

GLI SPECIALI DI

SOLARE B2B



Speciale Moduli

IL MERCATO, I PROTAGONISTI E LE NOVITÀ DI PRODOTTO



Made in Germany. Designed in Switzerland.

Moduli fotovoltaici ad eterogiunzione con garanzia fino a 30 anni.



Moduli solari premium ora disponibili presso i nostri distributori ufficiali. Trovate il vostro rivenditore su www.meyerburger.com/it

Approfittate dei nostri vantaggi:

- ✓ Celle e moduli sviluppati interamente in Svizzera e prodotti in Germania
- ✓ Garanzie di prodotto e prestazioni leader di mercato
- ✓ Coefficiente di temperatura particolarmente basso per il massimo rendimento nelle stagioni calde e soleggiate
- ✓ Tecnologia innovativa delle celle (eterogiunzione) e sistema brevettato di connessione delle celle (Smart Wire Connection Technology SWCT™)
- ✓ Alta efficienza per la massima potenza per metro quadro per tutti i nostri moduli
- ✓ Produzione sostenibile: utilizzo 100 % di elettricità verde nella produzione, tempi e distanze di trasporto ridotti e approvvigionamento locale dei componenti

Sommario

Pag.4 Moduli: l'innovazione non si ferma

Pag.10 Vetrina prodotti

pag.14	BISOL GROUP	pag.12	RISEN ENERGY
pag.18	CANADIAN SOLAR	pag.20	SENEC
pag.16	CENTROTHERM	pag.20	SERAPHIM
pag.13	EGING	pag.23	SOLARDAY
pag.14	EXE	pag.21	SOLAREEDGE
pag.14	FUTURA SUN	pag.11	SOLARWATT
pag.22	GRUPPO STG	pag.21	SOLINK
pag.22	IBC SOLAR	pag.22	SUN-EARTH
pag.24	JA SOLAR	pag.17	SUNERG SOLAR
pag.10	JINKO	pag.10	SUNPOWER
pag.24	KIOTO SOLAR	pag.23	TORRI SOLARE
pag.10	LONGI	pag.18	TRIENERGIA
pag.12	MEYER BURGER	pag.18	TRINA SOLAR
pag.15	OGT SOLAR	pag.19	TSC POWER HOME
pag.12	QCELLS	pag.16	VISSMANN
pag.20	REC GROUP	pag.16	WINAICO

