



# GRANDINE: BENE I MODULI, MALE LE ASSICURAZIONI

DOPO GLI EVENTI STRAORDINARI DELLA SCORSA ESTATE, DIVERSE COMPAGNIE IN ITALIA HANNO DECISO DI SOSPENDERE LA STIPULA DI CONTRATTI A PROTEZIONE DEGLI IMPIANTI OPPURE DI CONTINUARE MA MANTENENDO UNA BUONA PARTE DEL RISCHIO IN CAPO AI PROPRIETARI DELLE INSTALLAZIONI. INTANTO I PRINCIPALI PRODUTTORI INIZIANO A LANCIARE SUL MERCATO PANNELLI ANCORA PIÙ RESISTENTI CON L'OBIETTIVO DI TUTELARE I CLIENTI FINALI

DI MICHELE LOPRIORE

**L**e grandinate record che la scorsa estate hanno colpito Lombardia, Veneto e Friuli Venezia Giulia non hanno provocato solo ingenti danni su molte installazioni realizzate, ma hanno creato un clima di crescente tensione che tocca in particolar modo il comparto assicurativo. Ci sono infatti alcune compagnie di assicurazione in Italia che, dato l'elevato numero di sinistri, hanno deciso di sospendere la stipula di contratti assicurativi a protezione degli impianti oppure di continuare ma spostando una buona parte del rischio in capo ai proprietari di impianti. Questo viene fatto attraverso l'aumento di scoperti e franchigie o inserendo dei limiti ai risarcimenti molto più stringenti rispetto a prima. Quello delle grandinate è un fenomeno sempre più diffuso e frequente, e non solo nei mesi più caldi. Basti pensare alle grandinate, seppure di minore entità e violenza, che hanno colpito la Lombardia nel mese di febbraio. Oggi, indipendentemente dalla tecnologia installata, è diventato difficile proteggere il proprio impianto nei casi di tempeste con chicchi di grandine del diametro di più di 8 centimetri in caduta a 120 chilometri orari. E così, tanti pro-

prietari, che oggi hanno difficoltà a reperire sul mercato una polizza adeguata in grado di coprire i danni da agenti meteorologici estremi, rischiano di veder vanificato il proprio investimento. Ci si chiede, quindi, in che modo tutelare i proprietari di impianti e, nel caso di nuove installazioni, a quali tecnologie affidarsi.

## IL PUNTO DI VISTA DELLE ASSICURAZIONI

Con le grandinate della scorsa estate le principali compagnie assicurative si sono trovate con una mole enorme di pratiche e di sinistri da gestire, ma anche di nuove richieste per via dell'aumento della percezione del rischio da parte di tutti quelli che hanno subito danni ma anche di chi ha intenzione di installare un nuovo impianto.

«Le grandinate della scorsa estate, ma anche le alluvioni che hanno colpito l'Emilia Romagna o la Toscana, hanno messo in luce da una parte la necessità, per il cliente finale, di stipulare polizze adeguate a tutela del proprio patrimonio e dei propri investimenti, e dall'altra, nel settore fotovoltaico in particolare, hanno evidenziato il rischio più serio per i componenti più esposti quali i moduli solari», spiega Riccardo Bordignon, consulente di direzione con esperienza nel campo assicurativo. «Questi fenomeni, inoltre, hanno aumentato la consapevolezza ed il timore delle

compagnie assicurative e quindi anche queste realtà si stanno tutelando in termini di esposizione a tali rischi. I fenomeni naturali e catastrofali sono sempre più frequenti e sta crescendo anche la loro magnitudo, di conseguenza aumenta il potenziale delle perdite per la compagnia assicurativa e la mole di pratiche da seguire. Basti pensare che da luglio 2023 i sinistri sono stati così numerosi che ad oggi gran parte di questi sono ancora in corso di definizione. I periti incaricati dalle compagnie hanno passato diversi mesi per effettuare i sopralluoghi presso i siti colpiti da danni ma questa è stata solo la fase iniziale del processo: ci vogliono i tempi per ricevere ed analizzare i preventivi dei ripristini, analizzare i contratti assicurativi per far emergere puntualmente quali sono i rischi coperti dalle singole polizze e quali no e con che limiti eventuali, e discutere con intermediari e clienti finali la definizione dei danni. Per non parlare, poi, dell'archivio fotografico e documentale che i periti devono inviare alle compagnie. Anche tutto questo processo, applicato su una scala così ampia ed eccezionale rispetto alla normalità, sta contribuendo a far lievitare sensibilmente i costi delle compagnie che devono pagare il lavoro dei periti, oltre che il risarcimento dei danni indennizzabili».

