



**LET NATURE DO
THE WORK**

CHI SIAMO

Solar Retrofit nasce dalla semplice intuizione di sfruttare le pareti verticali degli edifici, realizzando una struttura per moduli fotovoltaici efficiente ed esteticamente funzionale.

I nostri sistemi di montaggio a parete per moduli fotovoltaici sono:

- **Modelli a triangolo**
- **Modelli complanari**

I modelli **a triangolo** consentono di massimizzare l'efficienza dei moduli fotovoltaici posizionati sulle pareti verticali ottimizzando l'inclinazione di esposizione ai raggi solari.

I modelli **complanari** permettono di realizzare facciate continue solari anche con inclinazione ottimizzata dei moduli PV.



Modello Corto



Modello Pensilina



Modello Lungo

SISTEMA TRIANGOLARE

Inclinazione ottimale del pannello rispetto ai raggi del sole; la stessa che si ottiene per posa su tetto piano o al suolo

Il riflettore di luce aumenta l'efficienza di circa 8/10 punti percentuali

La ventilazione posteriore crea un raffreddamento naturale che migliora le prestazioni del modulo di circa il 10%

SISTEMA COMPLANARE

Con inclinazione di 80° migliorano l'energia prodotta del 16% rispetto ad una posa in facciata tradizionale a 90°

Con inclinazione di 90° permettono di realizzare facciate perfettamente verticali

Versatilità dovuta alla possibilità di adattarsi a tutti i tipi di moduli PV

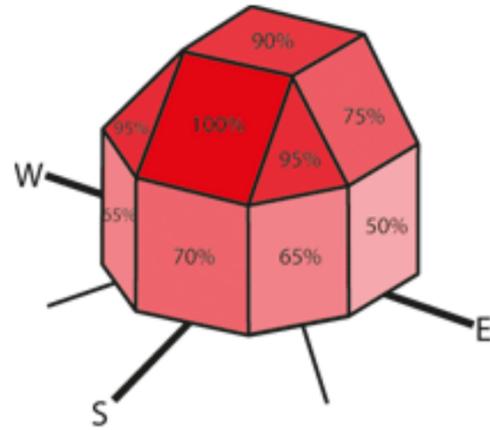


Modello complanare 80°



Modello complanare 90°

I VANTAGGI



Il principale vantaggio del sistema di montaggio per moduli solari fotovoltaici a triangolo Solar Retrofit è l'**incremento dell'efficienza energetica**.

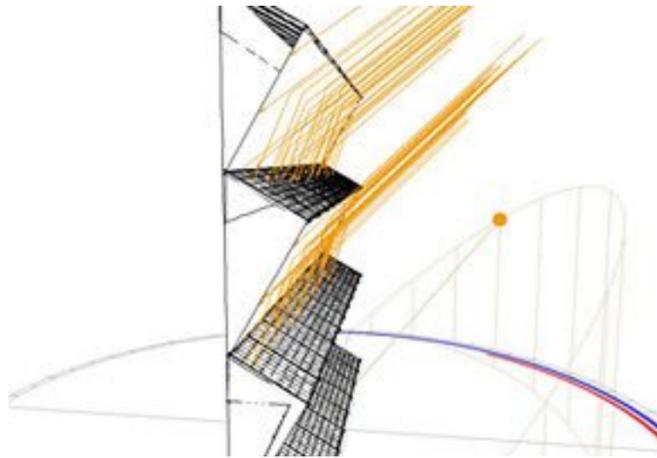
- Inclinazione ottimale del modulo fotovoltaico a 30°
- La posizione dei moduli fotovoltaici rispetto al Sole influisce notevolmente sulla quantità di energia captata e quindi sulla quantità di energia solare generata.
- Rispetto alla soluzione con inclinazione a 90° (complanare tradizionale), il sistema fotovoltaico su facciata verticale posato a 30° incrementa la produzione del 30%.