Pag.25 Comunicazione Aziendale – Trina Solar

Pag.26 Comunicazione Aziendale – TSC



MODULI FOTOVOLTAICI
BACK CONTACT

ZEBRA^{Pro}
Technology Inside

415 - 430 Wp

21,84 %

**GAMMA DI
POTENZA**

**EFFICIENZA
MODULO**

fino a

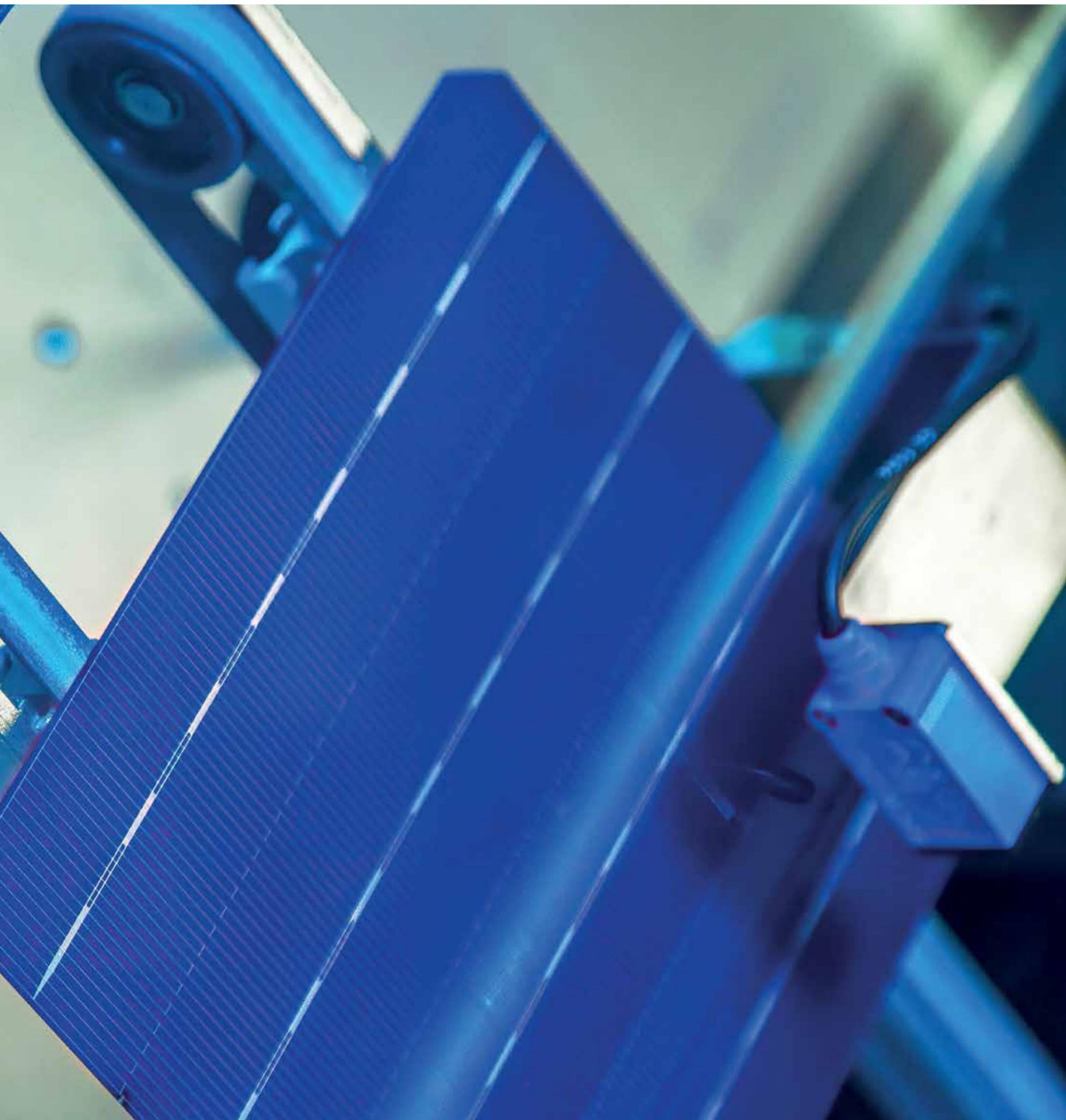


SCOPRI LA SERIE
ZEBRA



MODULI: L'INNOVAZIONE NON SI FERMA

NEL 2023 LE VENDITE DI MODULI N-TYPE TOPCON E HJT POTREBBERO OSCILLARE ATTORNO AI 110 GW, CIRCA IL 30% DELLA DOMANDA GLOBALE STIMATA. DAL 2024 LE DUE TECNOLOGIE POTREBBERO ADDIRITTURA SUPERARE LE VENDITE DI PANNELLI PERC P-TYPE SU CUI COMUNQUE UNA PARTE DELL'INDUSTRIA CONTINUA A PUNTARE. ECCO LE PRINCIPALI NOVITÀ DI PRODOTTO INTRODOTTE SUL MERCATO NEI PRIMI TRE MESI DELL'ANNO



