



# CLIMA

GIARDINO D'INVERNO SERRA SOLARE BIOCLIMATICA

CONSERVATORY BIOCLIMATIC SOLAR GREENHOUSE

CATALOGO TECNICO / TECHNICAL CATALOGUE

# **CLIMA**

#### Creare uno spazio a contatto con la natura

Grazie alla passione e alla sapienza costruttiva del settore, Sunroom offre la soluzione ottimale per la realizzazione di giardini d'inverno e serre solari bioclimatiche prestigiose e sicure. Come Clima, la cui qualità estetica è evidente nella dimensione minima dei profili di trave, dall'aspetto slanciato, che permettono il massimo ingresso della luce solare fondendosi in armonia con l'ambiente esterno. Clima è disponibile in due versioni: sistema in alluminio a taglio termico per giardini d'inverno e sistema in alluminio e vetro per serre solari bioclimatiche.

#### Create a space in contact with Nature

Passion and know-how gained in the sector are the driving factors behind Sunroom and its excellent solutions to build safe and reliable conservatories and bioclimatic solar greenhouses. The aesthetic quality of Clima is evident in the minimum size of the slender-looking beam profiles, which allow the maximum amount of sunlight while the structure seamlessly merges into the surrounding environment Clima is available in two versions: thermal break aluminium system for conservatories and aluminium and glas system for bioclimatic solar greenhouses.





## **INDICE**

## TABLE OF CONTENTS

QUANDO LA BELLEZZA SI FONDE CON IL GIARDINO A GARDEN IMBUED WITH BEAUTY	4	CHIUSURE PERIMETRALI GLASS SYSTEMS	32
IN EQULIBRIO FRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE BALANCE BETWEEN TRADITION AND INNOVATION	6	NODI DI ACCOPPIAMENTO CONNECTION NODES	34
ANTEPRIMA CLIMA CLIMA OVERVIEW	8	FISSAGGIO FASTENING	36
ARCHITETTURA SOSTENIBILE ECO-SUSTAINABLE ARCHITECTURE	10	SISTEMA IN ALLUMINIO E VETRO PER SERRE SOLARI ALUMINIUM AND GLASS SYSTEM FOR SOLAR GREENHOUSES	S
CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO ENERGY SAVINGS CALCULATION	12	MURO PENDENZE TRAVERSO TRANSVERSE SUPPORT SLOPE WALL	39
CONFIGURAZIONI STANDARD STANDARD SET UP	14	SEZIONE TRAVI BEAM SECTION	40
CONFIGURAZIONI SPECIALI SPECIAL SET UP	16	TRAVERSO TRANSOM SUPPORT	42
DIMENSIONAMENTO STATICO STATIC SIZING	18	CHIUSURE PERIMETRALI GLASS SYSTEMS	44
ABBAINO DORMER	20	NODI DI ACCOPPIAMENTO CONNECTION NODES	46
SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A LED LED LIGHTING	22	FISSAGGIO FASTENING	48
DETTAGLI SCARICO ACQUA DETAILS OF WATER DRAINAGE SYSTEM	24	CARATTERISTICHE PRINCIPALI MAIN FEATURES	50
SISTEMA IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO PER GIARDINI THERMAL BREAK ALUMINIUM SYSTEM FOR CONSERVATOR		SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET	51
MURO PENDENZE TRAVERSO TRANSVERSE SUPPORT SLOPE WALL	27	COLORI COLOURS	51
SEZIONE TRAVI BEAM SECTION	28		
TRAVERSO TRANSOM SUPPORT	30		

# QUANDO LA BELLEZZA SI FONDE CON IL GIARDINO.

La vita quotidiana coinvolge in modo sempre più frenetico, toglie spazio alla vita privata, alla famiglia, al tempo da dedicare agli amici, al relax. Impone ritmi non desiderati, dai quali "prendere le distanze" e ritagliarsi spazi e momenti da vivere in tranquillità.

Sunroom realizza da tempo questi desideri! Il suo significato è già un concetto di benessere: stanza del sole, uno spazio per godere i momenti più romantici e importanti, in un ambiente intimo, protetto e circondati dalla natura, dove è sempre primavera.

La serra solare bioclimatica o il giardino d'inverno sono un'oasi nella propria abitazione, disponibile tutti i giorni, indipendentemente dal clima esterno. Ambiente da vivere in modo piacevole, in relax, per godersi un cielo stellato, sentendosi liberi e protetti nell'intimità della propria casa.

Il giardino d'inverno Clima è il sistema elegante e flessibile per costruzioni in alluminio snelle e robuste, che lascia il massimo spazio al vetro per ottenere grande luminosità e leggerezza costruttiva.

Grazie al sistema a taglio termico e al vetro opportunamente scelto, offre un alto grado di isolamento termico e acustico, contribuisce a mantenere ambienti caldi in inverno e freschi in estate, proteggendo dai rumori esterni per il massimo comfort e benessere.

La nostra **serra solare bioclimatica Clima**, posizionata con il giusto orientamento secondo la zona geografica, trasmette calore anche agli ambienti contigui con notevole risparmio di energia.

Il suo sistema in alluminio e vetro permette la costruzione di strutture snelle, efficienti ed esteticamente senza equali.

# A GARDEN IMBUED WITH BEAUTY.

Our daily life- busy and hectic-is leaving very little time for our private life, for family and friends, for relaxing.

Immersed in this fast pace, we need to step back, leave everything behind, and find spaces and moments to enjoy peacefully. Sunroom has already turned this dream into a reality! It has already become a wellness concept: a *sunroom*, a space where to enjoy the most romantic and significant moments, an intimate atmosphere, protected and surrounded by nature, where Spring never ends!

A bioclimatic solar greenhouse or a conservatory is an oasis in your home, available every day, regardless of the weather outdoors. An environment to enjoy, for complete relaxation, to enjoy a starry sky, while feeling free and protected in the intimate comfort of your own home.

The Clima conservatory is the elegant and flexible system to build slim yet robust aluminium frames while leaving maximum space for glass, which results in great luminosity and light construction. Thanks to the thermal break system and carefully selected glass, it offers a high degree of thermal and sound insulation, contributes to keeping rooms warm in the winter and cool in the summer, and protects you from outside noises for maximum comfort and well-being.

Our **Clima bioclimatic solar greenhouse**, correctly fitted and oriented according to the geographical areas, transfers heat even to adjacent rooms thus cutting down energy costs. Using aluminium and glass results in slim, efficient structures, of unparalleled beauty.



## IN EQULIBRIO FRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE

La versatilità di Clima è garanzia di alta personalizzazione, in grado di soddisfare le esigenze e le interpretazioni più diverse. Dalle forme più semplici a quelle più complesse, crea un luogo vivibile con un'impronta di classicismo che dona il massimo comfort e relax.

# BALANCE BETWEEN TRADITION AND INNOVATION

Clima is so versatile that total personalisation is guaranteed, and any kind of requirement and style can be met. With shapes ranging from the simplest to the most complex, Clima creates a place that is liveable with a classical touch that provides total comfort and relaxation.





#### **PROFILI E ACCESSORI**

I profilati di alluminio, gli accessori e le guarnizioni di concezione assolutamente innovativa sono stati progettati con la massima attenzione anche ai più piccoli dettagli che possono fare la differenza in questa tipologia di strutture.

#### **SU MISURA**

I profilati e gli accessori sono componibili e permettono la costruzione di diverse tipologie, finiture e colorazioni. Al loro interno è prevista la possibilità di rinforzi in acciaio per aumentarne ulteriormente la portata dove necessario.

#### **SISTEMA MODULARE**

Il sistema modulare di Clima permette la realizzazione di un'infinità di forme: rettangolari, trapezoidali, poliedriche, a punta di diamante.

Questo per integrare la costruzione all'ambiente che la circonda e conferirle lo stile architettonico desiderato.

#### **ILLUMINAZIONE**

Valutare la corretta illuminazione del giardino d'inverno è molto importante. È possibile installare un impianto di illuminazione a faretti a LED nella parte inferiore delle travi, con un effetto particolarmente suggestivo.
L'illuminazione è un accessorio che completa le finiture in modo accurato, senza viti in vista.

#### **PROFILES AND ACCESSORIES**

The highly innovative aluminium profiles, accessories and gaskets have been carefully designed paying attention to even the tiniest details that can be essential in this kind of structures.

#### CUSTOM-MADE

The profiles and accessories are modular so that different models, finishes and colours are possible. Steel reinforcements can be added so further improve the bearing capacity where needed.

#### MODULAR SYSTEM

The modular system of the Clima conservatory allows the creation of an infinite number of shapes: rectangular, trapezoidal, polyhedral, or diamond tip to unleash your creativity, to integrate the building into the surrounding environment and give it the desired architectural style.

#### LIGHTING

To properly assess the correct lighting of a conservatory is of paramount importance. A set of LED spotlights can be fitted under the beams to obtain a very attractive effect. Lighting is one more accessory that provides elegant finishing touches without visible screws.