Riflettore di luce

La radiazione solare che raggiunge il modulo solare fotovoltaico è composta da:

- Inclinazione ottimale del modulo fotovoltaico a 30°
- La posizione dei moduli fotovoltaici rispetto al Sole influisce notevolmente sulla quantità di energia captata e quindi sulla quantità di energia solare generata.
- Rispetto alla soluzione con inclinazione a 90° (complanare tradizionale), il sistema fotovoltaico su facciata verticale posato a 30° incrementa la produzione del 30%.

La funzione primaria del riflettore è quella di aumentare la radiazione diffusa con un **maggiore irraggiamento del modulo fotovoltaico** sottostante di circa il 10% che incrementa quindi di tale % la sua produzione.



I VANTAGGI

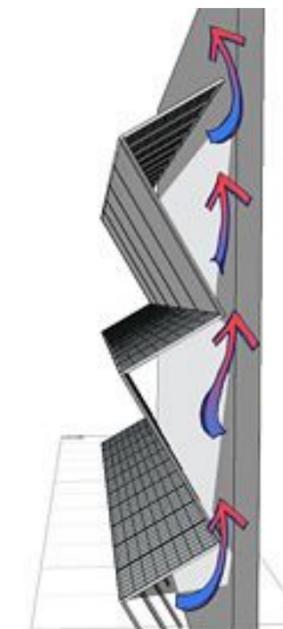
Ventilazione posteriore

L'efficienza di un modulo fotovoltaico diminuisce con l'aumentare della sua temperatura.

Solar Retrofit favorisce la ventilazione naturale sul retro dei pannelli, **umentando così l'efficienza** di circa il 10% rispetto ad un sistema tradizionale a parete, senza ventilazione.

La soluzione Solar Retrofit a triangolo consente di ottenere **un miglior rendimento energetico**: considerando la produzione energetica al metro quadrato, si produce una quantità di energia maggiore di circa il 50% rispetto alle soluzioni installate in applicazione alla facciata.

Questo è principalmente dovuto alla **ottimale inclinazione dei moduli** -30° sull'orizzontale contro i 90° della soluzione complanare alla facciata – e alla migliore ventilazione del retro moduli.



SISTEMA COMPLANARE

I sistemi di montaggio complanari possono essere forniti con **inclinazione 80° per migliorare le prestazioni energetiche dei moduli PV oppure in versione perfettamente verticale** per realizzare le tradizionali facciate continue.



ALCUNI DEI NOSTRI PROGETTI



Gelsia SPA

ALCUNI DEI NOSTRI PROGETTI



Esselunga



Essevu

ALCUNI DEI NOSTRI PROGETTI



Natura Si



ACAM Centro Gas e Acque

PIANO PUBBLICITARIO



naturasi



PROGETTO WRAPPING

Pellicole speciali per il wrapping degli pannelli fotovoltaici

Grazie a queste pellicole, gli impianti fotovoltaici possono essere integrati in modo quasi invisibile nell'ambiente circostante. Evitate potenziali obiezioni ai progetti solari e adattate i vostri sistemi all'ambiente nel miglior modo possibile.

Print



NoReflect



Print

Consente di rivestire i pannelli solari con una varietà di design, aprendo nuove strade da esplorare. Questa pellicola di alta qualità può essere personalizzata con immagini digitali. Grazie al suo speciale adesivo, la pellicola può essere facilmente sostituita o rimossa

Vantaggi

- ✓ Stampe personalizzate
- ✓ Si integra nell' ambiente circostante
- ✓ Possibile soluzione in caso di stop pagamenti
- ✓ Riduzione del calore del modulo
- ✓ Resistenza allo sporco e all' acqua

Print



NoReflect



NoReflect

Riduce i riflessi del sole e della luce. Offre una soluzione ottimale, raggiungendo un' efficienza superiore al **98%**. Questa soluzione economica ed efficace può essere applicata in qualsiasi momento a impianti esistenti o nuovi.