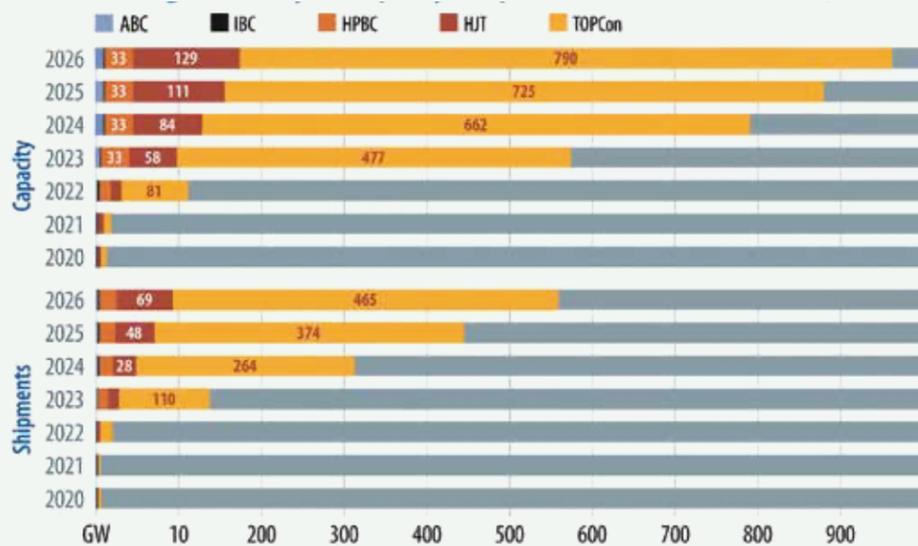
Il 2023 sarà un anno cruciale per quanto riguarda l'innovazione tecnologica sul fronte dei moduli fotovoltaici. Si assisterà infatti a un passaggio più marcato dai pannelli con celle Perc P-type nelle versioni half cut multi bus bar, a una maggiore penetrazione dei moduli con tecnologia TOPcon e HJT. Attenzione: la tecnologia Perc P-Type non sparirà completamente, anzi, continuerà a coprire una fetta importante delle vendite. Ma nel 2023, e in particolare nel 2024, è prevista una maggiore diffusione di moduli con tecnologia N-type. Secondo

alcune stime del centro di ricerca InfoLink, nel 2023 la capacità produttiva di moduli con tecnologia TOPcon e HJT è stata, rispettivamente, di 81 GW e 13 GW, con vendite che si sono attestate nell'ordine dei 16 GW e 3 GW. Entrambe le tecnologie hanno coperto una market share del 7%. Ma i numeri sono pronti a compiere un importante balzo. Nel 2023, la capacità produttiva di moduli TOPcon a livello globale potrebbe salire addirittura a 477 GW, dato molto vicino all'attuale capacità di moduli Perc. Per l'anno in corso, quindi, le vendite di moduli N-Type po-

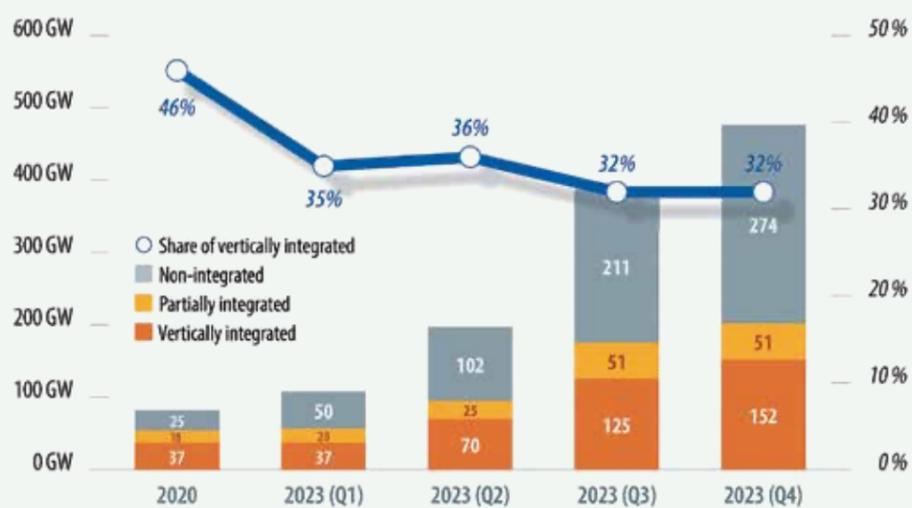
trebbero avvicinarsi ai 110 GW, coprendo circa il 30% del totale.

