nel tempo.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:
È basato su una struttura di fibre in grado di assorbire una quantità massima di acqua di 900 grammi per metro quadrato (a seconda della inclinazione del tetto).

APPLICAZIONE:
L'alta qualità dello strato adesivo e l'applicazione sulla linea di profilatura permettono di ottenere un prodotto altamente affidabile in termini di durata nel tempo.

DATI TECNICI:
Il prodotto ha dimostrato una costante efficacia per oltre dieci anni.
Tessuto poliestere preadesivizzato e applicato inferiormente alle lastre in fase di profilatura. Colore grigio.
Capacità di trattenuta condensa oltre 600 gr/m^2 (Immersione 24h).
Temperatura di lavoro massimo 85° C.

This product has been developed to control condensation and prevent water dripping from uninsulated metal materials.
It has a high absorption capacity and durability.

OPERATING PRINCIPLE:
It is based on a fibre structure that can absorb a maximum amount of water of 900 grams per square metre (depending on the pitch of the roof).

APPLICATION:
The high quality of the adhesive layer and the application on the profiling line result in a highly reliable product in terms of durability.

TECHNICAL DATA:
The product has proven consistently effective for over ten years.
Pre-adhesive polyester fabric applied to the underside of the sheets during profiling.
Grey. Condensation retention capacity over 600 g/m2 (24-hour immersion).
Maximum operating temperature 85°C.



Accessori standard per Pannelli
Standard accessories for panels

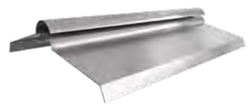
Componenti di finitura per Pannelli di copertura
Finishing components for roofing panels

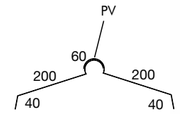
Particolare cura deve essere riservata alle lattonerie di chiusura e finitura della copertura in quanto deve essere limitato il rischio di esporre alla forza del vento il laminato.I materiali di completamento del tetto vanno generalmente disegnati specificatamente per ogni singola realizzazione.
Nel caso di finitura di cordoli con cappellotti o copertura a shed con lattonerie di colmo è bene prevedere sempre il gocciolatoio al fine di evitare trascinamenti di acqua piovana sulle murature. Si consiglia di realizzare in opera le lattonerie di canne fumarie e lucernari che nel caso ci si trovi in prossimità del colmo vengono posizionate sopra il grecato fin oltre il colmo mentre in prossimità della gronda sono installate sotto il grecato. Nel caso di coperture a volta la chiusura della parte frontale viene normalmente fatta con una lattoneria curva tacchettata.

Materiale: Acciaio preverniciato spessore 0,5 mm. o altri spessori a richiesta
Alluminio preverniciato spessore 0,6 mm. o altri spessori a richiesta

Special attention should be paid to the roofing closing and finishing gutters as the risk of exposing the rolled section to the force of the wind must be limited.
Roof completion materials shall be generally designed specifically for each individual construction.
In the case of finishing kerbs with caps or shed roofing with ridge gutters, it is advisable to always provide a drip cap in order to prevent rainwater from dragging on the masonry. Chimney and skylight gutters shall be installed on site. In the case of the ridge, they are positioned above the ribs up to the ridge, while in the case of the eaves they are installed below the ribs. In the case of vaulted roofs, the closure of the front is normally obtained with a curved notched gutter.

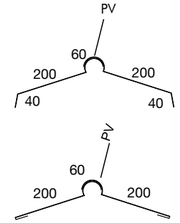
Material: 0,5 mm thick pre-painted steel (or other thicknesses on request)
0,6 mm thick pre-painted aluminium (or other thicknesses on request)





COLMO DA SAGOMARE
È un colmo a cerniera da sagomare in opera, studiato per la giunzione superiore delle falde inclinate.
RIDGE TO BE SHAPED
It is a hinged ridge to be shaped on site, designed for the upper jointing of inclined pitches.



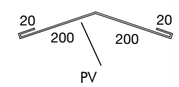


COLMO SAGOMATO
Elemento doppio a cerniera.
SHAPED RIDGE
Double hinged element.



COLMO LISCIO
Elemento doppio a cerniera.
SMOOTH RIDGE
Double hinged element.

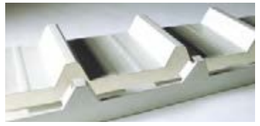


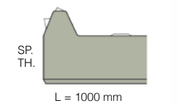


SOTTOCOLMO
Elemento indispensabile nel raccordo inferiore tra le falde su costruzioni in ferro.
UNDER-RIDGE
Indispensable element in the lower connection between the pitches on iron constructions.



GUARNIZIONE SOTTOCOLMO
Si tratta di una guarnizione spugnosa da applicare sotto il colmo metallico; è consigliata soprattutto per falde aventi poca pendenza, in modo da prevenire fenomeni di infiltrazioni da stravento.
UNDER-RIDGE GASKET
This is a spongy gasket to be applied under the metal ridge; it is recommended above all for pitches with a low slope, in order to prevent infiltration by wind.





SILHOUETTE
Elemento di chiusura della testata dei pannelli di copertura fino a spessore 120 mm, che assicura una perfetta estetica ed una maggiore protezione. Disponibile in acciaio preverniciato.
SILHOUETTE
Closing element for the header of roofing panels up to 120 mm thick, ensuring perfect aesthetics and greater protection. Available in pre-painted steel.

Accessori a disegno per pannelli
Finishing components for panels

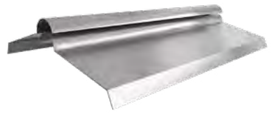
Componenti di finitura per Pannelli di copertura
Finishing components for roofing panels

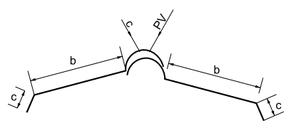
Particolare cura deve essere riservata alle lattonerie di chiusura e finitura della copertura in quanto deve essere limitato il rischio di esporre alla forza del vento il laminato. I materiali di completamento del tetto vanno generalmente disegnati specificatamente per ogni singola realizzazione.
Nel caso di finitura di cordoli con cappellotti o copertura a shed con lattonerie di colmo è bene prevedere sempre il gocciolatoio al fine di evitare trascinamenti di acqua piovana sulle murature. Si consiglia di realizzare in opera le lattonerie di canne fumarie e lucernari che nel caso ci si trovi in prossimità del colmo vengono posizionate sopra il grecato fin oltre il colmo mentre in prossimità della gronda sono installate sotto il grecato.
Nel caso di coperture a volta la chiusura della parte frontale viene normalmente fatta con una lattoneria curva tacchettata.

Materiale: Acciaio preverniciato spessore 0,5 mm. o altri spessori a richiesta
Alluminio preverniciato spessore 0,6 mm. o altri spessori a richiesta

Special attention should be paid to the roofing closing and finishing gutters as the risk of exposing the rolled section to the force of the wind must be limited. Roof completion materials shall be generally designed specifically for each individual construction.
In the case of finishing kerbs with caps or shed roofing with ridge gutters, it is advisable to always provide a drip cap in order to prevent rainwater from dragging on the masonry. Chimney and skylight gutters shall be installed on site. In the case of the ridge, they are positioned above the ribs up to the ridge, while in the case of the eaves they are installed below the ribs. In the case of vaulted roofs, the closure of the front is normally obtained with a curved notched gutter.

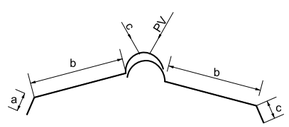
Material: 0,5 mm thick pre-painted steel (or other thicknesses on request)
0,6 mm thick pre-painted alluminium (or other thicknesses on request)





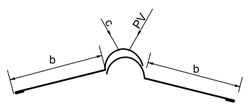
COLMO DA SAGOMARE
È un colmo a cerniera da sagomare in opera, studiato per la giunzione superiore delle falde inclinate.
RIDGE TO BE SHAPED
It is a hinged ridge to be shaped on site, designed for the upper jointing of inclined pitches.





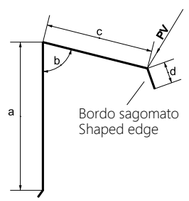
COLMO SAGOMATO
È un elemento di congiunzione che viene applicato in sovrapposizione delle lastre su tetti a due falde.
SHAPED RIDGE
It is a jointing element applied in overlapping slabs of pitched roofs.





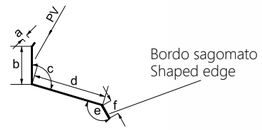
COLMO LISCIO
Elemento doppio a cerniera.
SMOOTH RIDGE
Hinged double element.





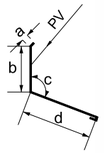
SCOSSALINA DI CODA
Per rivestire il bordo superiore dei pannelli, da utilizzare nelle coperture a falda unica sporgente.
TAIL FLASHING
For lining the upper edge of panels in single-pitch projecting roofs.