# **CLIMA**

## SCOPRI TUTTI I VANTAGGI DELLA **QUALITÀ CERTIFICATA SUNROOM**

DISCOVER ALL THE BENEFITS OF THE SUNROOM CERTIFIED QUALITY

























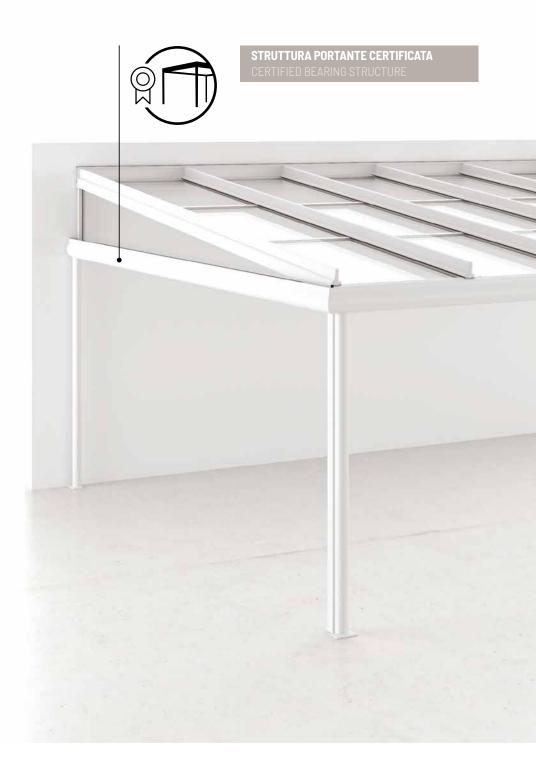








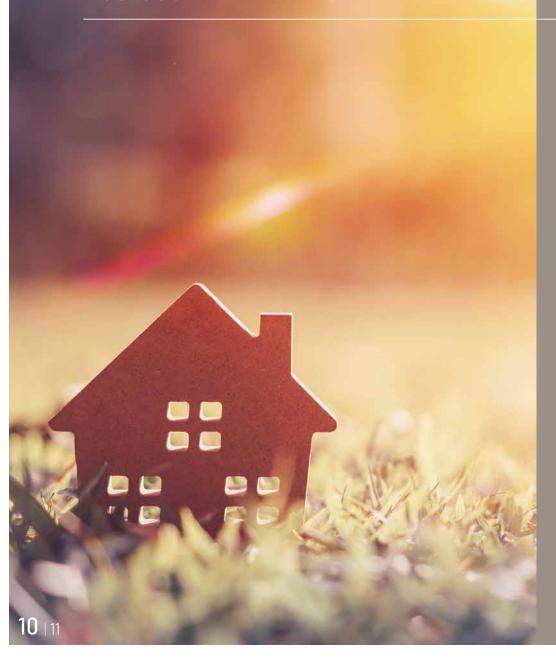








# ARCHITETTURA SOSTENIBILE ECO-SUSTAINABLE ARCHITECTURE



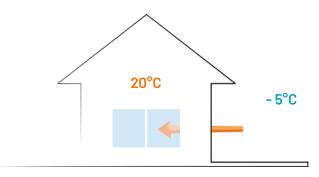
Con Clima è possibile creare un ambiente su misura da vivere secondo le proprie esigenze, rispettando l'ambiente e contenendo i consumi energetici.

Uno spazio in più da vivere tutto per sé è possibile con un'adeguata progettazione che valuti le esigenze del committente con quelle dell'area di intervento.
L'impiego di materiali riciclabili, come alluminio e vetro, che non rilascino sostanze inquinanti all'interno degli edifici è un modo per contribuire a migliorare la qualità dell'aria indoor ed aumentare il comfort abitativo. Infine, il risparmio energetico viene favorito da queste tipologie di strutture per contribuire ad una bolletta più "leggera".

With Clima, create a bespoke environment made to meet your needs, protect the environment, and reduce energy consumption. A carefully studied design that takes into account the customer's needs and the location where the structure will be built translates into an extra living space, totally personal.

The use of recyclable materials such as aluminium and glass, that leave no pollutants inside the building, is a way to contribute to improving the quality of the air indoors and increase living comfort. Finally, this kind of structures favours energy saving and your electricity bill will be significantly low.

#### **GUADAGNO SOLARE / SOLAR GAIN**

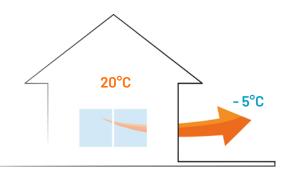


Minore guadagno solare senza giardino d'inverno Less solar gain without a conservatory

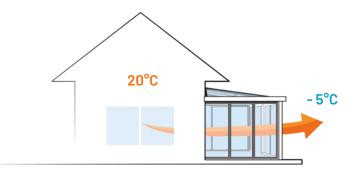


Maggiore guadagno solare con giardino d'inverno Greater solar gain with a conservatory

### FLUSSO DI CALORE USCENTE / OUTGOING HEAT FLOW



Maggiore flusso di calore uscente senza giardino d'inverno Greater outgoing heat flow without a conservatory



Minore flusso di calore uscente con giardino d'inverno Less outgoing heat flow with a conservatory

Nell' infografica osserviamo come con la serra solare bioclimatica Clima vi sia maggiore GUADAGNO SOLARE nell'edificio ed un MINOR FLUSSO DI CALORE USCENTE, durante i mesi invernali.

The graphics illustrate how a Clima bioclimatic solar greenhouse helps to obtain greater SOLAR GAIN in the building and LESS OUTGOING HEAT FLOW during winter.

## CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## **ENERGY SAVINGS CALCULATION**

Abbiamo dimostrato, attraverso analisi, la quantità di energia totale che si risparmia, durante il periodo invernale di riscaldamento, per effetto della presenza della serra solare bioclimatica Sunroom.



L'unità abitativa presa in oggetto è caratterizzata da una superficie di 75 m² con unico piano con solo isolamento termico in intercapedine nei muri perimetrali, infissi in vetrocamera e impianto di riscaldamento con radiatori collegati a caldaia da 24 Kw con alimentazione gas metano.



Adiacente alla zona giorno è stata realizzata una serra solare bioclimatica di 11,25 m² e di altezza media di 2,5 m. costituita da telaio in alluminio e vetrocamera basso-emissivi e dotata in copertura di un sistema di schermatura estiva dei raggi solari. L'orientamento è posto a sud senza ombreggiature esterne.



Abbiamo ipotizzato di situarla in tre diversi comuni (Milano, Rimini, Roma) con valori mensili di temperatura giornaliera media dell'aria esterna (°C) e abbiamo considerato come periodo di calcolo la durata del periodo di riscaldamento, dal 15 ottobre al 15 aprile.

Through analysis, we have given proof of the amount of energy savings during the winter heating period due to the presence of the Sunroom bioclimatic solar greenhouse.

The house used as a subject has a surface area of  $75 \, \text{m}^2$  on one floor with thermal insulation only in the side wall spaces, double glazed windows, and a heating system with radiators connected to a 24 Kw natural gas boiler.

Next to the living area, a bioclimatic solar greenhouse was built with 11.25  $\,\mathrm{m}^2$  and an average height of 2.5  $\,\mathrm{m}$ . It is made up of an aluminium frame and low-emission double glazing and a roof with a summer sun shading system. It faces south without exterior shading.

We hypothesized situating it in three different districts (Milan, Rimini, Rome) with average outdoor daily temperature values (°C) per month and considering the calculation period to be from October 15 through April 15.

#### DISPERSIONE DI ENERGIA CON E SENZA SERRA SOLARE BIOCLIMATICA / ENERGY DISPERSION WITH AND WITHOUT A BIOCLIMATIC SOLAR GREENHOUSE

### MILANO

	CON / WITH Kwh	SENZA /WITHOUT Kwh	°ESTERNI/OUTDOORS °C
<b>OTT</b> / OCT	56.3	101.9	14
NOV / NOV	149.2	385.2	7.9
DIC / DEC	215.3	556.1	3.1
GEN / JAN	233.2	601.9	1.7
FEB / FEB	181.8	469.4	4.2
MAR / MAR	197.6	355.2	9.2
APR / APR	53.2	95.5	14
TOT	1086.6	2565.2	

**DIFFERENZA**DIFFERENCE

**1478 Kwh II guadagno è del 57.6**% 1478 Kwh The gain is 57.6%

### **RIMINI**

CON / WITH Kwh	SENZA /WITHOUT Kwh	<b>°ESTERNI</b> /OUTDOORS °C
47.2	85	15
184.1	331.1	9.6
187.2	483.6	5.3
215.4	556.1	3.1
249.9	448.6	4.9
210.4	378.3	8.5
67.4	121.1	12.4
1161.6	2403.8	

**DIFFERENZA**DIFFERENCE

**1242,2 Kwh II guadagno è del 51.6%** 1242,2 Kwh The gain is 51.6%

84.68 kwh/m<sup>2</sup> anno/per year

76.87 kwh/m<sup>2</sup> anno/per year

925 Nm3

9.22%

## **ROMA**

CON / WITH Kwh	SENZA /WITHOUT Kwh	°ESTERNI /OUTDOORS °C
0	0	27.4
65.5	117.7	12.6
203.3	365.2	8.9
227	408.0	7.6
186.7	335.8	8.7
157.5	283.0	11.4
46.9	84.4	14.7
886.9	1594.1	

**DIFFERENZA**DIFFERENCE

**707.2 Kwh II guadagno è del 44.3%** 707.2 Kwh The gain is 44.3%

#### **VALUTAZIONE RISPARMIO COMBUSTIBILE**

**HEAT SAVINGS EVALUATION** 

Fabbisogno energetico (con serra) Energy needs (with greenhouse) Combustibile anno Fuel per year Risparmio annuo su tutta l'abitazione Savings per year for the entire home

Fabbisogno energetico (senza serra)

Energy needs (without greenhouse)

90.17 kwh/m² anno/per year

80.70 kwh/m² anno/per year

 $1080\ Nm^3$ 

10.51%

#### **VALUTAZIONE RISPARMIO COMBUSTIBILE**

HEAT SAVINGS EVALUATION

Fabbisogno energetico (senza serra)
Energy needs (without greenhouse)
Fabbisogno energetico (con serra)
Energy needs (with greenhouse)
Combustibile anno
Fuel per year
Risparmio annuo su tutta l'abitazione
Savings per year for the entire home

#### HEAT SAVINGS EVALUATION

Fabbisogno energetico (senza serra) Energy needs (without greenhouse) Fabbisogno energetico (con serra) Energy needs (with greenhouse) Combustie anno

**VALUTAZIONE RISPARMIO COMBUSTIBILE** 

Fuel per year Risparmio annuo su tutta l'abitazione Savings per year for the entire home 77.32 kwh m² anno/per yeras

71.93 kwh/m² anno/per yeras

685 Nm³

6.96%

# **CONFIGURAZIONI STANDARD**

# STANDARD SET UP

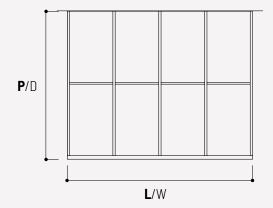
## STRUTTURA ADDOSSATA A PARETE / STRUCTURE FITTED TO A WALL

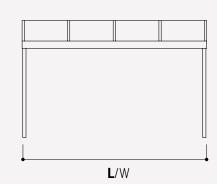


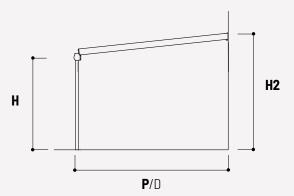
- P PROFONDITÀ MASSIMA 6000 mm
- L LARGHEZZA RICHIESTA DAL CLIENTE
- **H** ALTEZZA RICHIESTA DAL CLIENTE
- **D** MAXIMUM DEPTH 6000 mm
- W WIDTH UPON CUSTOMER'S REQUEST
- H HEIGHT UPON CUSTOMER'S REQUEST

Una realizzazione interamente su misura, dalla vista generosamente vetrata, sicura e solida ed annessa al corpo principale dell'edificio.