«La tecnologia Perc continuerà a essere lo standard per il mercato italiano di quest'anno», spiega Alberto Nadai, sales manager Italia di Q Cells. «Già dai prossimi mesi, tuttavia, assisteremo a una maggiore diffusione di moduli con celle N-type, nelle versioni TOPcon, HJT e IBC. Essendoci una maggiore compatibilità con le linee di produzione per le celle Perc, sarà soprattutto la tecnologia TOPcon a correre maggiormente. Ci sono infatti maggiori vantaggi in termini di espansione delle

Previsioni della capacità produttiva di celle ad elevata efficienza



Stima della crescita della capacità produttiva di celle TOPCon



NEL 2023 LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI MODULI N-TYPE TOPCON POTREBBE RAGGIUNGERE 477 GW A LIVELLO GLOBALE. BENE ANCHE LA CRESCITA DELLA CAPACITÀ PER LA PRODUZIONE DI CELLE HJT, CHE POTREBBE RAGGIUNGERE I 58 GW NELL'ANNO IN CORSO

capacità produttive. Ci aspettiamo anche ottime previsioni per la diffusione della tecnologia HJT, soprattutto in ambito residenziale, anche se sarà più complicato arrivare alla produzione di massa nel breve periodo».

Marco Bobbio, country director Italia di Suntech, ha aggiunto: «I moduli N-type TOPCon saranno la tecnologia principale, perché modificare le linee per la produzione di celle Perc è più semplice e meno costoso rispetto al passaggio dalla tecnologia Perc a quella HJT. In Italia c'è spazio per spingere e valorizzare queste tecnologie, in particolare in ambito commerciale e industriale. Per quanto riguarda i grandi parchi solari, prevediamo una maggiore penetrazione della tecnologia TOPCon bifacciale vetro vetro, in grado di offrire maggiore efficienza, potenza, ma anche maggior resistenza agli agenti atmosferici».

E ancora, Paolo Faraon, key account manager Italy di REC Solar, spiega: «La tecnologia a eterogiunzione N-type rappresenta la migliore soluzione per lo sviluppo dell'efficienza nelle celle fotovoltaiche. Oltre alla migliore prospettiva di sviluppo sul piano dell'efficienza, questa tecnologia consente alla cella di godere di un coefficiente di temperatura molto più basso, permettendo al modulo di produrre più energia a parità di valore nominale di potenza».

PIANI DI ESPANSIONE

Alla base della crescita della tecnologia N-type TOPCon c'è sicuramente l'ampliamento, da parte dei principali player, delle capacità produttive. Sempre secondo quanto emerge da un'analisi di InfoLink, nel 2023 per almeno 17 produttori la capacità produttiva di moduli N-type potrebbe oscillare attorno ai 10 GW annui. A gennaio, ad esempio, Trina Solar ha avviato la produzione di celle i-TOPCon di tipo N da 210 millimetri. Le celle sono realizzate nella nuova fabbrica da 8 GW a Suqian, nella provincia di Jiangsu. Queste celle saranno utilizzate per produrre i moduli Vertex N di nuova generazione, con potenza fino a 605 W e un'efficienza che raggiunge il 22,4%. La costruzione della fabbrica da 8 GW a Suqian, che copre circa 70.000 metri quadrati, risale a luglio 2022. A dicembre, invece, sono state installate le prime apparecchiature di produzione. Entro la fine del 2023, la capacità produttiva del sito dovrebbe passare da 8 GW a 30 GW.

«Grazie ai ridotti investimenti richiesti sulle linee, all'elevata efficienza e alla grande performance, la tecnologia N-type TOPCon rimpiazzerà nei prossimi anni la tecnologia Perc fino a diventare la scelta principale dei produttori di moduli fotovoltaici», spiega Donatella Scavazza, country manager Italia di Eging.

Ovviamente per i produttori sarà fondamentale diversificare e non puntare su una specifica tecnologia, per non rischiare fenomeni di shortage.

EFFICIENZE MAGGIORI

Il passaggio alla tecnologia N-type assicura ai prodotti migliore performance e maggiore potenza, consentendo di installare impianti più potenti e produttivi, oltre che più longevi e con un più basso Lcoe.

«Rispetto alla tecnologia P-type, la N-type TOPCon offre un'efficienza superiore di circa un punto percentuale e offre così, per gli impianti di taglia large scale, un Lcoe più conveniente», spiega Simone Negri, area manager Italia, Svizzera e Grecia di Seraphim. «Questo vale anche per gli impianti industriali di grossa taglia, dove le migliori performance dell'N-type a basso irraggiamento possono compensare il costo superiore del P-type nel medio-lungo periodo».