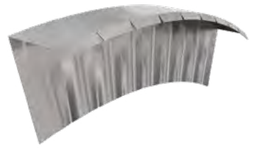


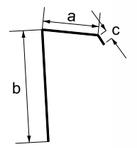
SCOSSALINA FRONTALE SAGOMATA
Da utilizzare in caso di raccordo tra la copertura in lamiera ed un muro esistente disposto in posizione frontale.
SHAPED FRONT FLASHING
To be used in the case of a connection between the sheet metal roofing and an existing wall in a frontal position.





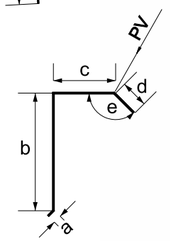
SCOSSALINA FRONTALE LISCIA
Da utilizzare in caso di raccordo tra la copertura in pannelli ed un muro esistente disposto in posizione frontale.
SMOOTH FRONT FLASHING
To be used in the case of a connection between the roofing panels and an existing wall in a frontal position.





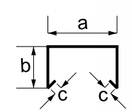
MANTOVANA
Le Mantovane sono elementi che vengono utilizzate su coperture curve, vengono installate sul perimetro del tetto e assolvono spesso una funzione estetica piuttosto rilevante.
BARGEBOARD
Bargeboards are used on the perimeter of curved roofs and often fulfil a rather important aesthetic function.





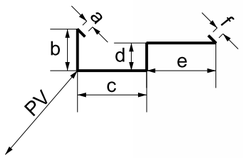
SCOSSALINA LATERALE
Per rivestire il bordo laterale della lamiera, utilizzabile sia per la parte della greca piena sia per la parte della greca di sormonto.
SIDE FLASHING
It is used to coat the side edge of panels for both the solid and the overlapping rib part.



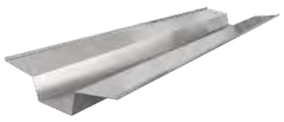


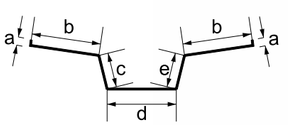
COPERTINE
Le copertine sono elementi che vengono installate sul perimetro del tetto e assolvono spesso una funzione estetica piuttosto rilevante.
COVERS
Covers are used on the perimeter of roofs and often fulfil a rather important aesthetic function.





CANALE DI GRONDA
Utile complemento per tettoie e portici con falde corte; a richiesta è possibile fornire testate laterali e tiranti di ancoraggio.
EAVES GUTTER
Useful addition for canopies and porches with short pitches; side heads and anchoring rods can be supplied on request.





CONVERSE
Le Converse sono elementi che consentono di raccogliere l'acqua piovana ed indirizzarla verso il canale di gronda.
DRAWS
Draws allow to collect rainwater and direct it towards the eaves gutter.

Fissaggio pannelli di copertura e parete
Fixing roofing panels and walls



CAPPELLOTTO
In vari colori e in vari materiali a seconda dell'esigenza.
CAP NUT
Available in different colours and materials, depending on the client's requirements.



SISTEMA DI FISSAGGIO
Vite autoperforante, rondella con epdm, cappellotto.
FIXING SYSTEM
Self-drilling screws, EPDM washer, cap nut.



RONDELLA E EPDM COLORATE E INOX
Rondella e guarnizione EPDM realizzate a secondo del colore della copertura.
STAINLESS WASHER AND COLOURED EDPM GASKET
Washer and edpm gasket with colour matching the roof colour.



FISSAGGI PER CORTEX E WAVE
VITE CON GUARNIZIONE EDPM E CAPPELLOTTO / SCREW WITH EDPM GASKET AND CAP NUT
VITE CON GUARNIZIONE EDPM / SCREW WITH EDPM GASKET
CAPPELLOTTO / CAP NUT
Vite autoperforante per legno o ferro con guarnizione EPDM
Self-tapping screw for wood or iron with EPDM gasket

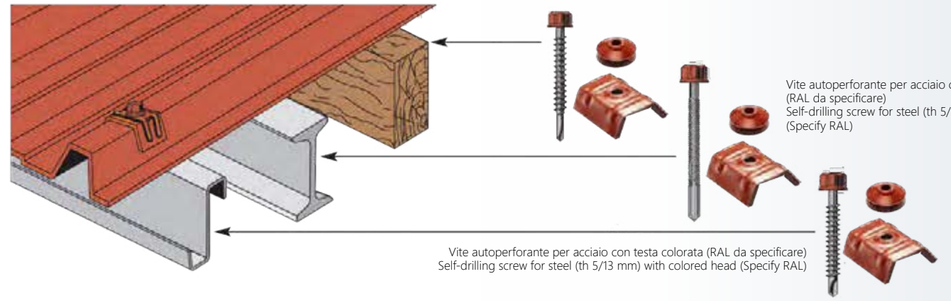
INSERTO FILETTATO CON VITE METRICA
È un elemento di fissaggio in acciaio che permette di collocare una filettatura su particolari aventi spessori molto ridotti, oltre che a essere di pratica e rapida applicazione offrono caratteristiche di resistenza molto elevate.
THREADED INSERT WITH METRIC SCREW
Special fixing element in steel than allows putting a thread on particular elements with low thickness.
Really fast and easy to apply, it has also high resistance.

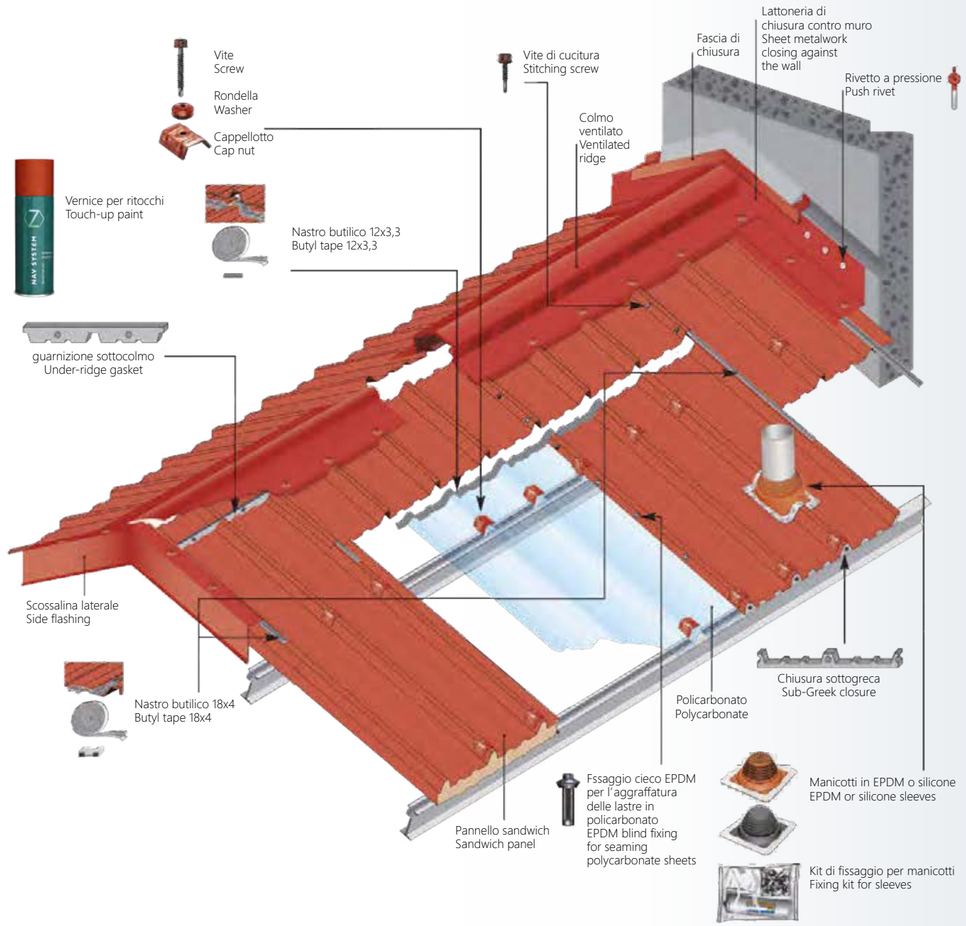
RIVETTO A FIORE
Questo rivetto è particolarmente adatto per il fissaggio di qualsiasi oggetto, la boccola del rivetto si apre in più parti durante il fissaggio assicurando così un ottimo fissagio
FLOWER RIVET
This rivet is suitable for fixing any item, the bushing of the rivet opens in more parts during assembling thereby ensuring excellent fixing.