100% custom-made construction, full-height glass panels, safe and robust frame attached to the main body of the building.







## **CONFIGURAZIONI SPECIALI**

## SPECIAL SET UP

Il sistema modulare di Clima permette la realizzazione di un'infinità di forme: rettangolari, trapezoidali, poliedriche, a punta di diamante, ecc.

Questo per integrare la costruzione all'ambiente che la circonda e conferirle lo stile architettonico desiderato. Qui di seguito osserviamo solo alcuni esempi di configurazioni possibili. The Clima modular system allows for the creation of an infinite number of shapes – rectangular, trapezoidal, polyhedral, diamond point, etc.

To integrate the building into the surrounding environment and give it the desired architectural style.

Here are just a few examples of possible set-ups.

#### **INSTALLAZIONE 2**

INSTALLATION 2



Struttura a pianta trapezoidale.

Structure with trapezoidal plan.

### **INSTALLAZIONE 1**

**INSTALLATION 1** 



Struttura con gronda sui tre lati.

Structure with gutter on three sides.

## **INSTALLAZIONE 3**

**INSTALLATION 3** 



Struttura rettangolare a doppia pendenza.

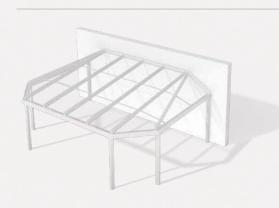
Rectangular structure with double slope.

# **CONFIGURAZIONI SPECIALI**

# SPECIAL SET UP

#### **INSTALLAZIONE 4**

INSTALLATION 4

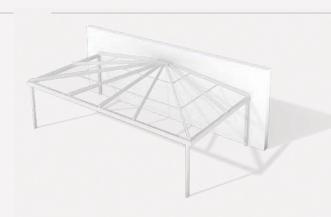


Struttura poligonale a doppia pendenza.

Polygonal structure with double slope.

## **INSTALLAZIONE 5**

INSTALLATION 5

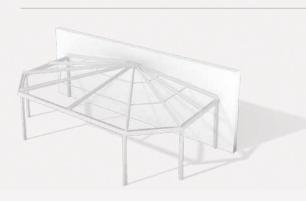


Struttura rettangolare a raggiera.

Rectangular structure with radial design.

## **INSTALLAZIONE 6**

**INSTALLATION 6** 

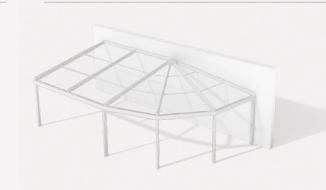


Struttura poligonale a raggiera.

Polygonal structure with radial design.

## **INSTALLAZIONE 7**

**INSTALLATION 7** 



Struttura rettangolare con raggiera laterale.

Rectangular structure with side radial design.

#### **INSTALLAZIONE 8**

INSTALLATION 8



Struttura rettangolare con raggiera frontale.

Rectangular structure with front radial design.

#### **INSTALLAZIONE 9**

INSTALLATION 9



Struttura rettangolare con raggiera poligonale frontale.

Rectangular structure with front polygonal radial design.

## INSERIMENTO DEL SISTEMA OSCURANTE

INSERTION OF THE SUNSHADE SYSTEM

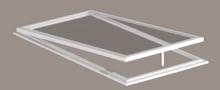


Possibilità di applicare il sistema oscurante su diversi tipi di configurazione della copertura.

It is possible to apply the sunshade system on various types of roof configurations.

## INSERIMENTO DI UNA FINESTRA IN COPERTURA - ABBAINO

INSERTION OF A DORMER IN THE ROOF



Possibilità di inserire una finestra / abbaino all'interno della copertura. Possibility of adding a dormer in the roof.

# DIMENSIONAMENTO STATICO STATIC SIZING

Il dimensionamento statico prevede i parametri da tenere in considerazione nella progettazione della struttura di Clima. La sua sicurezza e la sua durabilità sono il risultato di valori fisici stabiliti e verificati accuratamente dal team Sunroom.

Durante il processo di dimensionamento statico vengono presi in considerazione uno schema che comprende carichi di progetto, la dimensione della copertura, il numero e la posizione delle colonne.

Nella tabella riassuntiva qui a fianco sono rappresentati i dati relativi alla portata statica massima a seconda del vetro previsto e diversi range di dimensione della copertura.

The static sizing indicates the parameters to take into consideration when designing the Clima structure. Its reliability and safety are the result of physical values established and verified by the Sunroom team.

During the static sizing process, a set of factors such as design loads, roof size, and number and position of the posts are taken into consideration. The table shows the data related to the maximum static load depending upon the glass to be used and various roof size ranges.









## **CLIMA**

### SENZA RINFORZI STRUTTURALI

WITHOUT STRUCTURAL REINFORCEMENTS

-	
Λ (	mm
м	

		800	900	1000	1100	kg/m²
	5500	5300	5100	4950	50	
PORTATA STATICA MASSIMA	<b>B</b> (mm)	4950	4800	4600	4450	80
MAXIMUM STATIC LOAD		4450	4300	4150	4050	120

## **CLIMA TT**

#### SENZA RINFORZI STRUTTURALI

WITHOUT STRUCTURAL REINFORCEMENTS

#### A(mm)

		800	900	1000	1100	kg/m²
DODTATA		4800	4650	4500	4350	50
PORTATA STATICA MASSIMA	<b>B</b> (mm)	4400	4250	4100	3950	80
MAXIMUM STATIC LOAD		4000	3850	3700	3600	120

## **CON RINFORZI STRUTTURALI**

WITH STRUCTURAL REINFORCEMENTS

#### A(mm)

	()					
		800	900	1000	1100	kg/m²
DODTATA		6100	6100	6100	6100	50
PORTATA STATICA MASSIMA	<b>B</b> (mm)	6100	5950	5750	5600	80
MAXIMUM STATIC LOAD		5600	5400	5200	5050	120

Peso vetro considerato 25 kg/m<sup>2</sup> Glass weight: 25 kg/m<sup>2</sup>

I dati sono indicativi. Rivolgersi per ogni progetto definitivo a Sunroom. L'azienda declina ogni responsabilità per l'uso improprio dei suoi prodotti. The data are indicative. Contact Sunroom for a definitive project. The company is not liable for improper use of its products.

#### **CON RINFORZI STRUTTURALI**

WITH STRUCTURAL REINFORCEMENTS

#### A(mm)

	<b>A</b> (11111)					
		800	900	1000	1100	kg/m²
DODTATA		5700	5500	5350	5200	50
STATICA MASSIMA	(mm)	5250	5050	4900	4750	80
MAXIMUM STATIC LOAD		4800	4600	4450	4350	120

Peso vetro considerato 35 kg/m<sup>2</sup> Glass weight: 35 kg/m<sup>2</sup>

I dati sono indicativi. Rivolgersi per ogni progetto definitivo a Sunroom. L'azienda declina ogni responsabilità per l'uso improprio dei suoi prodotti. The data are indicative. Contact Sunroom for a definitive project. The company is not liable for improper use of its products.

# **ABBAINO / DORMER**

ACCESSORIO OPZIONALE / OPTIONAL ACCESSORY

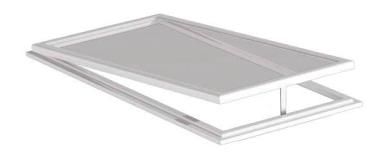
SCALA 1:4 / SCALE 1:4

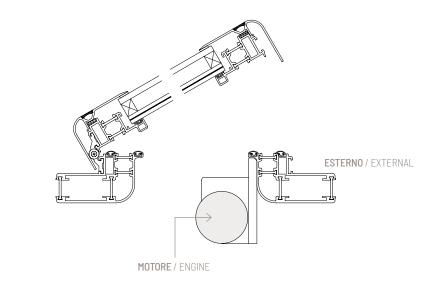
Clima, su richiesta, può essere integrato nel suo tetto in pendenza anche di abbaino. La copertura fissa si integra così con un'apertura mobile che migliora ulteriormente lo scambio di aria.

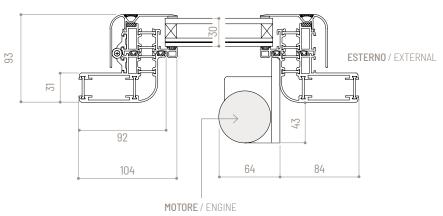
L'abbaino è la finestra mobile per eccellenza per tutti i tetti fissi in pendenza.

Upon request, Clima can also include a dormer window installed into its sloping roof. The fixed roofing system is thus completed with a mobile opening that further improves air exchange.