Vantaggi

- ✓ Superficie antiriflesso
- ✓ Soluzione in caso di opposizione o controversie con i vicini
- ✓ Eliminazione dall'abbagliamento da un'installazione esistente
- ✓ **98%** di efficienza energetica

ALCUNI PROGETTI



PRIMA

DOPO



Superficie resistente allo sporco e all'acqua



Si integra armoniosamente nell'ambiente circostante

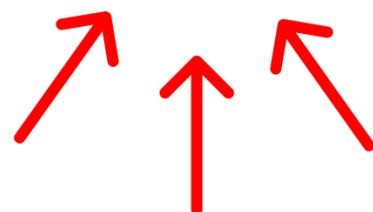
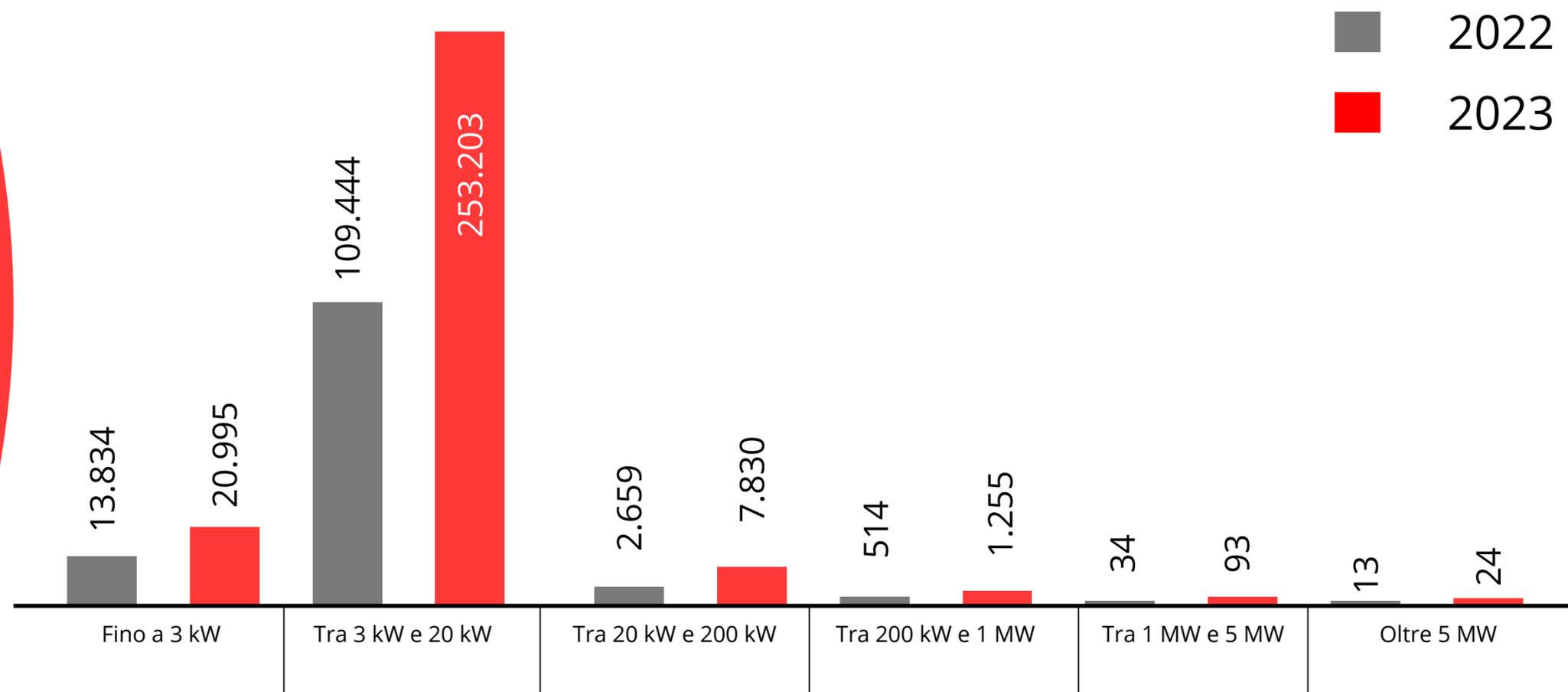
I DATI PARLANO CHIARO

Numerosità e
potenza degli
impianti fotovoltaici
Confronto tra il 2022 e il
2023, per classe di
potenza

NUOVI IMPIANTI
156.902 unità
+124%

NUMERO IMPIANTI INSTALLATI

tra gennaio e settembre



Il nostro **TARGET** nel settore ha una
crescita continua!