VERNICE PER RITOCCHI
Si tratta di una speciale vernice spray per ritoccare i pannelli in caso di eventuali graffi superficiali o accidentali ammaccature. I colori disponibili sono bianco grigio, rosso siena, testa di moro e rosso coppo, altri colori a richiesta.
TOUCH-UP PAINT
Special spray paint for touching up panels for any surface scratches or accidental dents.
Available colours are white grey, Siena red, dark brown and copper brown. Other colours on request.

OBLÒ
Il settore dell'edilizia industriale richiede sistemi integrati e prodotti innovativi.
L'oblò preistallato nei pannelli da parete, con dimensioni su richiesta e con l'utilizzo di materiali quali il cristallo temperato infrangibile, il vetrocamera e il policarbonato, è un decisivo passo verso l'ottimizzazione dei tempi di progetto e dei costi di realizzazione. È disponibile per i pannelli aventi spessore da 30 a 60 mm.
PORTHOLE
The industrial building sector requires integrated systems and innovative products.
The pre-installed porthole in WALL insulated panels, with sizes on demand and materials like unbreakable tempered crystal, double glass and polycarbonate, is a ble to considerably optimize design times and installation costs. It is available for 30 to 60 mm thick panels.



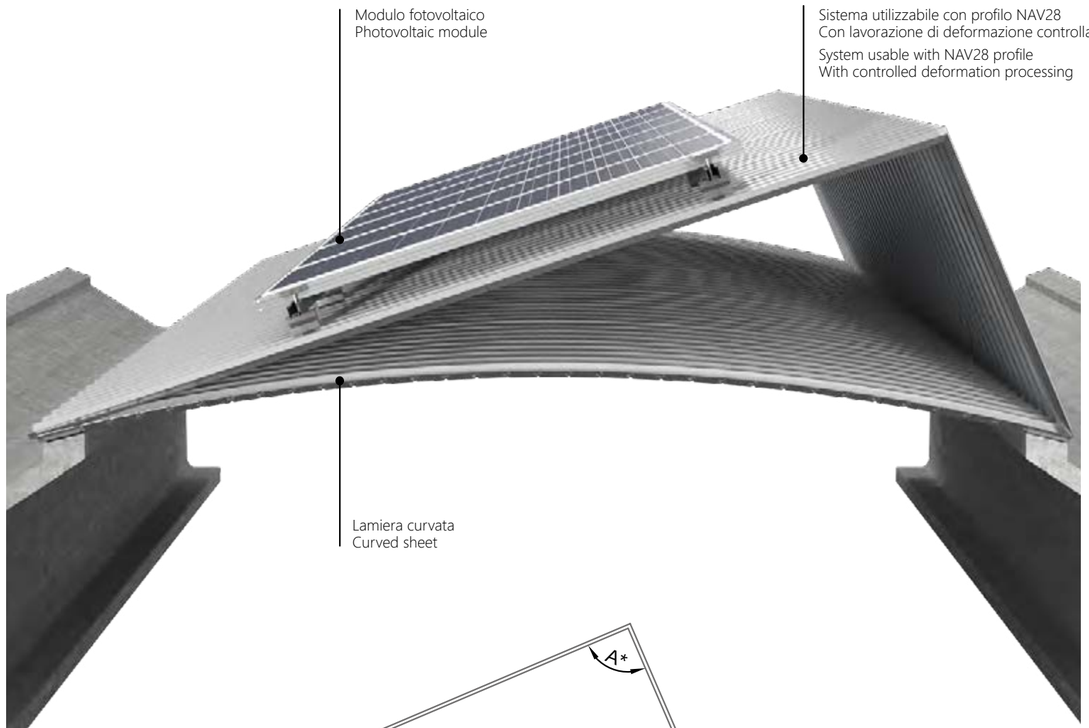


Struttura a Shed per lamiere grecate
Shed structure for corrugated sheets

Per profili NAV20, NAV21, NAV28
For NAV20, NAV21, NAV28 profiles

Questa lavorazione particolare consente di realizzare piegature di lastre profilate grecate adattabili a strutture tipo shed mantenendo una sovrapposizione perfetta che garantisce un allineamento geometricamente lineare e rettilineo fra le diverse lamiere.

This particular processing allows to fold corrugated profile sheets adaptable to shed-type structures while maintaining a perfect overlap that guarantees a geometrically linear and straight alignment between the different sheets.

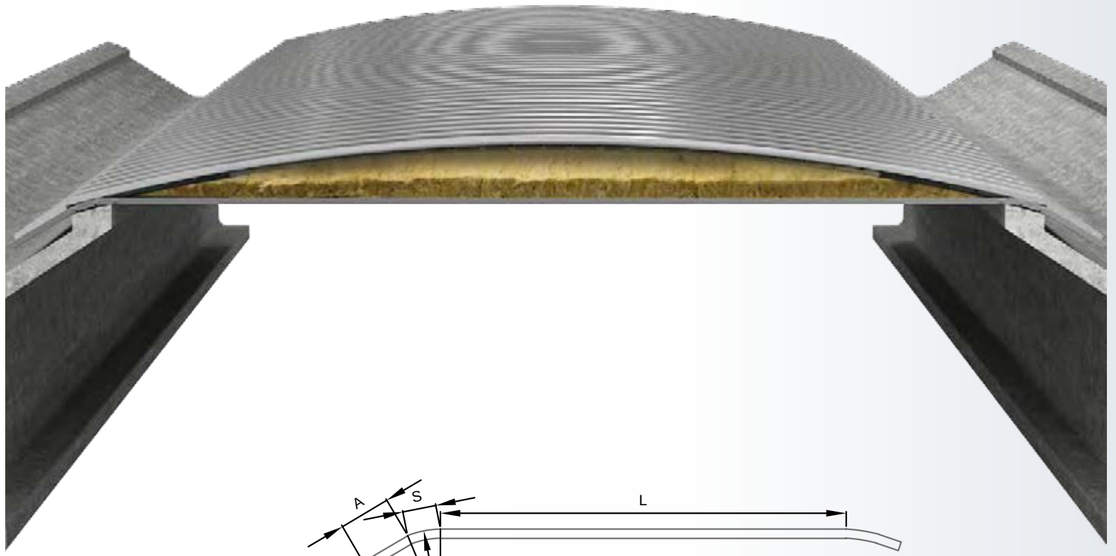


Lastra retta da controsoffitto per lamiere grecate
Straight sheet for corrugated sheets

Per profili NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e Lamiera Flexpanel
For NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and Lamiera Flexpanel profiles.

Questa lavorazione particolare consente di realizzare una controsoffittatura su misura in base alle varie tipologie di strutture a Y.

This particular processing allows a customised false ceiling to be built to suit the various types of Y-structures.



Specifiche di progetto con pannelli curvi
Specifications with curved panels

A seconda della conformazione della copertura esistono metodi di rilievo differenti. Al fine di ordinare lastre con la corretta curvatura, si raccomanda di osservare le seguenti indicazioni che dovranno essere avvallate dal progettista di riferimento.

RILIEVO DI TIPO A:
DESCRIZIONE: Il rilievo di tipo A viene effettuato quando si ha la certezza dell'andamento curvilineo uniforme da gronda a gronda, in questo caso è sufficiente rilevare le misure di corda e freccia.

TYPE A SURVEY:
DESCRIPTION: Type A survey is carried out when there is certainty of a uniform curvilinear course from eaves to eaves, in which case it is sufficient to take the chord and deflection measurements.

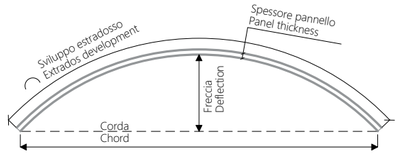
RILIEVO DI TIPO B:
DESCRIZIONE: Il rilievo di tipo B viene effettuato qualora si riscontrasse da parte del progettista un' irregolarità dell'andamento dello sviluppo dell'estradosso da gronda a gronda o da gronda a colmo, causati da un cambio di pendenza o di raggio.

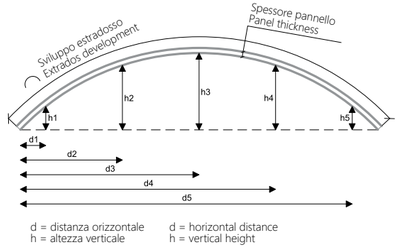
TYPE B SURVEY:
DESCRIPTION: Type B survey is carried out if the designer finds an irregular development of the extrados from eaves to eaves or from eaves to ridge, caused by a change in slope or radius.

RILIEVO DI TIPO C:
DESCRIZIONE: Il rilievo di tipo C viene effettuato quando si ha la certezza che la copertura è composta da due falde uniformi e simmetriche tra loro che si incontrano in un colmo, in questo caso è possibile rilevare singolarmente le due falde, misurando la rispettiva corda e la freccia.