Nando Sarlo, country area manager di EXE, ha aggiunto: «Le celle solari TOPCon vantano ottime prestazioni anche a fronte di temperature elevate e di un'intensità luminosa inferiore, che si traducono in un miglior rendimento energetico. Ulteriori vantaggi delle celle solari TOPCon sono il lungo ciclo di vita e l'affidabilità: l'utilizzo di contatti più sottili riduce il rischio di danneggiamento delle celle e ne accresce la stabilità complessiva».

Le efficienze di conversione delle celle N-type continuano a segnare nuovi record. Un esempio è quello di JinkoSolar. Le celle solari TOPCon da 182 millimetri in silicio monocristallino N-type ad alta efficienza hanno infatti raggiunto un'efficienza di conversione pari al 26,4%. Il precedente record, conquistato sempre da JinkoSolar, risale a ottobre 2022 e si è attestato al 26,1%.

Importanti risultati anche sul fronte della tecnologia HJT. A febbraio, i pannelli fotovoltaici HJT Hyper-ion di Risen Energy hanno raggiunto una potenza massima di 741,45 Wp e un'efficienza del 23,89%.

Il miglioramento relativo all'efficienza è dovuto a innovazioni tecnologiche quali l'uso di un wafer ultra sottile, la tecnologia zero bus bar, l'interconnessione Hyper-link e il materiale di incapsulamento.

L'ANNO DEI WAFER DI GRANDI DIMENSIONI

Ci sono importanti novità anche per quanto riguarda il formato delle celle.

Nel 2023 la capacità produttiva di moduli con wafer M10 (182x182 millimetri) e M12 (210x210 millimetri) potrebbe coprire circa il 90% della capacità totale. È quanto emerge da un report del centro di ricerca TrendForce. Lo scorso anno entrambe le tecnologie hanno coperto l'82% del totale.

Per l'anno in corso, la capacità produttiva di moduli di grandi dimensioni potrebbe raggiungere i 767 GW. Di questi, 508 GW dovrebbero fare riferimento ai moduli con celle M12. Il dato segnerebbe un aumento del 68% rispetto al 2022, per una market share di circa il 60%. La spinta di questi formati è confermata anche dalle vendite. Solo nel primo trimestre dell'anno, le vendite cumulative di moduli con celle di dimensioni 210x210 millimetri a livello globale hanno superato i 120 GW.

A fine 2022, invece, le vendite a livello globale dei moduli Hi-MO5 di Longi Solar avevano superato quota 50 GW. Presentato per la prima volta a giugno 2020, il modulo si basa su celle half cut da 182 millimetri.

«Complessivamente», si legge in una nota di Longi, «la market share dei nostri moduli da 182 millimetri ha visto un rapido aumento nel 2022, passando dal 27% del 2021 al 70%».

Anche Bisol, ad esempio, sta puntando molto sulle celle M10. La produzione dei nuovi moduli M10 è infatti a pieno regime. Seguendo il trend



KEY
THE
ENERGY
TRANSITION
EXPO

DRIVING THE ENERGY TRANSITION.

#CLIMATEFRIENDS

**28 FEBBRAIO
01 MARZO
2024**



**RIMINI
EXPO CENTRE
ITALIA**



organized by

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

in collaboration with



madeinitaly.gov.it

part of

**GreenTech
Insights**

GET A QUOTE



Previsioni capacità produttiva per formato celle (%)



Previsioni quota di mercato moduli per formato celle (%)



Previsioni capacità produttiva wafer per dimensione (%)



NEL 2023 LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI MODULI CON WAFER M10 (182x182 MILLIMETRI) E M12 (210x210 MILLIMETRI) POTREBBE COPRIRE CIRCA IL 90% DELLA CAPACITÀ TOTALE

FONTE: ELABORAZIONE DI SOLAREB2B SU DATI TRENDFORCE

verso una maggiore efficienza del modulo e maggiore affidabilità, l'azienda ha implementato la tecnologia a micro giunzione che consente di ridurre lo spazio tra le celle e di prevenire eventuali microcrack. "Considerando che un modulo mediamente è composto da oltre 500 giunzioni saldate che devono essere connesse in più di quattromila singoli punti", si legge in una nota dell'azienda, "è facile immaginare con quale livello di precisione debba essere approcciato l'intero processo produttivo".