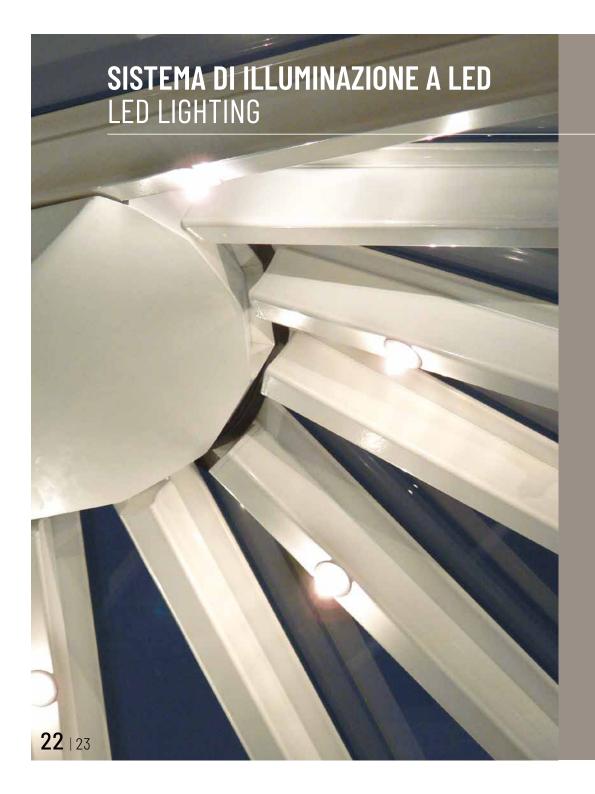
The dormer is the movable window par excellence for all fixed sloping roofs.









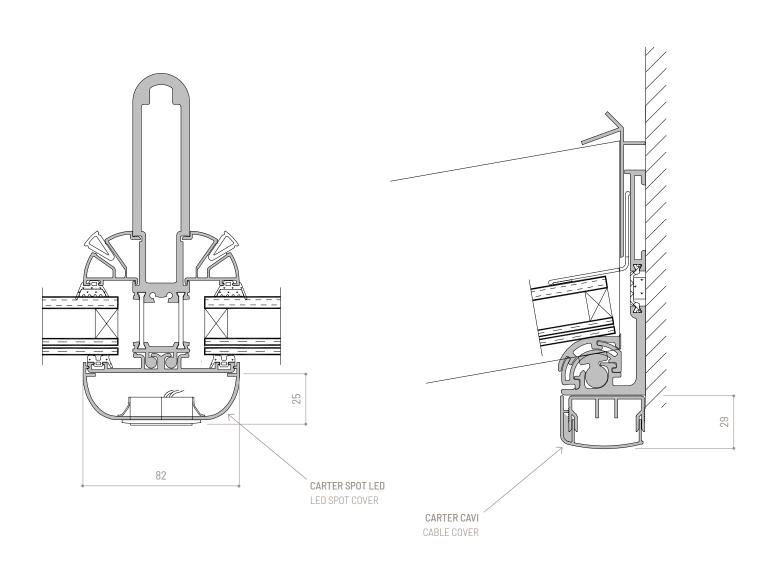


Clima, su richiesta, può essere implementato con l'inserimento di un impianto luci Led integrato nel lato inferiore delle travi di copertura.

Questa opzione renderà gradevole e vivibile il vostro

Questa opzione renderà gradevole e vivibile il vostro giardino d'inverno anche dopo il tramonto.

Upon request, Clima can include a built-in LED lighting system installed in the lower side of the roof beams. This option will make your conservatory pleasant and liveable even after sunset.



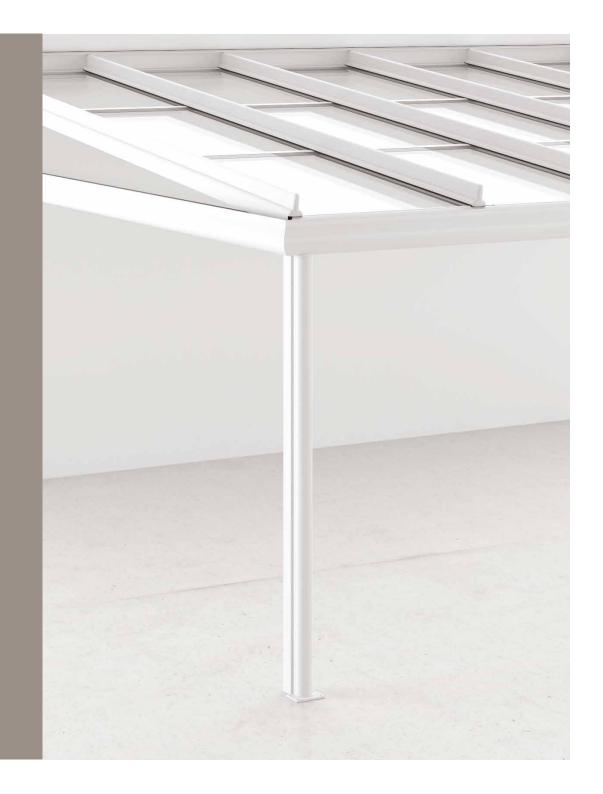
# **DETTAGLI SCARICO ACQUA**

Il sistema di scarico consente all'acqua piovana di essere convogliata all'interno delle gronde perimetrali e quindi scaricata a terra attraverso le colonne con discendenti in PVC.
È previsto almeno uno scarico ogni 10 m² di copertura dove può defluire l'acqua.

## **DETAILS OF WATER DRAINAGE SYSTEM**

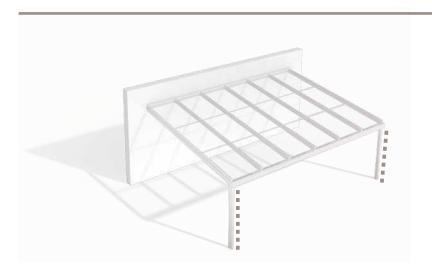
The drainage system allows rainwater to be conveyed inside the perimeter gutters and then drained to the ground through the posts with PVC pipes.

There is at least one drain planned for every 10 m<sup>2</sup> of roof where water may flow



## SCARICO A PAVIMENTO CON DISCENDENTE IN PVC INTERNO

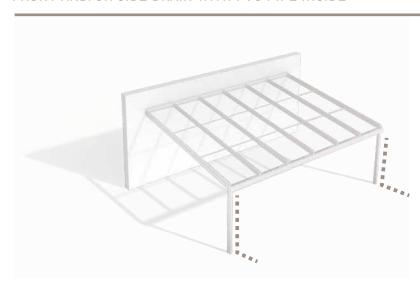
FLOOR DRAIN WITH PVC PIPE INSIDE





## SCARICO FRONTALE E/O LATERALE CON DISCENDENTE IN PVC INTERNO

FRONT AND/OR SIDE DRAIN WITH PVC PIPE INSIDE





# SISTEMA IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO PER GIARDINI D'INVERNO

THERMAL BREAK
ALUMINIUM SYSTEM
FOR CONSERVATORIES

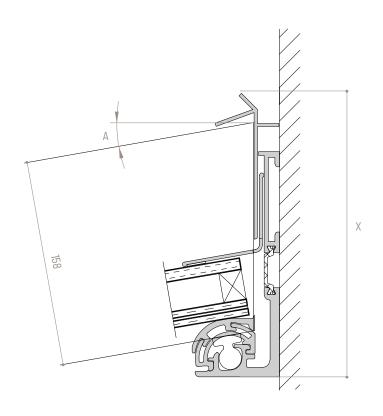




# MURO PENDENZE TRAVERSO / TRANSVERSE SUPPORT SLOPE WALL

SISTEMA A TAGLIO TERMICO / THERMAL BREAK SYSTEM

**SCALA 1:2** / SCALE 1:2

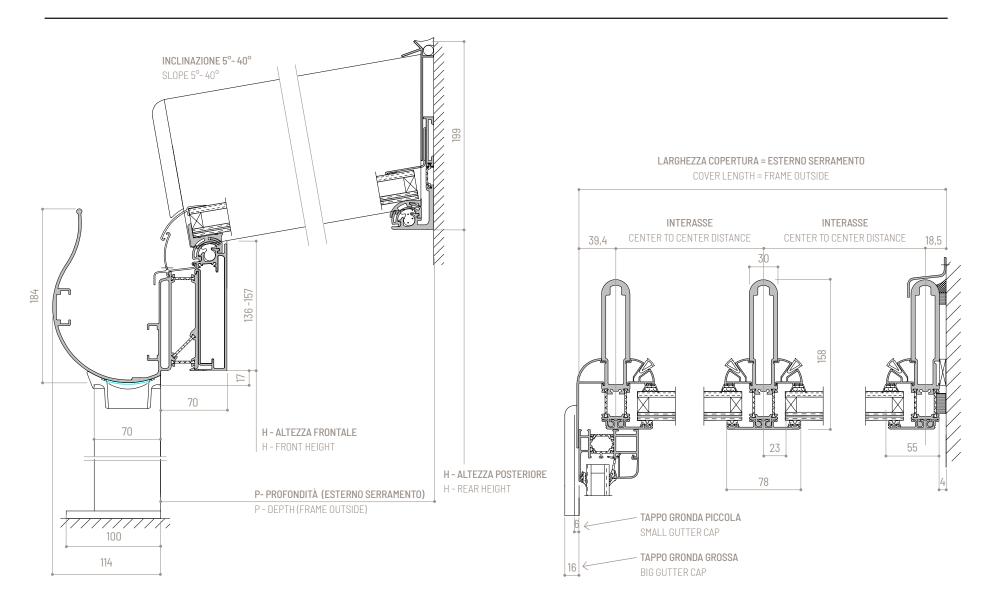


TRAVE 158 mm		A Gradi di Pendenza / Slope degrees				
		6°	15°	25°	35°	45°
INGOMBRO DIMENSIONS	<b>X</b> (mm)	198	202	214	237	274