RILIEVO DI TIPO C:
DESCRIPTION: the type C survey is carried out when it is certain that the roof is composed of two uniform and symmetrical pitches that meet at the ridge, in this case it is possible to survey the two pitches individually, measuring the respective chord and deflection.

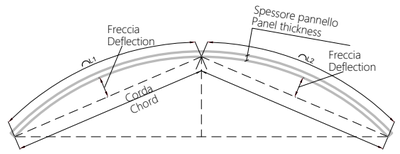
Depending on the roofing shape, there are different surveying methods.
In order to order sheets with a proper curvature, it is recommended to comply with the following directions, which must be endorsed by the relevant designer.





d = distanza orizzontale
h = altezza verticale

d = horizontal distance
h = vertical height

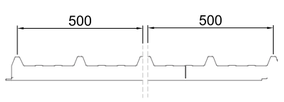


Pannelli compensativi
Compensation panels

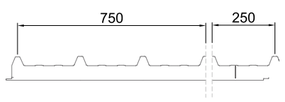
Su richiesta, da specificare in fase d'ordine, è possibile effettuare gli ordini dei pannelli speciali per Flexpanel e Raincurvo tagliati su misura per compensazioni.

On request when ordering, it is possible to order special panels for Flexpanel and Raincurvo aimed at compensating.

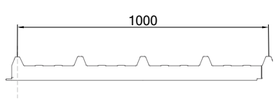
500 M + 500 F



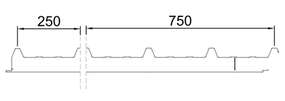
750 M + 250 F



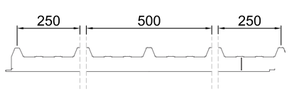
TAGLIO 1000



250 M + 750 F



250 M + 500 + 250 F



Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

Come sono imballati i pannelli curvi
Packing of curved panels

A seconda della tipologia di pannello scelto, Nav System propone due tipologie di imballaggio, suddivise nel seguente modo:

Depending on the type of panel, Nav System offers two types of packaging, as follows:

Flexpanel
I pannelli Flexpanel sia a raggio fisso che a raggio variabile sono imballati e confezionati da Nav System con film di polietilene termoretraibile impermeabile. Sono dotati di etichetta identificativa che garantisce la tracciabilità del prodotto. I pacchi sono corredati di appoggio costituito da travetti in polistirolo espanso, posti a interasse adeguato tale da distribuire il peso in modo omogeneo e rendere possibile la presa del pacco per la movimentazione.

Flexpanel
Flexpanel panels with both fixed and variable radius are packed by Nav System with waterproof heat-shrinkable polyethylene film.
They are equipped with an identification label for product traceability
The packs are equipped with polystyrene foam beams, placed at a suitable distance so that the weight is evenly distributed and the pack can be gripped for handling.



Raincurvo
I pannelli Raincurvo a raggio fisso sono imballati e confezionati da Nav System con film di polietilene termoretraibile impermeabile.
Sono dotati di etichetta identificativa che garantisce la tracciabilità del prodotto.
I pacchi sono corredati di appoggio costituito da travetti in polistirolo espanso posti sugli estremi del primo pannello, vengono dotati di un paraspigolo in polistirolo sui 4 angoli.

Raincurvo
Raincurvo panels with fixed radius are packed by Nav System with waterproof heat-shrinkable polyethylene film. They are equipped with an identification label for product traceability. The packs are equipped with polystyrene foam beams placed on the ends of the first panel, and are fitted with a polystyrene corner protector on the 4 corners.



Lavorazioni per lamiere grecate
Processing of corrugated sheets

Curvatura e piegatura
Bending and folding

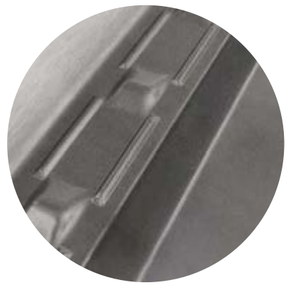
I vari macchinari di Nav System con tecnologie all'avanguardia sono capaci di fornire prestazioni ai massimi livelli che, unite a una grande versatilità operativa, sono in grado di intervenire in modo ottimale su una vasta gamma di materiali, diversi per caratteristiche, forme e colori.
TACCHETTATURA: Consente di ottenere lastre con angolature e forme differenti, anche molto complesse, su specifica richiesta del cliente.
CALANDRATURA: Idonea per l' utilizzo su coperture a volta con raggio costante su strutture in laterizio, carpenteria metallica ed edifici prefabbricati con tegoli aventi forme particolari.

Nav System's various state-of-the-art machines can provide top performance that, combined with great operational versatility, can work optimally on a wide range of materials, with different characteristics, shapes and colours.
NOTCHING: It allows to obtain sheets with different angles and shapes, even very complex ones, based on the customer's specific requirements.
CALENDERING: Suitable for vaulted roofs with a constant radius on brick structures, steelwork and prefabricated buildings with special shaped tiles.

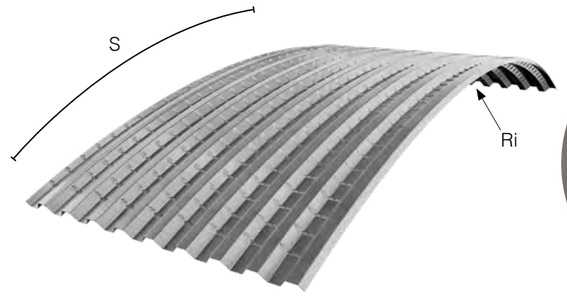
Curvatura mediante calandratura per profili
NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e lamiera Flexpanel



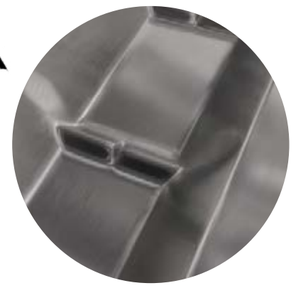
Bending by calendering for
NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and lamiera Flexpanel profiles



Lastra con curvatura tacchettata per profili
NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e lamiera Flexpanel

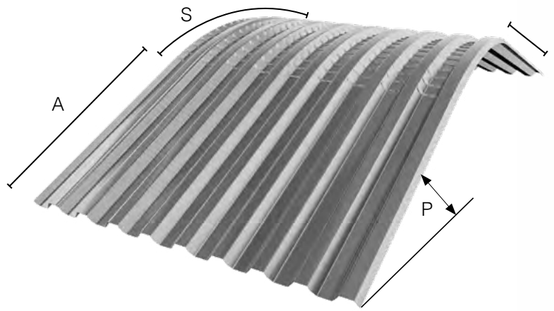


Sheet with notched curvature for
NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and lamiera Flexpanel profiles

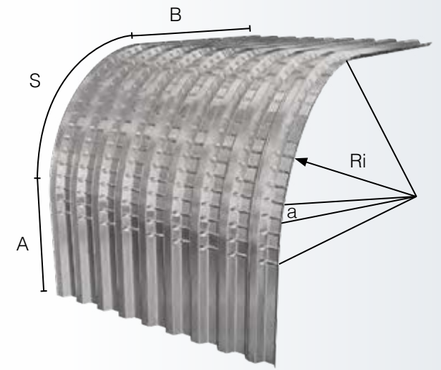


Le lettere riportate sui disegni delle varie lavorazioni si riferiscono ai dati da fornire per la produzione.
The letters on the drawings of the various types of processing refer to the data to be supplied for production.