Ecco perché alcune compagnie hanno fatto o stanno pensando di fare dietro front su questo

tipo di coperture oppure hanno già deciso di aumentare sensibilmente i prezzi.

Al momento gli aumenti dei prezzi delle polizze si stanno manifestando ancora a macchia di leopardo ma nel 2024 tale incremento potrebbe manifestarsi appieno e in modo indifferenziato su tutto il mercato, a prescindere dal fatto che un cliente sia stato colpito da danni o meno.

### TUTELARE PROPRIETARI E COMPAGNIE ASSICURATIVE

Quali sono quindi gli elementi su cui lavorare affinché il solare non sia visto esclusivamente come un rischio dalle compagnie assicurative ma come un prodotto da tutelare e per il quale creare un business con polizze dedicate? Secondo quanto evidenziato durante un meeting che FuturaSun ha organizzato con una primaria compagnia italiana a inizio marzo, è emerso come, in generale, tante società di assicurazione sarebbero propense a diversificare l'offerta inserendo anche il fotovoltaico tra i prodotti da assicurare. Ma ci sono anche particolari richieste per mitigare i rischi. Tra questi, la compagnia può chiedere, ad esempio, di uniformare le certificazioni dei moduli, di puntare su prodotti più resistenti e di effettuare controlli periodici soprattutto sulle installazioni solari di potenze maggiori, con l'obiettivo di prevenire eventuali danni che non dipendono direttamente da eventi meteorologici e non creare quindi confusione nel momento dell'apertura del sinistro. «Prima delle violente grandinate della scorsa estate, le compagnie assicurative non erano a conoscenza di problematiche massive per il solare se non quelle relative ai furti, fenomeno legato soprattutto ai grandi impianti a terra», spiega Nicola Baggio, direttore tecnico di FuturaSun. «Io credo che le principali società assicurative siano interessate a mantenere o inserire il fotovoltaico tra i prodotti da coprire con una polizza con l'obiettivo di diversificare l'offerta. Quello che possiamo fare noi come industria è definire una certificazione unica che attesti la resistenza dei moduli alla grandine, dimostrare che il prodotto sia realizzato con componenti resistenti e, infine, aumentare le manutenzioni ordinarie degli impianti».

### PIÙ MANUTENZIONE ORDINARIA

Le grandinate hanno causato danni visibili ai moduli fotovoltaici, ma anche anomalie non visibili, come micro crepe a livello di cella che, nel corso degli anni, possono portare a perdite di efficienza e performance ma anche a cortocircuiti e, quindi, a incendi. Ma una micro crepa all'interno della cella può dipendere da svariati fattori che potrebbero non essere coperti dalla polizza assicurativa stipulata. Ecco perché diventa fondamentale aumentare le opere di manutenzione ordinaria e di controllo dello stato di salute dei moduli, che in ambito residenziale si limitano normalmente solo al lavaggio dei moduli fotovoltaici.

«Per avere una fotografia periodica sullo stato di salute dell'impianto, il soggetto responsabile deve richiedere una sorta di documento di verifica tecnica dell'impianto, con ad esempio i test di elettroluminescenza», aggiunge Nicola Baggio. «In questo modo si può capire se, in caso di grandinate, il problema deriva proprio dal fenomeno meteorologico e quindi la compagnia assicurativa può coprire il danno. Abbiamo quindi suggerito che per le installazioni di potenza superiore ai 300 kW venga definita una verifica periodica. Ci sono tantissimi errori e anomalie non visibili: solo con una manutenzione periodica diminuiamo i rischi e creiamo appeal agli occhi delle assicurazioni».

### AUMENTARE LA RESISTENZA

Dai danni causati la scorsa estate dalla grandine, è emerso come i pannelli installati fino a qualche anno fa, e quindi di potenza intorno ai 300 Wp, abbiano reagito molto meglio rispetto ai prodotti di ultima generazione. Questo perché quei moduli venivano realizzati con materiali molto più robusti e, quindi, resistenti. Il vetro, ad esempio, aveva uno spessore di almeno quattro millimetri (a dif-

ferenza dei moduli attuali che hanno spessori per 3,2 millimetri), ma anche frame e backsheet molto più resistenti. Oggi ci sono produttori che, attraverso test e certificazioni, stanno immettendo sul mercato moduli molto più resistenti e in grado di reagire al meglio a possibili eventi come grandinate o forti nevicite.