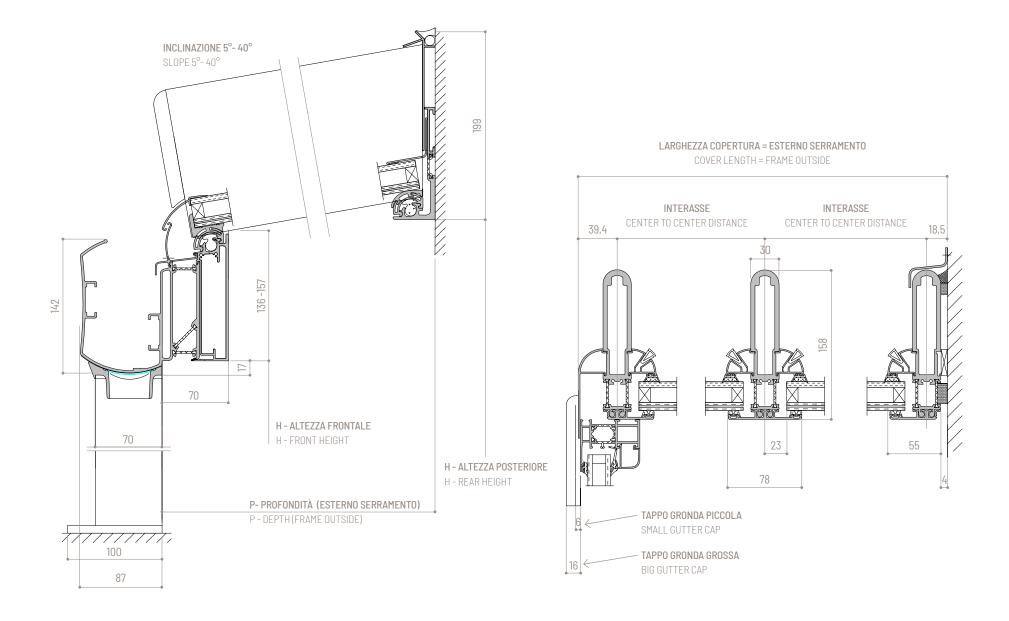
# **SEZIONE TRAVI** / BEAM SECTION

SISTEMA A TAGLIO TERMICO - 158 mm / THERMAL BREAK SYSTEM - 158 mm

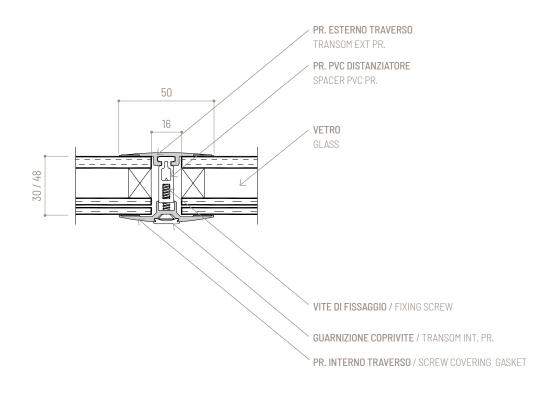
**SCALA 1:4** / SCALE 1:4

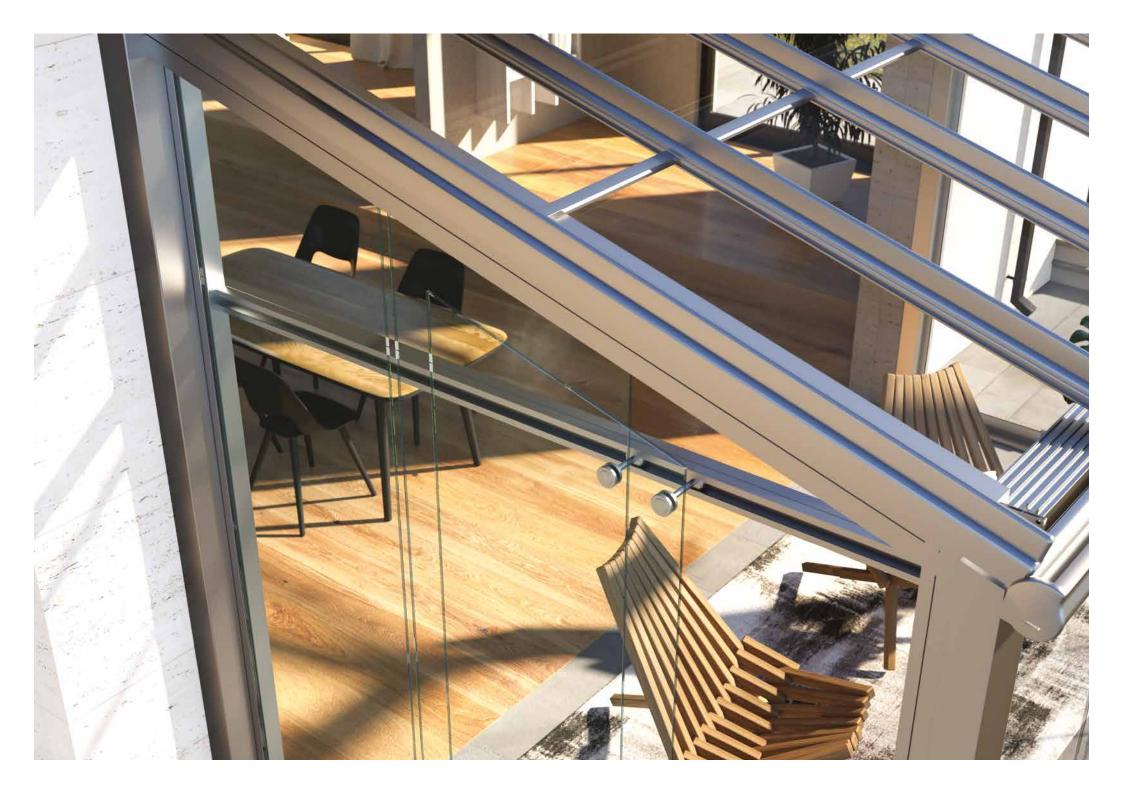


SISTEMA A TAGLIO TERMICO - 158 mm / THERMAL BREAK SYSTEM - 158 mm



**SCALA 1:2** / SCALE 1:2





## CHIUSURE PERIMETRALI / GLASS SYSTEMS

SISTEMA A TAGLIO TERMICO / THERMAL BREAK SYSTEM

Per godere del giardino d'inverno Clima tutto l'anno è fondamentale utilizzare chiusure perimetrali create su misura, e pensate per offrire un prodotto completo e di altissima qualità. Con la vasta gamma di vetrate scorrevoli, pieghevoli o a movimentazione verticale, il team Sunroom supporta il professionista nella scelta e nella realizzazione del sistema vetrato più idoneo.

To enjoy the Clima conservatory through the year, it is essential to use custom-made glass systems designed to offer a complete, high quality product. With the wide range of sliding doors, folding doors, or vertical motorised systems, the Sunroom team supports the professional in choosing and creating the most ideal glass system.



SISTEMA S.70 TT VERTICALE S.70 TT VERTICAL SYSTEM

La vetrata scorrevole a movimentazione verticale motorizzata a taglio termico è una soluzione pratica e di grande effetto, ideale per ottimizzare lo spazio nel giardino d'inverno.

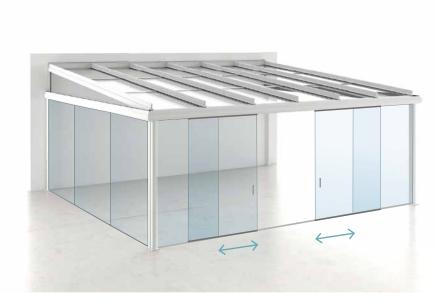
The sliding door with vertical motorised system with thermal break is a practical and highly effective solution, ideal for optimising space in the conservatory.



**VETRATE PIEGHEVOLI S.75 TT, S.60 TT** S.75 TT, S.60 TT FOLDING DOORS

Sistemi vetrati ideali per creare il minimo ingombro, grazie alla tecnologia dell'impacchettamento (che può essere interno o esterno e su entrambi i lati della vetrata) e alla loro flessibilità dimensionale.

These glass systems are the least cumbersome thanks to the folding technology (which can be internal or external and on both sides of the glass) and their dimensional flexibility.



**VETRATE SCORREVOLI S.150 TT, S.70 TT** S.150 TT, S.70 TT SLIDING DOORS

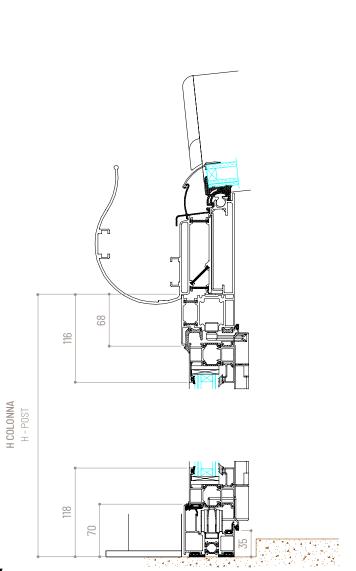
A taglio termico, ampie e funzionali, sono la soluzione ottimale per valorizzare il giardino d'inverno e renderlo elegante e luminoso in modo naturale, per un impatto estetico al top.

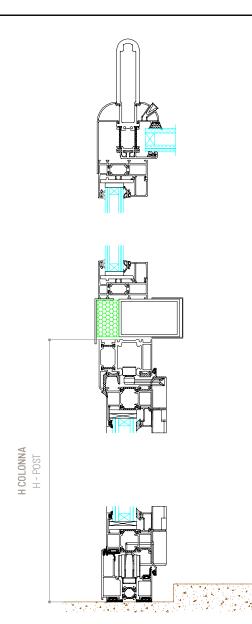
Thermal break, spacious and functional, they are the best solution to enhance your conservatory and make it elegant and bright in a natural way, for a great look.