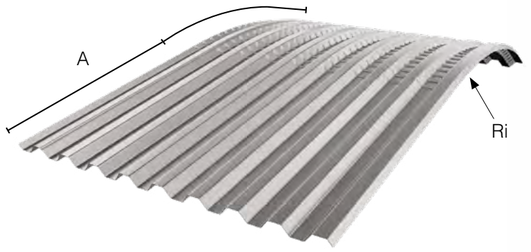
Lastra con tacchettata centrale per profili NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e lamiera Flexpanel
Profiles sheet with central notching for NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and lamiera Flexpanel profiles



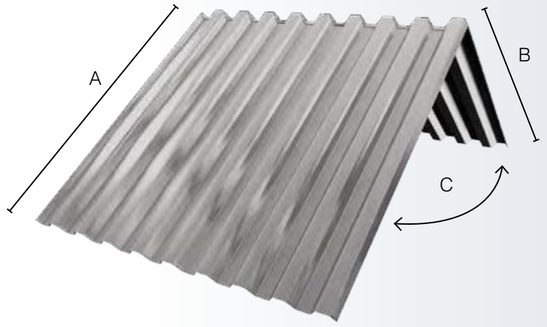
Lastra con curvatura parziale mediante per profili NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e lamiera Flexpanel
Sheet with partial curvature by notching for NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and lamiera Flexpanel



Lastra con tacchettata laterale per profili NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 e lamiera Flexpanel
Sheet with side notching for NAV20, NAV21, NAV28, NAV35, NAV40 and lamiera Flexpanel profiles



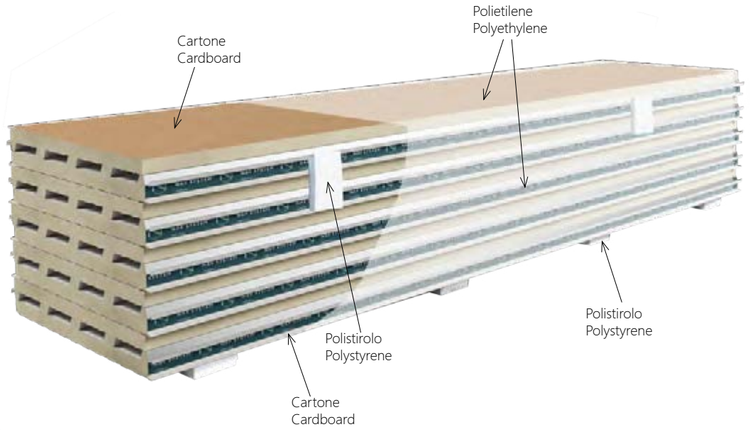
Lastra con maxitacca centrale per profili NAV20, NAV21, NAV28
Sheet with central maxi notch for NAV20, NAV21, NAV28 profiles

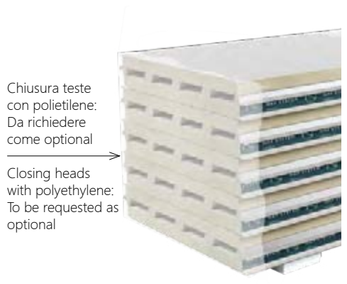


A
Imballi standard con protezioni laterali
Standard packaging with side protection

- Distanziatori in polistirolo tra i pacchi.
- Imballaggio automatico con polietilene espandibile
- Piani orizzontali in cartone

- Polystyrene spacers between packages.
- Automatic packaging with expandable polyethylene.
- Horizontal cardboard planes.

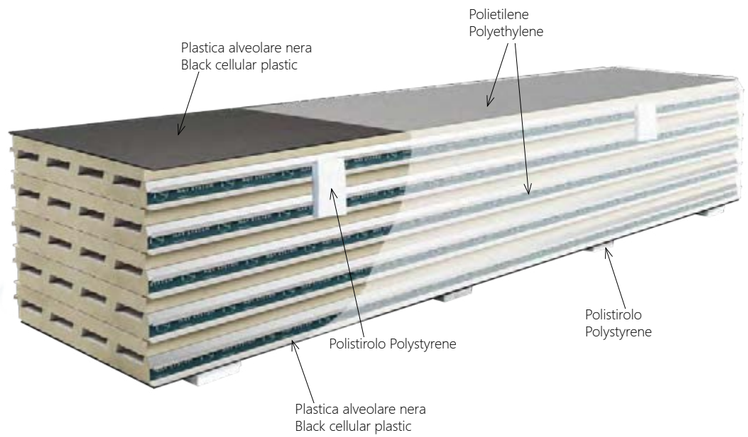


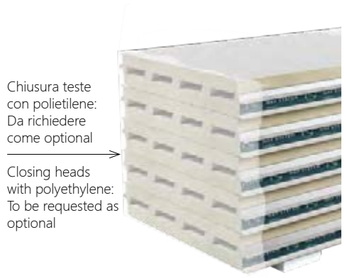


B
Imballo di protezione
Protective packaging

- Distanziatori in polistirolo tra i pacchi.
- Imballaggio automatico con polietilene espandibile
- Protezione in plastica alvelare nera sul lato interno ed esterno

- Styrofoam spacers between packages.
- Automatic packaging with expandable polyethylene
- Black winged plastic protection on the inside and outside





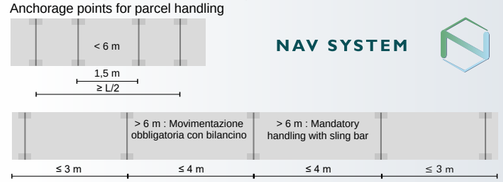
Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it

C
Imballo EXTRA
EXTRA Packaging

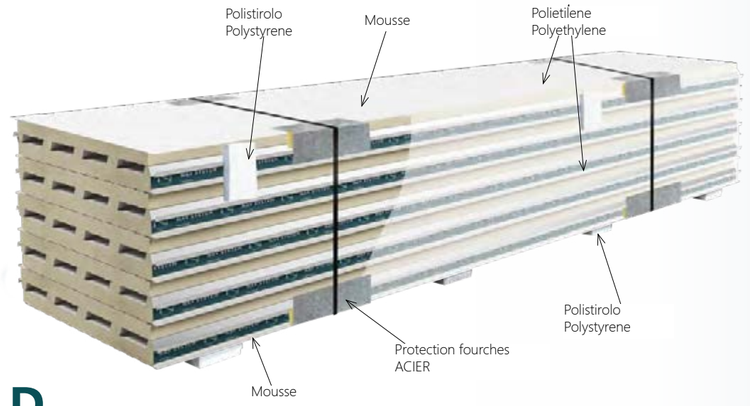
- Distanziatori in polistirolo tra i pacchi.
- Schiuma protettiva sul lato inferiore e superiore
- Confezionamento automatico con Polietilene espandibile
- Protezione forcella in ACCIAIO

- Styrofoam spacers between packages.
- Protective foam on bottom and top
- Automatic packaging with polyethylene Expandable polyethylene
- STEEL fork protection

Punti d'ancoraggio per movimentazione pacchi
Anchorage points for parcel handling



NAV SYSTEM



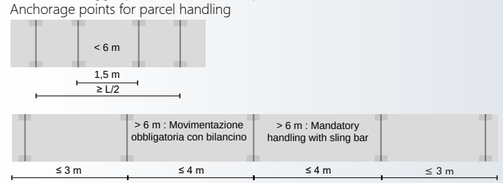


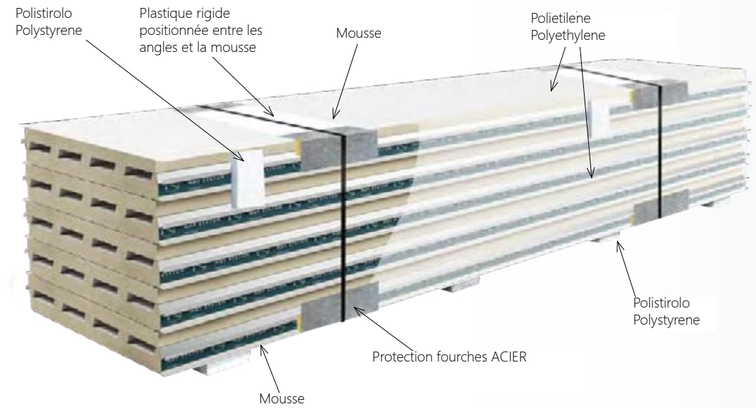
D
Imballo Plus EXTRA
Packaging Plus EXTRA

- Distanziatori in polistirolo tra i pacchi
- Schiuma protettiva sul lato inferiore e superiore
- Imballaggio con film di polietilene
- Reggiatura con angolari per protezione e sollevamento colli
- Foglio di plastica rigida posto tra gli angoli e la schiuma protettiva.
  Viene utilizzato per evitare che gli angoli si muovano durante i movimenti rapidi.

- Styrofoam spacers between parcels
- Protective foam on bottom and top
- Packaging with polyethylene film
- Strapping with angles for protecting and lifting packages
- Rigid plastic sheet placed between the corners and the protective foam.
  It is used to prevent corners from moving during rapid movements.

Punti d'ancoraggio per movimentazione pacchi
Anchorage points for parcel handling



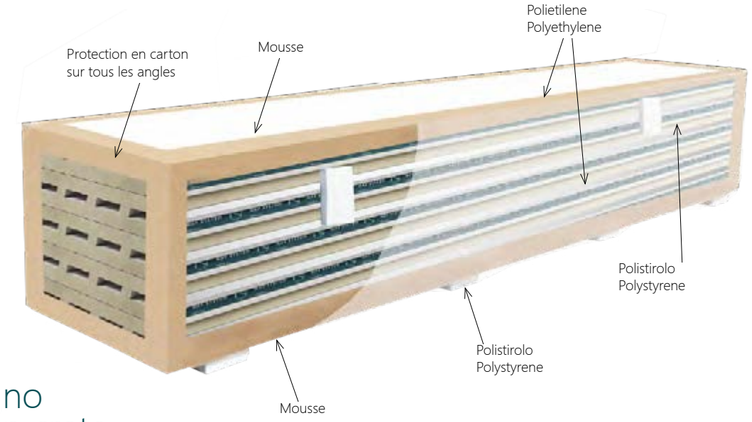




E
Imballo Top
Top Packaging

- Distanziatori in polistirolo tra i pacchi
- Schiuma protettiva sul lato inferiore e superiore.
- Angoli in cartone per la protezione di tutti gli angoli
- Imballaggio con film in Polietilene.