A inizio anno Longi ha reso noto che tutti i moduli della serie Hi-MO X6 hanno ottenuto la certificazione di resistenza alla grandine. Longi ha voluto ottenere questa certificazione per rispondere alle crescenti preoccupazioni e richiesta di soluzioni da parte degli operatori dell'industria fotovoltaica rispetto alle conseguenze di eventi climatici sempre più impattanti sulle installazioni. Per ottenere la certificazione, i moduli sono stati testati dall'istituto TÜV SÜD, che ha simulato l'impatto di chicchi di grandine delle dimensioni di 35 e 45 millimetri alla velocità di 30 metri al secondo. Tutti i campioni in esame hanno passato positivamente il test, confermando la resistenza strutturale dei moduli Longi, basati sulla tecnologia proprietaria delle celle Hybrid Passivated Back Contact (Hpbc).

«Uno dei principali e costanti impegni di Longi è produrre moduli di alta qualità», commenta Francesco Emmolo, general manager Italia e Grecia della divisione distribuzione di Longi, «e quindi fornire una garanzia di prodotto con alti standard e componenti qualitativi per garantire ai propri clienti una efficienza e sicurezza di prodotto nel lungo termine».

Anche FuturaSun, a fine febbraio, ha lanciato il nuovo modulo Silk Rhino pensato per resistere ancora di più alle grandinate. Test condotti presso i laboratori del TÜV Nord hanno evidenziato la capacità del modulo di resistere a chicchi da 45 millimetri lanciati a 108 km/h. Il nome Rhino è stato scelto proprio per richiamare la robustezza del prodotto. La maggiore capacità di sopporta-

BETTER. TOGETHER.



SVR  
Servizio Vendita Rinnovabili

krannich  
global solar distribution

## IL PRODOTTO GIUSTO PER OGNI APPLICAZIONE

Da Krannich trovi un'ampia gamma di prodotti, per ogni tipo di impianto fotovoltaico. Visita il nostro Online Shop e potrai scoprire tutte le novità e le promozioni pensate per te: moduli, inverter, kit di accumulo, sistemi di montaggio e prodotti per l'elettromobilità, tutto a portata di click.

[www.shop.krannich-solar.com/it-it](http://www.shop.krannich-solar.com/it-it)

[www.svr-italy.com](http://www.svr-italy.com)

PANNELLI FOTOVOLTAICI	INVERTER	BATTERIE	E-MOBILITY	SISTEMI DI MONTAGGIO	OPTIMIZERS
<p><b>AXITEC</b></p> <p><b>DASOLAR</b></p> <p><b>JASOLAR</b></p> <p><b>LONGI</b></p> <p><b>LUXOR</b> <small>solar module manufacturer since 2007</small></p> <p><b>MEYER BURGER</b></p> <p><b>REC</b> <small>SOLAR'S MOST TRUSTED</small></p> <p><b>SoliTek</b></p> <p><b>SUNTECH</b></p> <p><b>TW SOLAR</b></p> <p><b>Trinasolar</b></p>	<p><b>APsystems</b> <small>ALTERNATIVE POWER</small></p> <p><b>ENPHASE</b></p> <p><b>Fronius</b></p> <p><b>GOODWE</b></p> <p><b>HUAWEI</b></p> <p><b>KOSTAL</b> <small>Solar Electric</small></p> <p><b>LG</b> <small>Life's Good</small></p> <p><b>LG Energy Solution</b></p> <p><b>PIXII</b></p> <p><b>SMA</b></p> <p><b>solar edge</b></p> <p><b>SOLAX POWER</b></p> <p><b>SUNGROW</b> <small>Clean power for all</small></p> <p><b>Tigo</b></p>	<p><b>BYD</b></p> <p><b>PYLONTECH</b></p> <p><b>AXITEC</b></p>	<p><b>Fronius</b></p> <p><b>GOODWE</b></p> <p><b>HUAWEI</b></p> <p><b>KOSTAL</b> <small>Solar Electric</small></p> <p><b>SMA</b></p> <p><b>solar edge</b></p> <p><b>SOLAX POWER</b></p> <p><b>SUNGROW</b> <small>Clean power for all</small></p>	<p><b>K2 systems</b></p>	<p><b>HUAWEI</b></p> <p><b>solar edge</b></p> <p><b>SUNGROW</b> <small>Clean power for all</small></p> <p><b>Tigo</b></p> <p><b>BRC SOLAR</b></p>