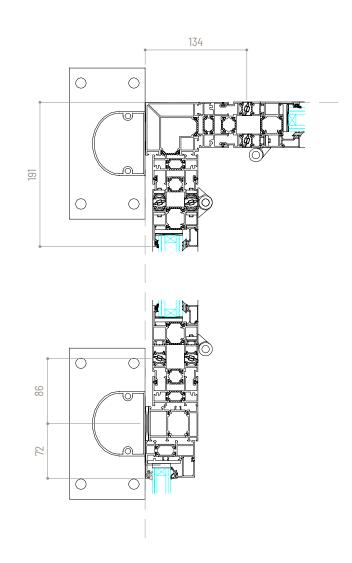
# NODI DI ACCOPPIAMENTO / CONNECTION NODES

SISTEMA A TAGLIO TERMICO + S.60 TT + NC S.65 TT/ THERMAL BREAK SYSTEM + S.60 TT + NC S.65 TT

**SCALA 1:5** / SCALE 1:5



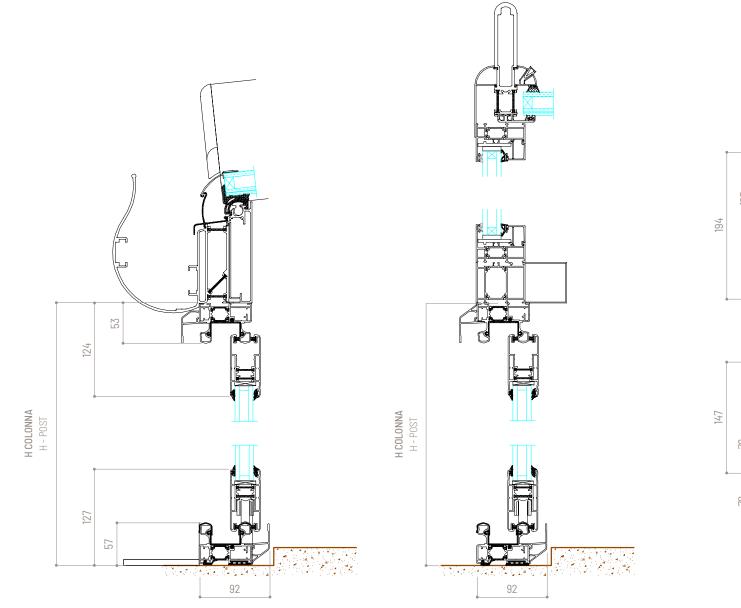


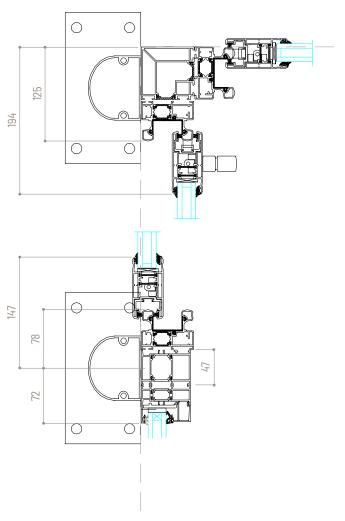


# NODI DI ACCOPPIAMENTO / CONNECTION NODES

SISTEMA A TAGLIO TERMICO S.70 TT + NC S.65 TT / THERMAL BREAK SYSTEM S.70 TT + NC S.65 TT

**SCALA 1:5** / SCALE 1:5

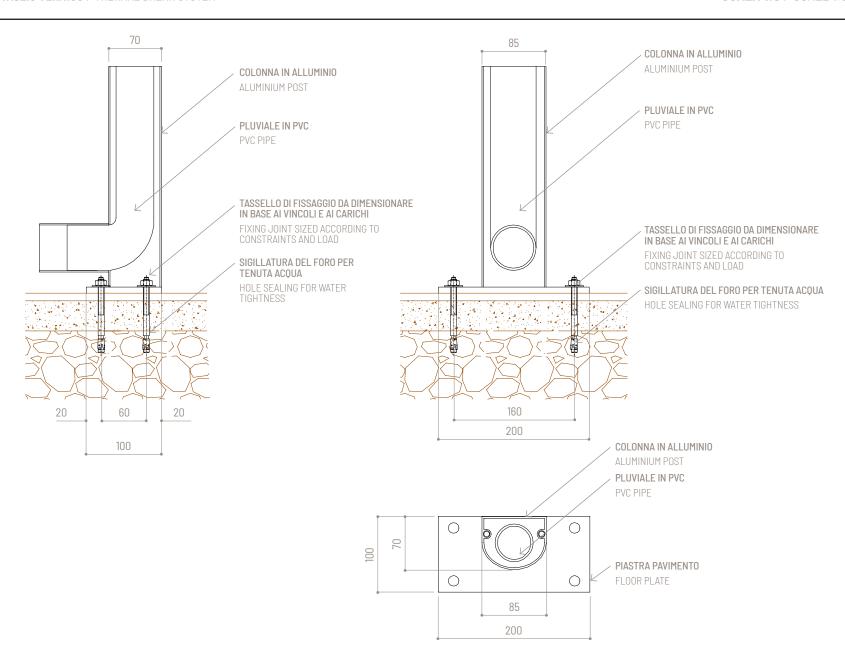




## FISSAGGIO INFERIORE SU PAVIMENTO / LOWER FLOOR FASTENING

SISTEMA A TAGLIO TERMICO / THERMAL BREAK SYSTEM

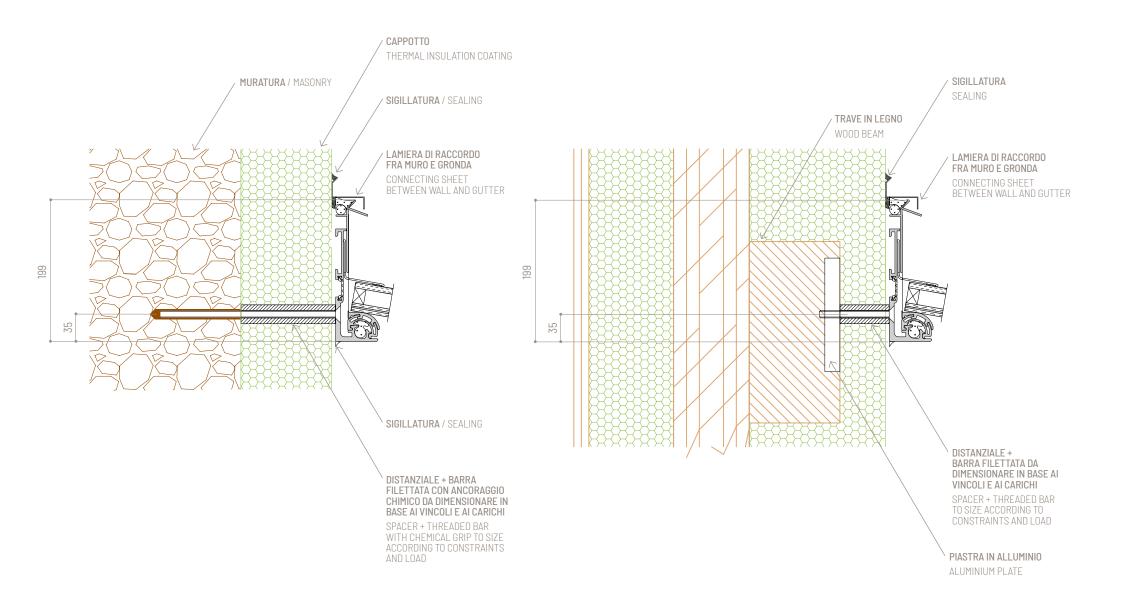
**SCALA 1:5** / SCALE 1:5



## FISSAGGIO A PARETE / WALL MOUNTING

SISTEMA A TAGLIO TERMICO / THERMAL BREAK SYSTEM

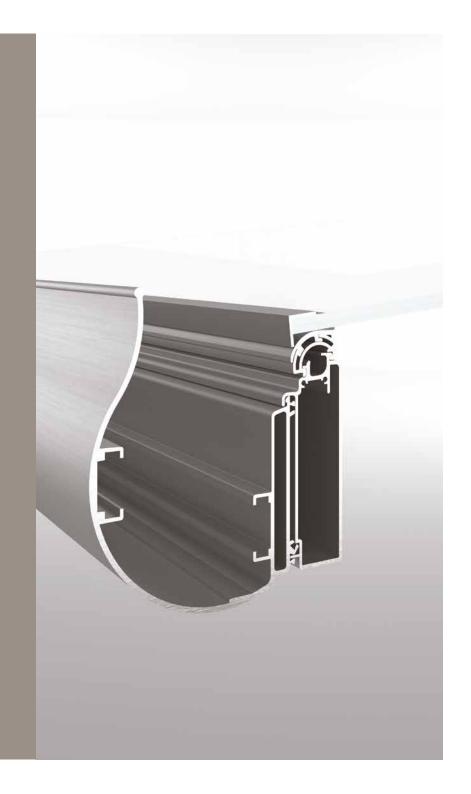
SCALA 1:5 / SCALE 1:5



# SISTEMA IN ALLUMINIO E VETRO PER SERRE SOLARI BIOCLIMATICHE

ALUMINIUM AND GLASS SYSTEM FOR BIOCLIMATIC SOLAR GREENHOUSES

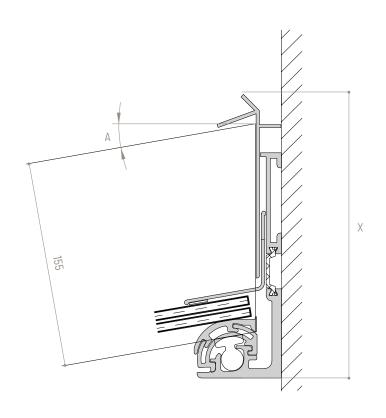




# MURO PENDENZE TRAVERSO / TRANSVERSE SUPPORT SLOPE WALL

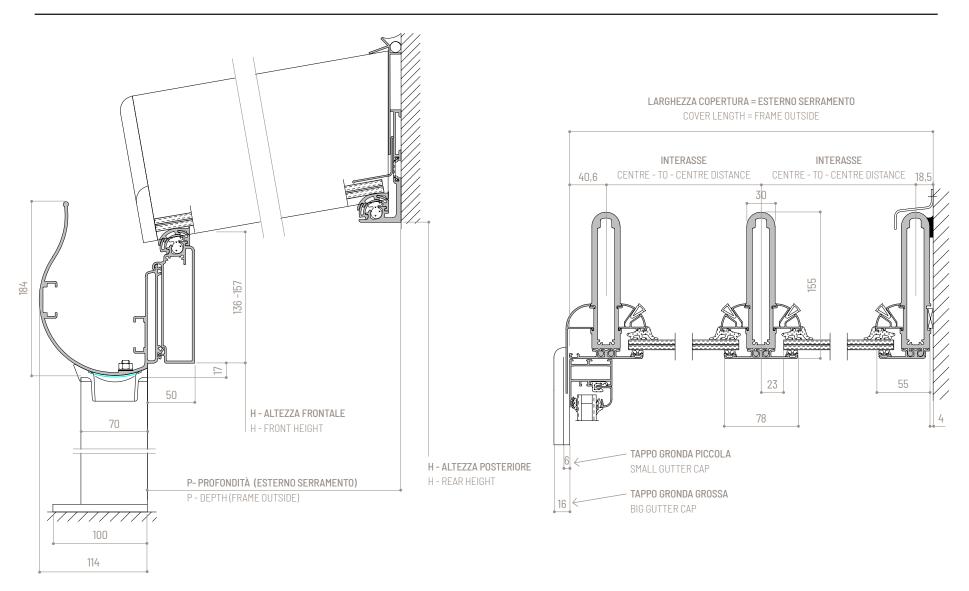
SISTEMA IN ALLUMINIO / ALUMINIUM SYSTEM

SCALA 1:2 / SCALE 1:2



TRAVE 155 mm		A GRADI DI PENDENZA / SLOPE DEGREES				
		6°	15°	25°	35°	45°
INGOMBRO DIMENSIONS	<b>X</b> (mm)	198	202	214	237	274