- Styrofoam spacers between parcels
- Protective foam on the bottom and top.
- Cardboard corners to protect all corners
- Polyethylene film packaging.



F
Imballo in cassa di legno
Packaging in a wooden crate

- Contenitori in legno trattato HT a norma ISPM 15 adatto per imballaggi protettivi lattoneria e accessori.
- Fissaggi superiori e laterali in polietilene
- Cinghie fissate sul contenitore per l'estrazione dell'imballaggio del contenitore.

- Containers made of HT-treated wood according to ISPM 15 suitable for protective packaging tinsmithing and accessories.
- Polyethylene top and side fixings
- Straps fixed on the container for the extraction of the container packaging



G
Imballo su Pallets
Packaging on Pallets

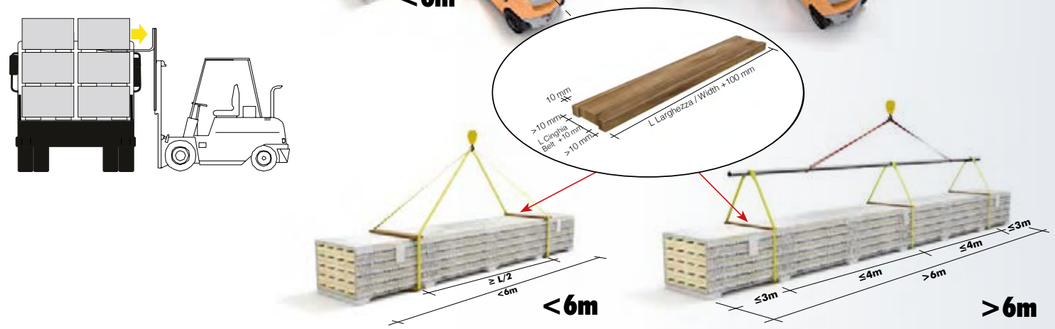
- Angoli in cartone per la protezione degli angoli
- Imballaggio automatico con polietilene espandibile
- Protezione forcella in acciaio SU RICHIESTA
- Pallet in legno

- Cardboard corners for corner protection
- Automatic packaging with expandable polyethylene
- Steel fork protection UPON REQUEST
- Wooden pallets



Confezionamento per contenitore standard
Packaging per standard container





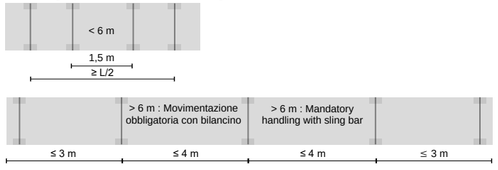
Confezionamento per container Open Top
Packaging for containers Open Top

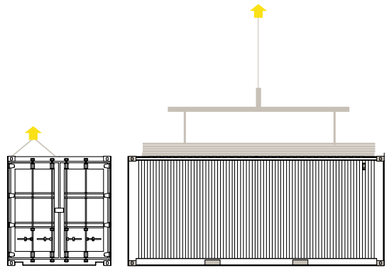
In aggiunta al tipo di imballo richiesto:
- Cornice in legno a protezione dei pannelli dalla fascia di scarico
- Fasce per lo scarico su ogni pacco

In addition to the type of packaging required:
- Wooden frame to protect the panels from the drainage strip
- Unloading strips on each parcel



Punti d'ancoraggio per movimentazione pacchi
Anchorage points for parcel handling

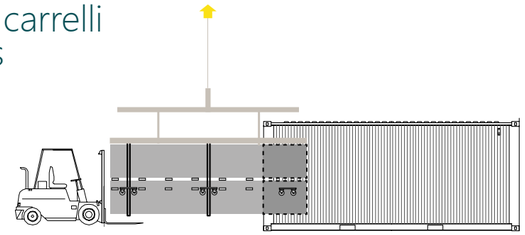




Confezionamento per container con carrelli
Packaging for containers with trolleys

In aggiunta al tipo di imballo richiesto:
- Carrelli in acciaio per facilitare l'estrazione del pacco dal container.

In addition to the type of packaging required:
- Steel trolleys to facilitate the extraction of the package from the container.



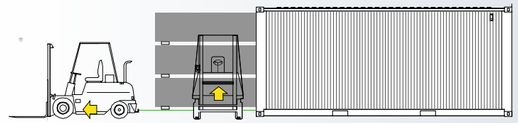


Confezionamento per container con tappeti
Container packaging with carpets

In aggiunta al tipo di imballo richiesto:
- Tappeto sotto ultimo pacco per facilitare l'estrazione del pacco dal container, in alternativa foglio in acciaio.

In addition to the type of packaging required:
- Carpet under last package to facilitate the extraction of the package from the container, alternatively steel foil.

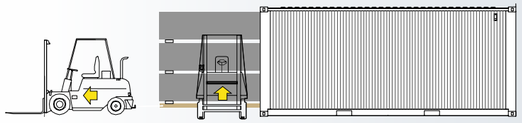




Confezionamento per container con slitta in legno
Packaging for wooden skid containers

In aggiunta al tipo di imballo richiesto:
- Slitta in legno trattato ht secondo normativa ispm 15.
  Realizzata a misura in base alla lunghezza del pacco.

In addition to the type of packaging required:
- HT-treated wood sled according to ispm 15.
  Made to measure according to the length of the package.





Tolleranze dimensionali | Dimensional tolerances

Lunghezza / Length	**L** ≤ 3m • ± 5 mm	**L** > 3m • ± 10 mm
Lunghezza utile / Useful length	± 2 mm	
Spessore / Thickness	**D** ≤ 100 mm • ± 2 mm	**D** > 100 mm • ± 2%
Deviazione della perpendicolarità / Deviation of perpendicularity	0,6%	
Disallineamento dei parametri metallici interni / Misalignment of internal metal parameters	± 3 mm	
Accoppiamento del giunto / Joint coupling	**F** = 0+5 mm	

L= Lunghezza pannelli **D**= Spessore pannelli. **F**= Accoppiamento dei supporti / **L**= Panel length **D**= Panel thickness **F**= Bracket coupling

