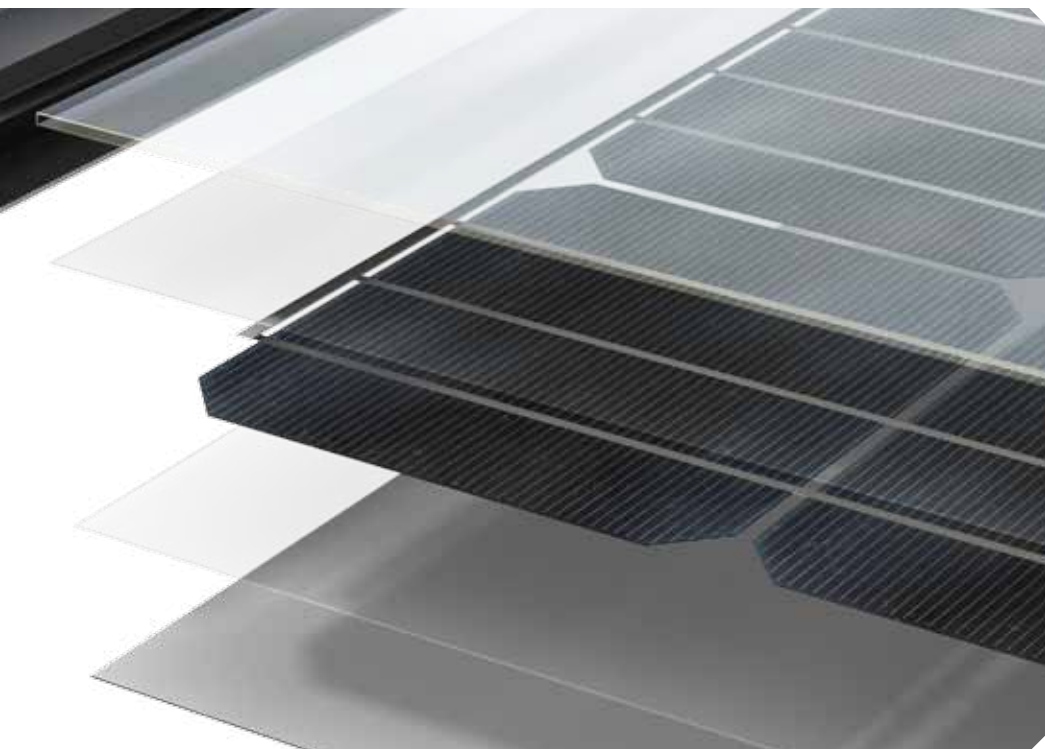


Moduli aleo ad elevata efficienza

More power due to
High Efficiency



Potenza maggiore a parità di superficie

Con i moduli ad elevata efficienza, aleo solar presenta moduli solari tecnologicamente avanzati con la garanzia del "made in Germany". Grazie alla combinazione di vetro antiriflesso, film per incapsulamento estremamente trasparente e speciali connettori per le celle, i moduli sfruttano la luce solare in modo particolarmente efficiente.

Il modello aleo S_19 viene offerto nelle classi di potenza fino a 265 watt, il modello nero S_79 fino a 260 watt, il modello S_18 fino a 255 watt e il modello S_24 fino a 205 watt. I moduli ad elevata efficienza possono essere impiegati per integrazione su tetto anche con cornici Solrif. L'elevato grado di efficienza dei moduli da una scelta unica di componenti.



High Efficiency

Uso più efficiente della luce solare attraverso una combinazione unica di componenti del modulo



Tutto da un unico fornitore

Consulenza, assistenza tecnica, consegna, finanziamento, formazione, smaltimento (PV CYCLE)



Gestione della qualità completa

Produzione conforme alle norme internazionali relative a qualità e ambiente, come, ad esempio ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 nonché soggetta a severi controlli interni



Rinomato e certificato a livello mondiale

VDE (IEC 61215 ed. 2, IEC 61730-1 ed. 1 e IEC 61730-2 ed. 1), Clean Energy Council (moduli FV approvati)