Krannich Solar Europa tramite SVR Italy

Tel.: 051 6133538 [info@eu.krannich-solar.com](mailto:info@eu.krannich-solar.com)  
[www.krannich-solar.com](http://www.krannich-solar.com)



## HANNO DETTO



### “AUMENTA IL POTENZIALE DELLE PERDITE ECONOMICHE PER LE COMPAGNIE ASSICURATIVE”

**Riccardo Bordignon, consulente di direzione con esperienza nel campo assicurativo**

«I fenomeni naturali e catastrofici sono sempre più frequenti e sta crescendo anche la loro magnitudo, di conseguenza aumenta il potenziale delle perdite per la compagnia assicurativa e la mole di lavoro da seguire».



### “GARANTIRE QUALITÀ E SICUREZZA PER TUTTO IL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO”

**Francesco Emmolo, general manager Italia e Grecia della divisione distribuzione di Longi Solar**

«Uno dei principali e costanti impegni su cui stiamo puntando è quello di fornire una garanzia di prodotto con alti standard e componenti qualitativi per garantire ai clienti una efficienza e sicurezza di prodotto nel lungo termine».



### “SERVE UNA FOTOGRAFIA PERIODICA SULLO STATO DI SALUTE DELL'IMPIANTO”

**Nicola Baggio, direttore tecnico di FuturaSun**

«Per avere una fotografia periodica sullo stato di salute dell'impianto, il soggetto responsabile deve richiedere una sorta di documento di verifica tecnica dell'impianto. In questo modo si può capire se, in caso di grandinate, il problema deriva dal fenomeno meteorologico e, quindi, se la compagnia assicurativa può coprire il danno. Solo con una manutenzione periodica diminuiamo i rischi e creiamo appeal agli occhi delle compagnie assicurative».



### “NUOVE LEVE COMMERCIALI PER GLI INSTALLATORI”

**Andrea Agostinelli, direttore commerciale di Omnia Solar**

«Oggi le aziende hanno soluzioni ad hoc per questo tipo di problematica. Bisogna ora passare tutto il know how ai nostri installatori, che in fase di vendita possono presentarsi al cliente finale con un'offerta ancora più accattivante».



### “VERSO TEST PIÙ RIGOROSI”

**Luca Votta, global business sector leader Renewable Energy di Kiwa**

«La normativa attuale prevede che i test della grandine vadano eseguiti con chicchi da 2,5 centimetri di diametro a una velocità di 23 metri al secondo. Ma ci sono produttori che oggi mostrano interesse a sottoporre i propri moduli anche a chicchi da 4, 4,5 e 5 centimetri e a velocità più alte».

## MODULI DISTRUTTI? ZILIO (E-CYCLE): “IL TRATTAMENTO RAEE È GIÀ PAGATO”

UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DISTRUTTO DALLA GRANDINE COMPORTA TANTI COSTI, MA NON TUTTI SANNO CHE UNA PARTE DI QUESTI SONO GIÀ COPERTI CON IL PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO RAEE DA PARTE DEL PRODUTTORE NEL MOMENTO IN CUI I MODULI VENGONO INTRODOTTI SUL MERCATO ITALIANO. INFATTI IL TRATTAMENTO FINE VITA DEL MODULO È COPERTO PER CHI SIA IN REGOLA CON IL CONTRIBUTO. COME SPIEGA MAURO ZILIO, RESPONSABILE COMMERCIALE DEL CONSORZIO E-CYCLE

re impatti non solo incrementa la resistenza alla grandine, ma si traduce anche in benefici aggiuntivi per prevenire altri tipi di danni. A volte, le rotture dei vetri dipendono anche da strutture di supporto o morsetti non adeguati (per esempio morsetti di lunghezza troppo ridotta). Oppure da inconvenienti in fase di montaggio o manutenzione.