Sollevamento e movimentazione | Lifting and handling

Nel caso di movimentazione e sollevamento tramite l'uso di carrelli elevatori si consiglia l'utilizzo di un solo mezzo per pannelli þno a 6 metri di lunghezza (**1**) e di due mezzi per pannelli con lunghezze superiori ai 6 metri (**2**), fatte salve le indicazioni per il sollevamento e la movimentazione a mezzo di gru, fasce e bilanciere. È necessario prestare sempre attenzione che le forche dei sollevatori abbiano pale con protezioni o larghezze tali da non danneggiare la superþcie di contatto con i pannelli. Per il sollevamento e la movimentazione di pannelli con lunghezze þno a 6 metri si consiglia l'utilizzo di gru e cinghie con due punti di presa (**3**). Per le lunghezze superiori si consiglia l'utilizzo di gru con bilanciere e cinghie con tre punti di presa (**4**). Resta comunque a cura del cliente veriþcare, prima dello scarico e in funzione della tipologia dei prodotti e del peso dei pacchi, che il posizionamento dei distanziatori e dei cinghiaggi risulti idoneo a non creare fenomeni di schiacciamento o danneggiamento. Si consiglia in questo caso di aumentare il numero di supporti e cinghiaggi al þne di ottenere un corretto sistema di sollevamento e movimentazione. In ogni caso i distanziatori inferiori devono avere una larghezza sufþciente a evitare che il peso del pacco provochi deformazioni permanenti ai manufatti. Imbragare il pacco utilizzando bilanciere e idonee cinghie di nylon, con una larghezza superiore a 100 mm, in modo che il carico sulla cinghia sia distribuito e non provochi deformazioni. Devono essere impiegati appositi distanziatori posti al di sotto e al di sopra del pacco, costituiti da robusti elementi piani di legno o materiale plastico, che impediscano il diretto contatto delle cinghie con il pacco. Tali distanziatori devono rispettare delle dimensioni minime. La lunghezza deve essere maggiore di almeno 5 cm per lato rispetto alla larghezza del pacco. La larghezza deve avere una dimensione totale maggiore di almeno 30 mm rispetto alla larghezza della fascia con una scanalatura di contenimento dei cinghiaggi pari alla loro dimensione maggiorata di almeno 10 mm; occorre porre attenzione afþnché le imbragature ed i sostegni non si muovano durante il sollevamento e la movimentazione, e che le manovre siano eseguite con cautela e gradualità. Il deposito dei pacchi sulla struttura della copertura deve essere effettuato solo su piani idonei a sopportarli per resistenza, per condizioni di appoggio e per questioni di sicurezza anche in relazione alle lavorazioni in corso d'opera. Si consiglia di richiedere sempre preventivamente alla direzione lavori l'autorizzazione al deposito dei materiali e la verifica dell'idoneità del luogo individuato. I pacchi depositati in quota dovranno sempre essere adeguatamente vincolati alle strutture. Posizionare il pacco su una superþcie piatta e rigida interponendo a una distanza massima di 1000 mm elementi di polistirolo o tavole di legno dello spessore minimo di 50 mm e larghezza minima di 200 mm. Lo stoccaggio dovrà avere lieve pendenza per favorire il deflusso di eventuale condensa ed evitare il ristagno d'acqua (**5**). La manipolazione degli elementi dovrà essere effettuata impiegando dpi adeguati (guanti, scarpe antinfortunistiche, tute, ecc.), in conformità alle normative vigenti. Durante la presa del pannello fare attenzione a non usare come appiglio le parti più sensibili a deformazione, e impugnare il pannello solo abbracciandone completamente lo spessore (**6**). Attrezzature di presa, così come i guanti da lavoro, dovranno essere puliti e tali da non arrecare danni ai manufatti. Si sconsiglia l'uso di carrelli elevatori per la movimentazione degli elementi, in quanto causa di danneggiamenti. I pacchi depositati in quota dovranno sempre essere adeguatamente vincolati alle strutture. La movimentazione manuale del singolo elemento dovrà sempre essere effettuata sollevando l'elemento stesso senza striscIarlo su quello inferiore e ruotandolo di lato a þanco del pacco (**7**). Il trasporto dovrà essere effettuato almeno da due persone in funzione della lunghezza e del peso dei pannelli, mantenendo l'elemento in costa (**8, 9**).

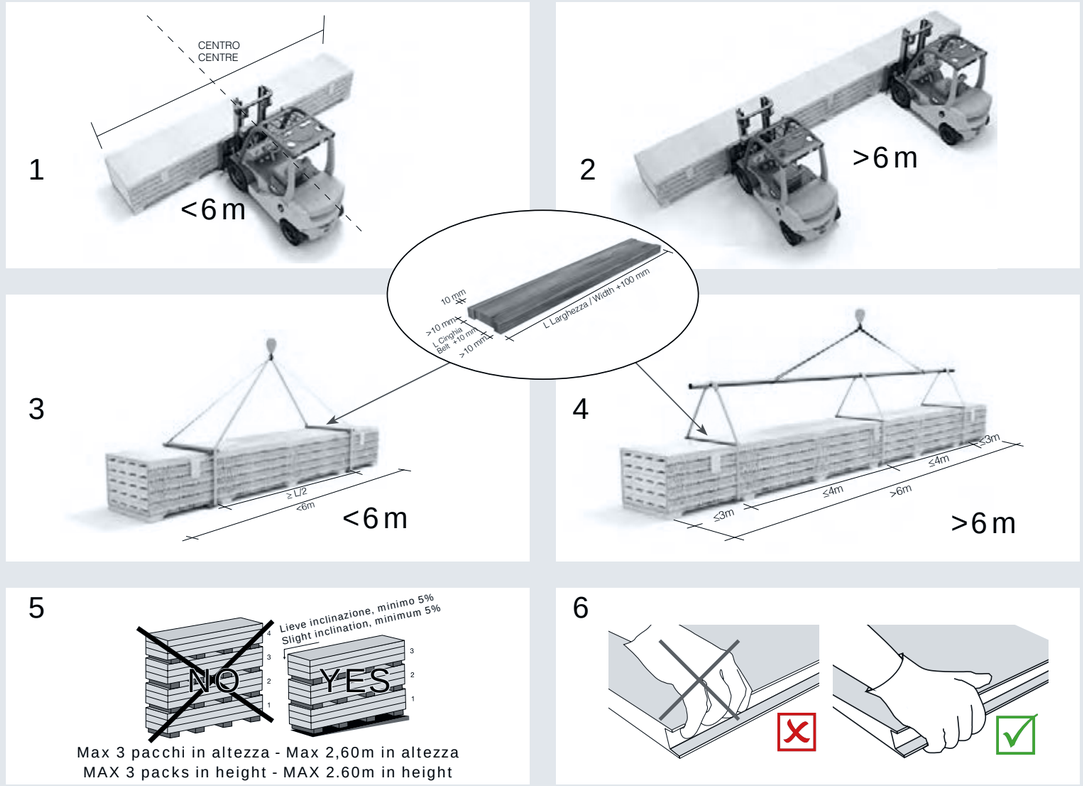
In case of handling and lifting by means of fork lifts, it is recommended to use a single device for panels up to 6-metre long (**1**) and two devices for panels of length over 6 metres (**2**), subject to the lifting and handling instructions through crane, slings and balance wheel. Always make sure that the forks of the lifts feature blades with safety guards or width such not to damage the contact surface with the panels. The use of cranes and slings with two hooking points is recommended to lift and handle panels of length up to 6 metres. (**3**) For longer lengths, the use of cranes with balance wheels and slings with three hooking points is recommended (**4**). However, the customer is responsible to verify, prior to unloading and according to the type of products and pack weight, that the positioning of the spacers and slings does not result in crushing or damages. In this case, it is recommended to increase the number of supports and slings in order to obtain a proper lifting and handling system. Nonetheless, the lower spacers must be of sufþcient length to prevent the pack weight from causing permanent deformations of the products. Sling the pack using the balance wheel and suitable nylon slings of width over 100 mm, in order to distribute the load on the sling and prevent deformations. Suitable spacers located below and above the pack must be used, consisting of sturdy flat elements in wood or plastic, that prevent direct contact of the slings with the pack. These spacers must comply with minimum dimensions. The length must be at least 5 cm longer on each side than the pack width. The total width must be at least 30 mm longer than the sling width with a groove to retain the slings corresponding to their size increased by at least by 10 mm; attention must be paid so that the slings and supports do not move during lifting and handling operations and manoeuvres are performed with caution and gradually. Packs shall be placed on the roof structure only on flat surfaces suitable to support them in terms of resistance, laying conditions and safety aspects, also in relation to the works being executed. It is recommended to always ask the Works Manager in advance for permission to store materials and check the suitability of the selected place. Packs deposited at a height must always be properly bound to the structures. Position the pack on a flat and rigid surface, interposing polystyrene elements or wood planks with a minimum thickness of 50 mm and a minimum width of 200 mm, at a maximum distance of 1000 mm. Storage must be on a slight slope to favour the run-off of potential condensate and avoid water stagnation. (**5**) Elements must be handled using suitable PPE (gloves, safety shoes, overalls, etc.) in compliance with applicable laws. When picking up the panel, make sure not to use the parts most sensitive to deformation as hooking points and grab the panel only by fully embracing the thickness. (**6**) Pick-up equipment and work gloves must be clean and such not to cause damages to the products. The use of fork lifts is not recommended to handle elements, as they cause damages. Packs deposited at a height must always be properly bound to the structures. Manual handling of single elements must always take place by lifting each element without dragging it on the lower element and rotating it on the side of the pack. (**7**) Transport must be performed by at least two operators based on the length and weight of the panels, holding the element þrm. (**8**, **9**).

Stoccaggio | Storage

Le migliori condizioni di immagazzinamento si hanno in locali chiusi, con leggera ventilazione, privi di umidità e non polverosi. In ogni caso è necessario predisporre un adeguato piano di appoggio stabile che non permetta il ristagno dell'acqua. Il posizionamento dei pacchi non dovrà avvenire in zone prossime a lavorazioni (esempio: taglio di metalli, sabbiatura, verniciatura, saldatura, ecc.) né in zone in cui il transito o la sosta di mezzi operativi possa provocare danni (urti, schizzi, gas di scarico, ecc.). In funzione del peso e del tipo di materiale fornito (da valutarsi da parte del cliente), si potranno sovrapporre al massimo tre pacchi con un'altezza complessiva massima di 2,6 m circa. In questo caso è necessario inþttire adeguatamente i sostegni (**5**). Nel caso in cui i materiali siano coperti da þlm protettivo, lo stesso dovrà essere completamente rimosso in fase di montaggio e comunque entro e non oltre trenta (30) giorni dalla data di approntamento dei materiali stessi e a condizione che i colli siano ricoverati, in luogo ombreggiato, coperto, ventilato e protetto da qualsivoglia tipo di intemperie (**10**). Il periodo di immagazzinamento all'aperto non dovrà mai superare due (2) settimane (**11**). In ogni caso i materiali dovranno essere sempre protetti dall'irraggiamento solare diretto, in quanto lo stesso può essere causa di alterazioni. Nel caso di protezione a mezzo telone, occorre assicurare sia l'impermeabilità, sia un'adeguata aerazione per evitare ristagni di condensa e la formazione di sacche di acqua. In ambiente chiuso, asciutto e ventilato l'immagazzinamento non dovrà superare i sei (6) mesi (**12**).