I nostri moduli - Qualità garantita e certificata



Contatti: aleo solar Italia S.r.l. | Viale Trento e Trieste, 12/A | 31100 Treviso | Italia
www.aleo-solar.it

aleo

Moduli aleo ad elevata efficienza

Vetro antiriflesso

I trattamenti antiriflesso sono utilizzati già da tempo, ad esempio negli occhiali e nelle fotocamere. Grazie al rivestimento sottile del vetro antiriflesso i moduli ad elevata efficienza di aleo solar captano più luce. Lo strato sottile in biossido di silicio di appena poche centinaia di nanometri, la cui stabilità a lungo termine è comprovata da test in camera climatica, aumenta la trasmissione della luce. A causa dei diversi indici di rifrazione dell'aria ($n = 1$) e del vetro ($n \approx 1,5$) sulle superfici, il vetro solare standard riflette circa il quattro per cento della luce (vedere grafico). Il rivestimento riduce l'indice di rifrazione della superficie in vetro e quindi la riflessione della luce. Rispetto a un vetro standard, pertanto, con il vetro antiriflesso la potenza dei moduli aumenta del 2,5 per cento circa. Per l'installazione dei nuovi moduli con vetro antiriflesso è consigliabile indossare guanti, in modo da evitare di lasciare impronte al contatto con i moduli. Tale precauzione non è, tuttavia, strettamente necessaria, in quanto le impronte generalmente scompaiono dopo poche settimane grazie all'azione degli agenti atmosferici e non influiscono negativamente sulla trasmissione della luce. Il trattamento antiriflesso non impedisce, tra l'altro, un eventuale effetto di abbagliamento del modulo.

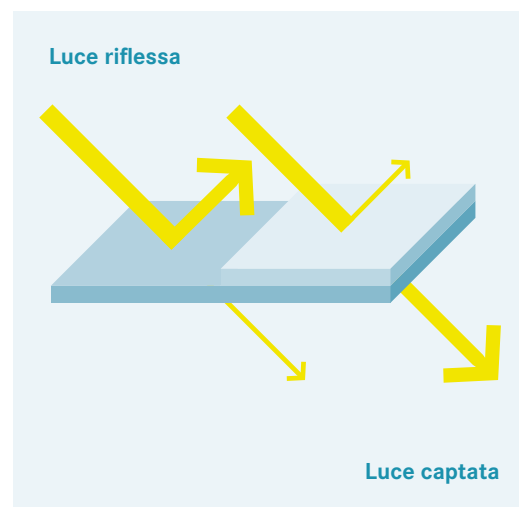
Connettori delle celle LHS

Un ulteriore incremento della potenza si ottiene con l'impiego di connettori speciali delle celle: il sistema "Light Harvesting String" (LHS), sviluppato presso il Massachusetts Institute of Technology (MIT), conduce più luce sulle celle solari. Il connettore in rame presenta una superficie argentata dentellata, appositamente ideata, che riflette la luce del sole con un'angolazione specifica rispetto allo strato limite tra aria e vetro e da lì alla superficie delle celle (vedere grafico). Si verifica quindi una riflessione totale. Rispetto a un giunto non strutturato, la potenza dei moduli con il giunto LHS aumenta così del 2 per cento.

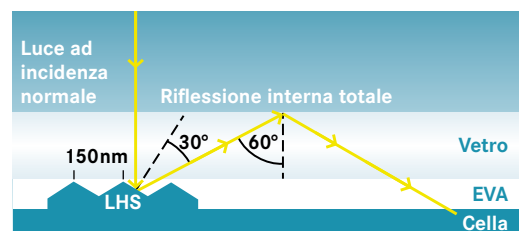
Film per incapsulamento EVA

Il film per incapsulamento EVA, utilizzato nei moduli ad elevata efficienza di aleo solar, garantisce una migliore trasmissione della luce, in particolare nello spettro dell'ultravioletto (vedere grafico). Gli additivi modificati del film EVA migliorano la trasmissione: una maggior quantità di luce riesce infatti a raggiungere le celle solari passando attraverso il film sul lato anteriore del modulo (sul lato posteriore viene ancora utilizzato il foglio standard). Con il film EVA per una maggior trasmissione di luce la potenza dei moduli aumenta così tra circa l'1 e l'1,5 per cento.

Minima riflessione



Riflessione totale con stringatura LHS



Trasparenza migliorata nello spettro UV