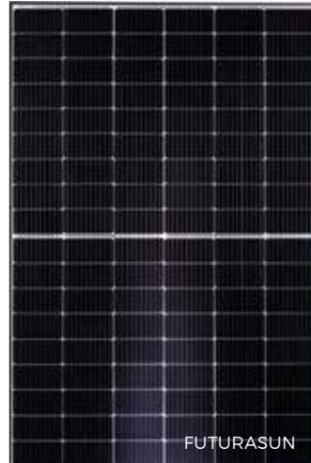
Il nuovo modulo FuturaSun Silk Rhino è dotato di un ulteriore profilo sul retro per migliorare la stabilità meccanica. FuturaSun, sempre attenta alle esigenze dei propri clienti, ha avviato un percorso innovativo per sviluppare moduli fotovoltaici specifici caratterizzati da una elevata resistenza alla grandine, si legge in una nota del gruppo. Il primo risultato di questo impegno è rappresentato dall'ottenimento della classe di resistenza alla grandine HW4, secondo le norme svizzere, per il modulo Silk Nova, testato presso il Supsi PV Lab di Mendrisio. Il rigoroso test prevede di colpire il modulo in 16 punti differenti con sfere di ghiaccio del diametro di 40 millimetri preparate a -20 °C. Successivamente viene verificata la potenza del modulo fotovoltaico. Infine si procede con una elettroluminescenza. I risultati hanno dimostrato che il modulo FuturaSun ha mantenuto la sua integrità, senza subire danni o degrado.

Gli interventi per migliorare e rafforzare i moduli riguardano anche prodotti ancora considerati di nicchia ma che, in sostituzione alla copertura, devono garantire non solo il giusto equilibrio tra estetica e performance, ma anche resistenza. Sono un esempio i moduli per l'integrazione architettonica o i pannelli colorati che devono rispondere a particolari vincoli paesaggistici.

In questa direzione, nel mese di marzo il produttore Omnia Solar ha lanciato sul mercato i nuovi moduli fotovoltaici colorati Iride Stealth. Si tratta di un prodotto pensato per installazioni integrate nella copertura. I moduli consentono infatti l'installazione dell'impianto direttamente sulla struttura secondaria del tetto, in sostituzione delle tegole, garantendo una completa impermeabilità.

I moduli, realizzati con tecnologia N-Type half

DIVERSI PRODUTTORI HANNO LANCIATO SUL MERCATO MODULI PENSATI PER RESISTERE ALLA GRANDINE, E OTTENUTO QUINDI LE RELATIVE CERTIFICAZIONI. A GENNAIO TUTTI I MODULI DELLA SERIE HI-MO X6 DI LONGI SOLAR HANNO OTTENUTO LA CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA ALLA GRANDINE. A MARZO, INVECE, FUTURASUN HA LANCIATO IL NUOVO MODULO SILK RHINO CON CAPACITÀ DI RESISTERE A CHICCHI DA 45 MILLIMETRI LANCIATI A 108 KM/H. INFINE, I NUOVI MODULI COLORATI IRIDE STEALTH DI OMNIA SOLAR HANNO OTTENUTO LA CERTIFICAZIONE HW3 PER LA RESISTENZA ALLA GRANDINE





«In questi ultimi anni il Raee fotovoltaico generato da moduli installati da poco e colpiti da eventi estremi come la grandine sta aumentando considerevolmente. Questi moduli per legge dovrebbero essere garantiti dal contributo ambientale versato dal produttore e quindi in caso di grandine, il sistema collettivo che detiene il contributo nel proprio trust può essere attivato per ritirare gratuitamente il RAEE e trattarlo negli impianti autorizzati. Il suo costo è completamente a carico di chi lo ha prodotto o importato in Italia».

**Questo comporta anche ricadute positive nel rapporto con le assicurazioni?**

«Le assicurazioni non conoscono bene la materia e non sempre sanno che il costo del trattamento Raee (raccolta, trasporto e trattamento) è a carico del produttore o dell'importatore che ha versato il contributo ambientale. Se l'Anie svolgesse una campagna di informazione più attenta presso le compagnie specializzate nel settore grandine e non solo, il costo delle polizze calerebbe sensibilmente per gli utenti attivi nel settore fotovoltaico. Credo si debbano rafforzare i canali comunicativi dei sistemi collettivi verso le imprese assicuratrici».