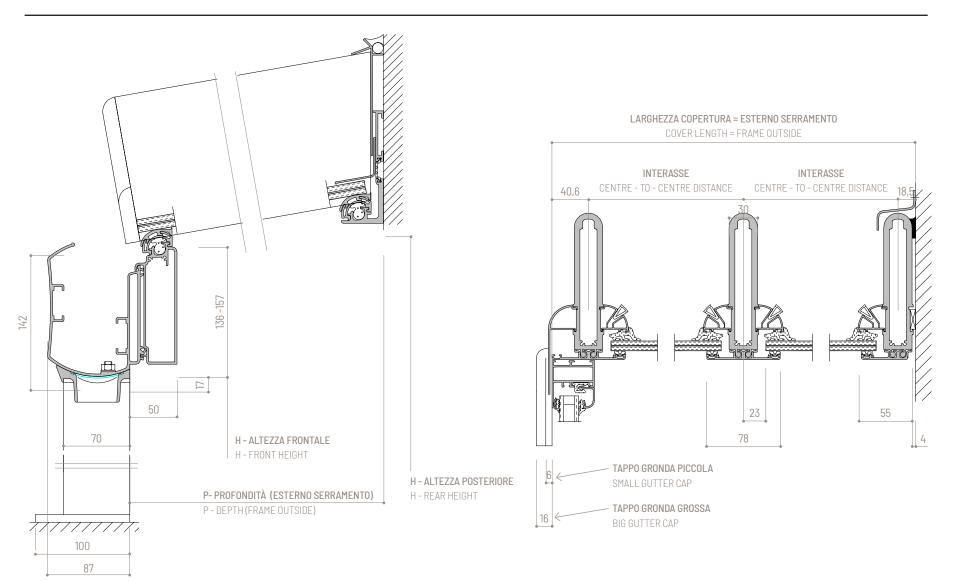
# **SEZIONE TRAVI** / BEAM SECTION



# **SEZIONE TRAVI** / BEAM SECTION

SISTEMA IN ALLUMINIO / ALUMINIUM SYSTEM

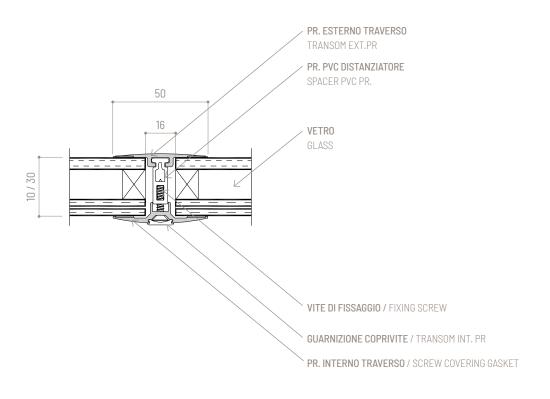
SCALA 1:4 / SCALE 1:4



# TRAVERSO / TRANSOM SUPPORT

SISTEMA IN ALLUMINIO / ALUMINIUM SYSTEM

SCALA 1:2 / SCALE 1:2





## CHIUSURE PERIMETRALI / GLASS SYSTEMS

SISTEMA IN ALLUMINIO / ALUMINIUM SYSTEM

Per poter utilizzare Clima come sistema per serre solari bioclimatiche e godere di tutti i vantaggi di un prodotto di altissima qualità, è fondamentale utilizzare sistemi vetrati certificati e che offrono una garanzia totale in termini di stabilità e sicurezza. L'ampia gamma Sunroom comprende vetrate scorrevoli, pieghevoli, a parcheggio o a movimentazione verticale per vivere lo spazio secondo il proprio stile.

To be able to use Clima as a system for bioclimatic solar greenhouses and enjoy all of the advantages of a high quality product, it is fundamental to use certified glass systems that offer a total guarantee in terms of stability and safety. The wide Sunrooms range include sliding, folding, or stacking doors or those with a vertical motorised system to enjoy the space according to your own style.



SISTEMA S.70 VERTICALE S.70 VERTICAL SYSTEM

Sistema motorizzato che consente la chiusura in verticale, anche di grandi superfici.

Motorised system that allows vertical closure, even of large surfaces.



VETRATA A PARCHEGGIO SISTEMA TUTTOVETRO TUTTOVETRO STACKING DOORS SYSTEM

Tuttovetro è un'ottima soluzione per creare un ambiente che permette di avere un'apertura parziale o totale senza profili verticali per la massima luminosità.

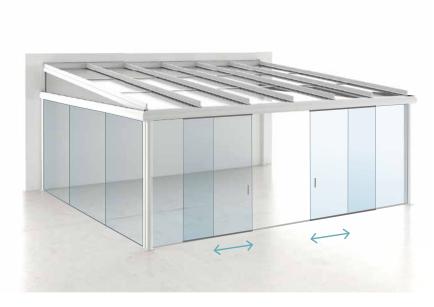
Tuttovetro is an excellent solution to create an environment that allows partial or total opening without vertical profiles for maximum light.



**VETRATE PIEGHEVOLI S.40, S.30** FOLDING DOORS S.40, S.30

Le tipologie di vetrate pieghevoli Sunroom permettono di realizzare grandi aperture per una flessibilità e comunicazione costanti tra interno ed esterno.

The Sunroom folding door types allow large openings for great flexibility and constant communication between the inside and outside.



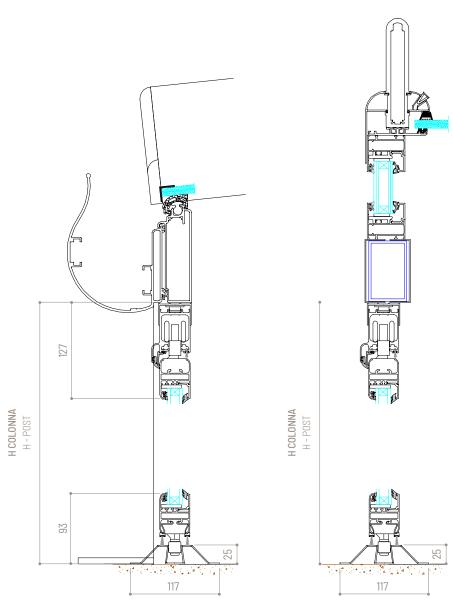
**VETRATE SCORREVOLI S.50, TUTTOVETRO SLIDE**TUTTOVETRO SLIDE, S.50 SLIDING DOORS

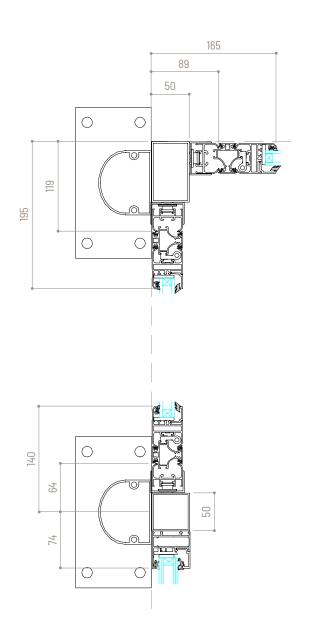
Le vetrate Sunroom rispondono sempre ad ogni esigenza del cliente, con una qualità certificata e garanzia di durabilità nel tempo.

Sunroom glazed units always respond to all the customer's needs, with certified quality and a guarantee of durability over time.

# NODI DI ACCOPPIAMENTO / CONNECTION NODES

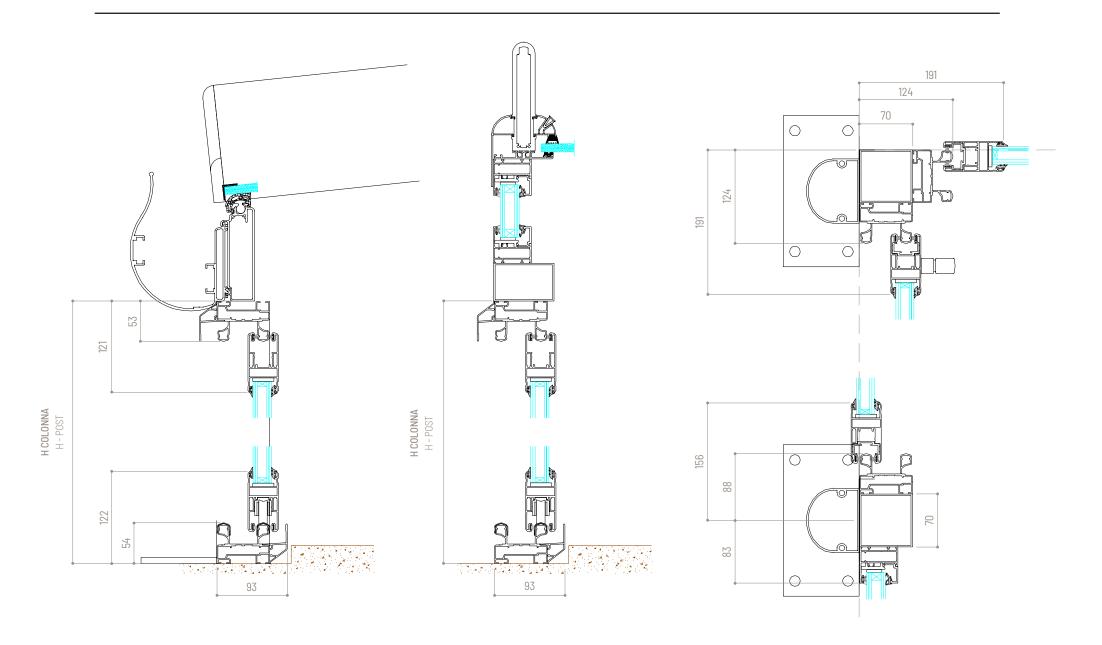
SISTEMA IN ALLUMINIO S.40 + NC 50 / ALUMINIUM SYSTEM S.40 + NC 50