The best storage conditions are in sheltered rooms, slightly ventilated, with no humidity and dust. In any case, a suitable stable support must be arranged to prevent water stagnation. Packs shouldt not be positioned in areas close to processing (e.g.: metal cutting, sanding, painting, welding, etc.), neither in areas where the transit or parking of operating devices may cause damages (collisions, splashes, exhaust gases, etc.). Based on the weight and type of supplied materials (to be evaluated by the customer), maximum three packs can be stacked with an overall height of about 2.6 metres. In this case, the supports must be suitably increased. (**5**) In case materials are covered by protective þlm, this must be completely removed during the assembly phase and, anyhow, within thirty (30) days from the date of preparation of the materials, provided that the packs are stored in a shaded, covered, ventilated area protected from bad weather. (**10**) The storage period outdoor must never exceed two (2) weeks. (**11**) In any case, materials must always be protected from direct sunlight to avoid alterations. In case of protection through cover, ensure impermeability and suitable ventilation to avoid condensate stagnation and water accumulation. Storage must never exceed six (6) months in a sheltered, dry and ventilated environment. (**12**).

Per maggiori informazioni consultate il sito nav-system.it - For more informations visit www.nav-system.it



Indice generale/ General Index

Pannelli in poliuretano, poliisocianurato e PIR Supreme
Polyurethane, polyisocyanurate and PIR Supreme panels p. 18

Rain 6	p. 20	Rain Solar REI Garden	p. 74
Rain 6 Mono	p. 22	Cortex	p. 78
Rain 6 Farm	p. 24	Cortex Mono	p. 80
Rain 6 Iron Farm	p. 26	Cortex Farm	p. 82
Rain 5	p. 28	Wave	p. 83
Rain 5.1 FM	p. 30	Rain 9 Ultra	p. 84
Rain 5 Mono	p. 32	Rain 9	p. 86
Rain 5 Farm	p. 34	TTACK®	p. 87
Rain 5.S Iron Farm	p. 36	Wind	p. 88
Rain 5.S Iron Farm Ultra	p. 38	Wind.S Mono	p. 92
Rain 5 Deck	p. 42	Wind.S Farm	p. 94
Rain 5 Garden	p. 44	Wind.S Iron Farm Ultra	p. 95
Rain 5 Garden Mono	p. 46	Twister	p. 96
Rain 5.S Garden Iron TPO/PVC	p. 48	Twister.1 FM	p. 98
Rain 5.S Ultra Garden Iron TPO/PVC	p. 50	Twister 500	p. 100
Rain 5.S Future Deck	p. 50	Navlook	p. 102
Rain 4	p. 52	Wind-Frigo	p. 104
Rain 4 Farm	p. 56	Wet	p. 108
Rain 4 Iron Farm	p. 58	Wet.1 FM	p. 110
Rain 3	p. 60	Ultra Wet	p. 112
Rain Solar	p. 62	Frost	p. 114
Rain Solar Home	p. 66	Frost.1 FM	p. 116
Rain Solar Farm	p. 68	Storm	p. 118
Rain Solar Iron Farm	p. 70	Storm.1 FM	p. 120
Rain Solar Mono	p. 72	Ice	p. 122

Pannelli in PIR Climax/ Climax PIR Panels p. 126

Climax Greca	p. 128
Climax Coppo	p. 130
Climax Parete	p. 132

Pannelli in lana di roccia / Rock wool panels p. 134

Sun	p. 136	Fire	p. 154
Sun.1 FM	p. 138	Fire.1 FM	p. 156
Sun.S Deck	p. 140	Silent	p. 158
Thunder	p. 142	Fire Class	p. 160
Sun.S Sound Deck	p. 144	Fire Class.1 FM	p. 164
Sun.S Iron Garden TPO/PVC	p. 146	Silent Class	p. 166
Sun.S Ultra Iron Garden TPO/PVC	p. 148	Fire.S Class Ultra	p. 168
Fire.S UP	p. 150		

Pannelli in fibra di vetro / Glass fibre panels p.170

Sun Glass	p. 172	Silent Glass	p. 178
Thunder Glass	p. 174	Fire class Glass	p. 180
Fire Glass	p. 176	Silent class Glass	p. 182

Pannelli in Polistirene / Polystyrene panels p.184

Rain EPS	p. 186	Wind EPS	p. 190
Light EPS	p. 188	Twister EPS	p. 192

NAV SYSTEM

Pannelli Curvati a misura/ Custom Curved Panels p.196

Flexpanel variabile	p. 198	Flexpanel Farm variabile	p. 202
Flexpanel Piano	p. 199	Flexpanel Farm Piano	p. 203
Flexpanel Mono Variabile	p. 200	Flexpanel Fire variabile	p. 204
Flexpanel Mono Piano	p. 201	Flexpanel Fire Piano	p. 205

Pannelli Curvati a raggio fisso / Fixed radius curved panels p.210

Flexpanel fix PUR PIR	p. 210	Flexpanel Est/Ovest EPS	p. 216
Flexpanel fix EPS	p. 212	Flexpanel Est/Ovest fire MW	p. 217
Flexpanel fix fire MW	p. 213	Raincurvo fix PUR PIR	p. 220
Flexpanel On/Off EPS	p. 214	Raincurvo fix Fibrocemento PUR PIR	p. 222
Flexpanel On/Off MW	p. 215	Raincurvo fix Farm PUR PIR	p. 223

Lamiere / Sheets p. 224

Lamiera on Design	p. 226	Lamiera NAV21	p. 240
Lamiera Rain 6	p. 228	Lamiera NAV21XL	p. 241
Lamiera NAV35	p. 229	Lamiera NAV28	p. 242
Lamiera NAV40/196	p. 230	Lamiera NAV28XL	p. 243
Lamiera NAV5	p. 231	Lamiera Tegola	p. 244
Lamiera NAV40	p. 232	Lamiera Rivestimento	p. 245
Lamiera Flexpanel piana	p. 233	Lamiera ACE	p. 246
Lamiera Coppo.S	p. 234	Lamiera Block	p. 248
Lamiera Wave.S	p. 235	Lamiera NAV21 curvata	p. 250
Lamiera Elios	p. 236	Lamiera NAV28 curvata	p. 251
Lamiera NAV20	p. 238	Lamiera Raincurvo	p. 252
Lamiera NAVfibro	p. 239	Lamiera Flexpanel	p. 253

UNIKO System p. 254

UNIKO Wall	p. 258	UNIKO.B	p. 276
UNIKO Roof	p. 264	UNIKO.FIRE	p. 278
UNIKO.22 AL	p. 270	UNIKO.VV	p. 279
UNIKO.22	p. 272	UNIKO.COVER-BIT	p. 280
UNIKO.22.K	p. 273	UNIKO.COVER-GIPS	p. 281
UNIKO.19	p. 274	UNIKO.FARM	p. 282

Covering SYSTEM p. 286

Porta Tegola	p. 288	PortaCoppo2	p. 304
PortaCoppo1	p. 290	Sistema Antigrandine	p. 306

Eliosystem p. 294

Eliosystem Plus	p. 298	Eurosolar Easy	p. 306
Eliosystem Line	p. 302	Eurosolar Zero	p. 308

Luce & Sicurezza/ Light & Safety p. 308

Nav light system	p. 310	Policarbinato compatto ICE	p. 315
Thermo light	p. 311	Policarbinato compatto	p. 315
Thermo curvo G5 - G6 - G9	p. 312	Thermo Wall 20 - 25 - 30	p. 316
Thermo G5 - G4	p. 313	Thermo Wall 40 - 50 - 60	p. 317
Velario	p. 313	Aeratori naturali	p. 318
Lucernari Flexpanel / Rain Curvo	p. 314		

Info e accessori p. 320

Imballi / Packaging p. 338

Norme/ Rules p. 344



NAV SYSTEM Catalogo Generale | T. EN ed. 2 - Maggio 2025

P.le P. Sraffa, 45
47521 Cesena (FC) – Italia
Tel +39 0547 350505
Fax +39 0547 350500
info@nav-system.it