**Tutti i moduli che entrano in Italia sono in regola con il contributo Raee?**

«Da un punto legislativo, tutti i moduli fotovoltaici introdotti in Italia negli ultimi anni dovrebbero avere il contributo ambientale versato presso uno dei sistemi collettivi nazionali. Il punto debole della catena è rappresentato da chi versa solamente un acconto (mediamente 1,50 euro/modulo) e poi si dimentica di dire al produttore o all'importatore che quando si dovrà trattare Raee il modulo, dovranno pagare la differenza. È pratica usuale ma non corretta che il sistema collettivo chieda al cliente la differenza creando così confusione sulle responsabilità. Il sistema collettivo, espressione della norma nazionale sul trattamento Raee, dovrebbe informare il cliente di tipo professionale (impianti maggiori di 10 kW) che il ritiro, trasporto e trattamento Raee è assolutamente gratuito e dovrebbe attivarsi per chiedere l'eventuale differenza al produttore/importatore che gli ha versato l'acconto e non chiedere i soldi all'utente finale. Nel caso di impianti domestici è invece possibile rivolgersi al più vicino centro di raccolta che eseguirà tutte le operazioni sempre gratuitamente».

cut back contact, sono disponibili in cinque colorazioni e cinque taglie. Altra caratteristica è il fissaggio smart, invisibile e veloce per montaggio e smontaggio. Questo permette di rimuovere, in caso di manutenzione, anche un solo modulo con due semplici movimenti. Infine, la soluzione Iride Stealth di Omnia Solar ha numerose certificazioni, fra le quali la classe 1 di reazione al fuoco e testato per resistere a sfere di grandine del diametro di 50 millimetri. «Quando un impianto sostituisce la copertura, la resistenza dei pannelli diventa un parametro fondamentale», spiega Andrea Agostinelli, direttore commerciale di Omnia Solar. «Abbiamo quindi rafforzato la resistenza meccanica dei nostri prodotti per l'integrazione architettonica, con uno sguardo particolare agli impianti su tetto. Per le installazioni a terra, infatti, bastano pochi accorgimenti in fase progettuale per proteggere gli impianti dai fenomeni più violenti. Oggi le aziende hanno soluzioni ad hoc per questo tipo di problematica. Bisogna ora passare tutto il know how ai nostri installatori, che in fase di vendita possono presentarsi al cliente finale con un'offerta ancora più accattivante».

**CERTIFICAZIONI PIÙ RIGOROSE**

Come abbiamo visto ci sono produttori che stanno immettendo sul mercato moduli sempre più resistenti con tanto di certificazioni che ne attestano la corretta reazione a eventi meteorologici estremi. Aumenta inoltre l'interesse da parte dei player a sottoporre i propri prodotti a test ancora più rigorosi, sia per tutelarsi da eventuali reclami sia per immettere sul mercato moduli che possano creare ancora più appeal. «La normativa attuale prevede che i test della grandine vadano eseguiti con chicchi da 2,5 centimetri di diametro a una velocità di 23 metri al secondo», spiega Luca Votta, global business sector leader Renewable Energy di Kiwa. «Tuttavia ci sono produttori che oggi mostrano interesse a sottoporre i propri moduli anche a chicchi da 4, 4,5 e 5 centimetri e a velocità più alte. In Svizzera, ad esempio, il laboratorio Supsi lavora già con chicchi del diametro fino agli 8 centimetri. Serve uno standard avanzato per il mercato europeo, ma anche una normativa chiara e che segua i cambiamenti climatici, che purtroppo ci sono e sono sempre più impattanti». Insomma, quello delle grandinate e dell'impatto che hanno avuto sui moduli fotovoltaici installati è un problema relativamente nuovo e quindi, in questo momento particolare, tutti i soggetti interessati, dal produttore di moduli alla compagnia assicurativa, dall'ente certificatore fino all'installatore che sale sul tetto, sono alla ricerca della migliore soluzione per tutelare i clienti finali e per non esporsi a rischi eccessivi. Nonostante il caos che si è creato sul fronte assicurativo, da un punto di vista tecnologico sembra che la strada imboccata sia quella giusta. E questo è già un ottimo punto di partenza.



**GARANZIA AMPLIATA PER LA TUA MASSIMA SICUREZZA**



**NEPTUN TOPCON BIFACCIALE E TRASPARENTE**  
GARANZIA 25 ANNI E 30 ANNI  
SUL RENDIMENTO LINEARE

- NON PROPAGANTE L'INCENDIO
- ALTA RESISTENZA ALLA GRANDINE
- PESO E DIMENSIONI CONTENUTI



— SCOPRI EXESOLAR.COM

**inter solar**  
connecting solar business | EUROPE  
**A1.210** FIERA MONACO  
19. - 21.06.24