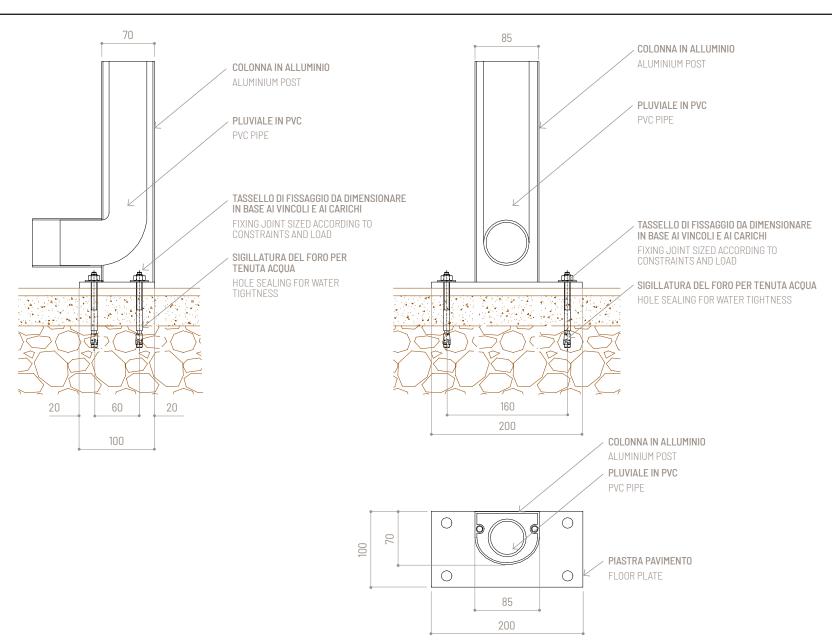


# NODI DI ACCOPPIAMENTO / CONNECTION NODES

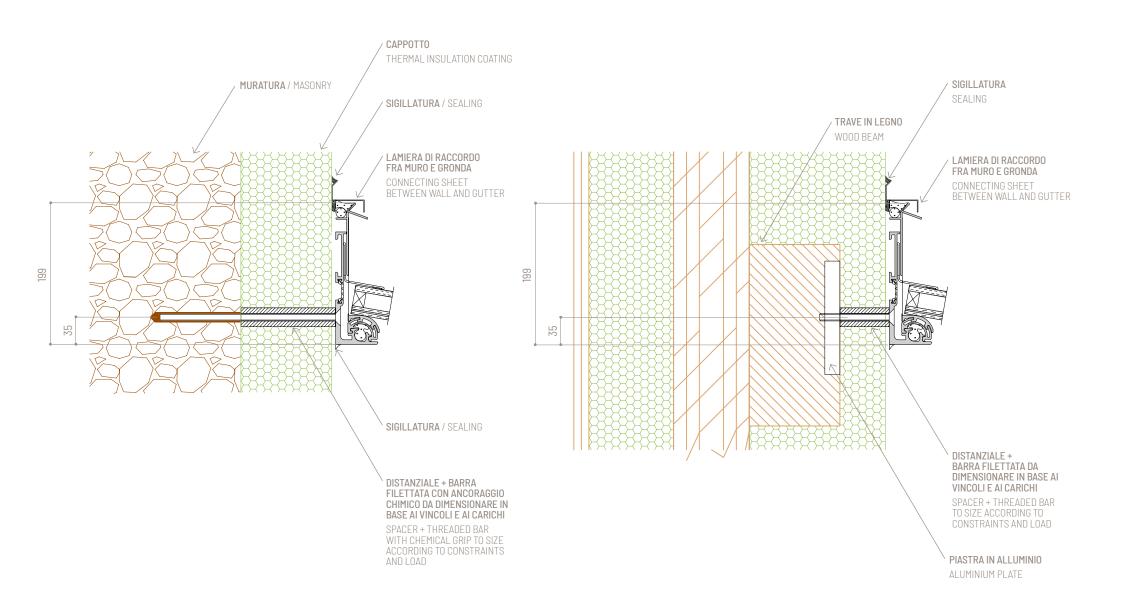
SISTEMA IN ALLUMINIO S.70 + NC 50 / ALUMINIUM SYSTEM S.70 + NC 50



## FISSAGGIO INFERIORE SU PAVIMENTO / LOWER FLOOR FASTENING



## FISSAGGIO A PARETE / WALL MOUNTING



### **CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

### MAIN FEATURES



TETTO IN PENDENZA Sloped Roof



TAGLIO TERMICO Thermal Break



RISPARMIO ENERGETICO Energy Savings



SISTEMA MODULARE Modular System



ECO-FRIENDLY Eco-Friendly



ILLUMINAZIONE LED \*
Led lights available \*



CERTIFICAZIONE CARICO NEVE \*
Certification of snow bearing available \*



CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL CARICO DEL VENTO UNI EN 12210 Certified wind resistance UNI EN 12210



CERTIFICAZIONE DI TENUTA ALL'ACQUA UNI EN 12208 Water tightness certification UNI EN 12208



ANTISISMICA \*
Anti-Seismic \*



DRENAGGIO ACQUE PIOVANE Drainage for rain water



STRUTTURA PORTANTE CERTIFICATA EN 1090-1 Bearing structure certified EN 1090-1



PRODOTTO IN ITALIA Made in Italy



ACCIAIO INOX Stainless Steel



ALLUMINIO Aluminium



MARCATURA CE EC Marking

\* SU RICHIESTA / Available Upon Request

L'installazione di Clima per l'abitazione o l'edificio commerciale deve essere sempre effettuata da tecnici esperti che eseguiranno il lavoro a regola d'arte. Clima dovrà essere perfettamente in piano per consentire il deflusso delle acque piovane.

Il team Sunroom supporta ogni progetto con differenti personalizzazioni come, ad esempio, il taglio delle colonne su richiesta e misure del cliente.

La struttura del giardino d'inverno Clima viene fornita in blocchi pre-montati per una maggiore praticità di installazione che comprendono l'impianto elettrico, i cablaggi e l'impianto di scarico delle acque piovane.

The installation of Clima in a home or in a commercial building must always be carried out by expert technicians who will perform the work properly.

Clima must be perfectly level to allow rainwater to drain.

The Sunroom team works on each project with different customisations such as, for example, the cutting of posts upon request and according to measurements from the customer.

The structure of is supplied in pre-assembled blocks for a more practical installation; these include the electrical system, the wiring, and the rainwater drainage system.

# SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET

	SISTEMA TAGLIO TERMICO THERMAL BREAK SYSTEM	SISTEMA In alluminio Aluminium System		
PROFONDITÀ MAX / MAX DEPTH	6000 mm	6000 mm		
PESO COMPLESSIVO ESCLUSO VETRO / OVERALL WEIGHT EXCLUDING GLASS	15 Kg/m²	15 Kg/m²		
STRUTTURA IN LEGA PRIMARIA EN 6060 E EN 6063 (ALLUMINIO ESTRUSO) EN 6060 AND EN 6063 PRIMARY ALLOY STRUCTURE (EXTRUDED ALUMINIUM)	<b>~</b>	<b>~</b>		
PROFILO COLONNA / POST PROFILE	85x70 mm	85x70 mm		
PROFILO TRAVE DI FALDA / RAFTER PROFILE	158 mm	155 mm		
PROFILO GRONDA / GUTTER PROFILE	184x184 mm 157x142 mm	164x184mm 137x142mm		
SPESSORE TAMPONAMENTO / COVERING THICKNESS	30 mm 48 mm	10 mm 30 mm		
CERTIFICAZIONE DELLA STRUTTURA EN 1090-1:2009/A1:2011 CERTIFICATION OF THE STRUCTURE EN 1090-1:2009/A1:2011	<b>~</b>	<b>~</b>		
CERTIFICAZIONE DI PERMEABILITÀ ALL'ARIA UNI EN 12207 AIR PERMEABILITY CERTIFICATION UNI EN 12207	<b>~</b>	<b>~</b>		
CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL CARICO DEL VENTO UNI EN 12210 WIND RESISTANCE CERTIFICATION UNI EN 12210	<b>~</b>	<b>~</b>		
CERTIFICAZIONE DI TENUTA ALL'ACQUA UNI EN 12208 WATER TIGHTNESS CERTIFICATION UNI EN 12208	<b>~</b>	~		
CHIUSURE PERIMETRALI A VETRO GLASS SYSTEMS	<b>~</b>	<b>~</b>		
ILLUMINAZIONE A LED / LED LIGHTING	<b>~</b>	~		
SENSORI CLIMATICI ( VENTO, PIOGGIA, SOLE, TEMPERATURA) CLIMATIC SENSORS /WIND, RAIN, SUN, TEMPERATURE)	<b>/</b>	~		

# **COLORI** COLOURS



#### CON SUPPLEMENTO / WITH SUPPLEMENT



Le tonalità dei campioni colori rappresentate sono puramente indicative. Per l'effettiva veridicità cromatica rivolgersi a Sunroom.

The shades of the colour samples shown are purely indicative. For actual colours, please contact Sunroom.



#### Tender srl

Via Mercadante, 10 - 47841 Cattolica (RN) ITALIA Tel. +39 0541.834011 - fax +39 0541.833085 info@sunroom.it

sunroom.it  $\mid$  **f** in  $\bigcirc$   $\mathcal{P}$