Tornando al formato delle celle, nel 2023 si potrebbe infine assistere a una maggiore penetrazione dei moduli con wafer ibridi. Ci sono produttori che lavorano con wafer G12, ma ottimizzando alcuni aspetti per migliorare le dimensioni dei pannelli e semplificare il lavoro degli installatori. La configurazione "182 millimetri Plus", ad esempio, ha visto incrementare l'altezza dei wafer per ridurre lo spazio tra le celle al fine di ottenere fino a 5 W di potenza in più. Invece le soluzioni "210 millimetri Reduced" hanno visto ridurre la larghezza dei wafer per applicazioni di nicchia sui tetti, a discapito della potenza erogata. Ci sono aziende che hanno iniziato a lavorare con wafer misti: per la larghezza sono mantenute le dimensioni dei wafer M10, mentre per la lunghezza quelle dei wafer M12. In questo modo si semplifica l'installazione e si favorisce la diffusione di questi prodotti anche sui tetti e non solo per i grandi parchi a terra. La larghezza, infatti, incide maggiormente negli spostamenti. Nell'ambito utility scale, dove l'utilizzo di moduli con celle M12 è significativo, si stanno inoltre sperimentando nuovi metodi di installazione.

Il crescente innalzamento delle dimensioni dei wafer e delle relative misure dei moduli soprattutto in ambito utility scale, con pannelli che hanno potenze di 700 W ma peso e dimensioni maggiori, ha portato l'industria della robotica a sviluppare delle soluzioni per l'installazione automatizzata che comporta una riduzione dei costi e dei tempi. C'è, in particolare, un progetto statunitense chiamato Outdoor Autonomous Manipulation of Photovoltaic Panels, finanziato dal dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti. L'obiettivo è proprio quello di utilizzare i robot per l'installazione dei pannelli solari riducendo tempi e costi.

TUTTE LE NOVITÀ

Che la tecnologia N-type stia correndo velocemente è confermato dalle numerose novità di prodotto che i principali player hanno lanciato sul mercato nel corso dell'ultimo anno. Molte di queste saranno presentate in occasione della prossima edizione della fiera Intersolar Europe, in scena a Monaco di Baviera dal 14 al 16 giugno 2023.

Proprio in occasione della fiera, ad esempio, Q Cells presenterà la nuova serie di moduli Q.Tron G2+ N-type TOPcon, ottimizzati grazie alla tecnologia Q.antum Neo. I moduli sono in grado di offrire efficienze più elevate, coefficienti di temperatura inferiori e minor degrado.

In fiera ci saranno anche tante delle novità lanciate negli ultimi mesi.

A marzo EXE Solar, ad esempio, ha ampliato la gamma di moduli fotovoltaici Triton con la nuova serie TOPcon. I moduli sono realizzati con 108 semicelle M10 monocristalline con tecnologia multi bus bar. Con un massimo di 440 watt, i nuovi moduli offrono un incremento di potenza nominale a parità di dimensione dei moduli, mentre il rendimento è superiore al 22%.

I nuovi prodotti sono stati sviluppati per impianti su tetto ma anche per centrali a terra. Le semicelle migliorano le prestazioni dei moduli e sono disposte in due stringhe parallele con lo scopo di

controllare meglio l'ombreggiamento. Ogni modulo Triton TOPcon dispone complessivamente di 18 stringhe da 6 semicelle ciascuna.

Sempre a marzo Seraphim ha lanciato i nuovi moduli fotovoltaici TOPcon di tipo N. I prodotti, realizzati con celle da 182 millimetri, possono raggiungere un'efficienza del 22,5% e una potenza da 580 Wp. Questi nuovi moduli sono quindi indicati per grandi centrali solari su tetto e a terra. Rispetto ai pannelli tradizionali, i componenti utilizzati per la realizzazione della serie TOPcon sono potenziati da tecnologie innovative come il contatto passivante, e hanno prestazioni superiori in termini di coefficiente di temperatura e resistenza al decadimento della luce.

E ancora, a fine febbraio FuturaSun ha introdotto nella propria gamma un altro pannello N-type al quale applica per la prima volta la tecnologia a eterogiunzione. Si tratta della nuova serie Velvet, presentata in occasione della fiera K.EY che si è tenuta a Rimini dal 22 al 24 marzo 2023.