CERTIFICAZIONE INTERNAZIONALE IEC 61215

SUPSI
Swiss PV Module Test Centre
Accredited ISO 17025
by SAS under n.531

<p>University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland Department for Environment, Construction and Design Institute for Applied Sustainability to the Built Environment SUPSI PVLab</p> <p>SUPSI</p> <p>Certificate n. 17-1119-A</p> <p>Released by: SUPSI PVLab Campus Trevano, CH - 6952 Canobbio</p> <p>Based on the test report: n. 17-1119-A dated 04.10.2017 Released by: SUPSI PVLab Campus Trevano, CH - 6952 Canobbio</p> <p>We declare that the product:</p> <p>SOLAR RETROFIT- wall mounting system for PV modules (BAPV system) PV module Type: PEIMAR mod. OS260P (60 mc-Si cells)</p> <p>Manufactured by: SOLAR RETROFIT Sagi Viale Verbanò, 7 6602 Locarno-Muralto (CH)</p> <p>License holder: SOLAR RETROFIT Sagi Viale Verbanò, 7 6602 Locarno-Muralto (CH)</p> <p>Has been tested according to:</p> <p>MECHANICAL LOAD TEST at 2400 Pa (according to IEC 61215-2:2016, par 4.16)</p> <p>Technical data, materials and components description are listed in the test report. Any changes of the design, materials, components or processing may require the repetition of testing.</p> <p>Canobbio, 04.10.2017</p> <p>Mauro Cacciò Head of SUPSI PVLab</p> <p>Certificate_MEL_docx 1/2 24.10.2017</p>	<p>University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland</p> <p>The test has been performed according to IEC 61215-2: 2016 cl. 4.16, in order to verify if the BAPV system manufactured by Solar Retrofit Sagi is able to withstand the positive and negative mechanical load applied on a standard PV module, up to max. 2400 Pa - design load.</p> <p>Tested module type:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Type</th><th>Cells number</th><th>Cell technology</th><th>Glass</th><th>Module size</th><th>Power</th></tr></thead><tbody><tr><td>PEIMAR OS260P</td><td>60</td><td>multi-crystalline</td><td>Tempered glass 3.2 mm; aluminium frame 40 mm</td><td>1.63 m²</td><td>260W</td></tr></tbody></table> <p>Canobbio, 23.10.2017</p> <p>Giovanni Bellenda Technical responsible of SUPSI PV-Lab</p> <p>Certificate_MEL_docx 2/2 24.10.2017</p>	Type	Cells number	Cell technology	Glass	Module size	Power	PEIMAR OS260P	60	multi-crystalline	Tempered glass 3.2 mm; aluminium frame 40 mm	1.63 m ²	260W
Type	Cells number	Cell technology	Glass	Module size	Power								
PEIMAR OS260P	60	multi-crystalline	Tempered glass 3.2 mm; aluminium frame 40 mm	1.63 m ²	260W								

La collaborazione con la **SUPSI - Scuola Universitaria Professionale Svizzera**, tramite il dipartimento di BIPV, ha portato alla definizione di un prodotto leggero e robusto che soddisfa i requisiti normativi internazionali. Per Solar Retrofit SUPSI ha eseguito il **Mechanical load test** secondo la norma IEC 61215.

SUPSI ha eseguito simulazioni, studi teorici e verifiche tecniche che hanno dimostrato l'efficienza del sistema di montaggio per moduli fotovoltaici.

Le valutazioni effettuate sono:

- **Analisi delle ombre**
- **Confronto preliminare soluzione integrata in facciata e sistema**
- **Valutazione delle ombre e dell'irraggiamento del sistema**
- **Reflector Energy Rating**