I moduli della serie Velvet sono costituiti da 120 o 144 celle N-type HJT half cut multi bus bar. La tecnologia a eterogiunzione, combinando le qualità del silicio cristallino con quelle del film sottile basato su silicio, è in grado di assorbire maggior quantità di energia e di ottenere rendimenti elevati. Gli strati di ossido conduttivo donano inoltre uniformità alla cella così da favorire l'estetica del modulo da entrambi i lati. Grazie alla struttura bifacciale della cella, il modulo Velvet cattura la luce sia dal lato frontale che da quello posteriore. In questo modo aumenta la resa dell'impianto anche fino al 30% in più ri-

spetto a un modulo monofacciale. Il modulo può raggiungere una potenza nominale di 400 Wp in soli 1,82 metri quadrati e con un peso di 23,5 kg. Della stessa linea Velvet, FuturaSun propone anche i moduli bifacciali per l'installazione di impianti fotovoltaici di taglia utility scale. Per questo segmento è nato Velvet Premium Max costituito da 120 o 132 celle HJT half cut multi bus bar in formato G12. I pannelli possono raggiungere una potenza nominale fino a 700 Wp. Così come FuturaSun, a inizio anno anche Trina Solar ha presentato la nuova serie di moduli Vertex S+ N-type doppio vetro con potenze fino a 445 Wp. Questi moduli sono già prodotti in serie nel nuovo stabilimento di Suqian. Combinano diverse tecnologie all'avanguardia con una garanzia di 30 anni sulla potenza. Sono inoltre caratterizzati da estetica curata e dimensioni contenute. Sono pensati per impianti fotovoltaici su edifici residenziali e commerciali.

La serie Vertex S+ è disponibile in due versioni. Il modello monofacciale NEG9R.28 è dotato di un pannello posteriore bianco per la massima potenza di uscita che arriva a 445 Wp. L'efficienza massima è invece del 22,3%. Il modulo NEG9RC.27 trasparente, invece, è pensato per applicazioni che devono prestare attenzione all'estetica. Si tratta di un modulo bifacciale con potenza frontale di 435 Wp ed efficienza del 21,8%. Entrambi i pannelli misurano poco meno di 2 metri quadrati e hanno una cornice in alluminio nero. Come tutti i moduli Trina Solar, anche la serie Vertex S+ si basa sulla piattaforma Vertex da 210 millimetri. Tuttavia, grazie al passaggio alle celle i-TOPcon di tipo N, questi moduli sono in grado

di generare circa il 10% di energia in più nell'arco di 30 anni rispetto ai pannelli omologhi di tipo P. Inoltre, le celle di tipo N presentano un degrado iniziale inferiore del 50% e un'attenuazione della potenza annuale inferiore dell'11%. Tutto ciò si traduce in un sostanziale aumento del rendimento energetico nel corso della vita del modulo e in una maggiore affidabilità. Anche JinkoSolar ha ampliato la gamma di moduli fotovoltaici Tiger Neo. L'azienda ha infatti lanciato tre nuovi modelli da 54 celle (445 Wp), 72 celle (615 Wp) e 78 celle (635 Wp). I prodotti possono raggiungere, rispettivamente, efficienze di 22,27%, 23,23% e 22,72%. "Questa nuova generazione di moduli costruita sulla base della tecnologia TOPcon di tipo N ad alta efficienza", si legge in una nota di JinkoSolar, "offre prestazioni e affidabilità migliorate che si traducono in una maggiore potenza ed efficienza del modulo. È stato inoltre migliorato il fattore di bifaccialità e il coefficiente di temperatura. Infine, i moduli offrono prestazioni elevate anche in caso di scarsa illuminazione e sono compatibili con tutti gli inverter".

Insomma, come abbiamo visto negli ultimi anni l'innovazione sul fronte dei moduli fotovoltaici continua la sua corsa. I player si stanno organizzando per rispondere all'aumento della domanda globale di nuovi impianti fotovoltaici investendo in queste innovazioni, per offrire al mercato prodotti in grado di offrire efficienza e potenze elevate, e allo stesso tempo di garantire resistenza e durata.

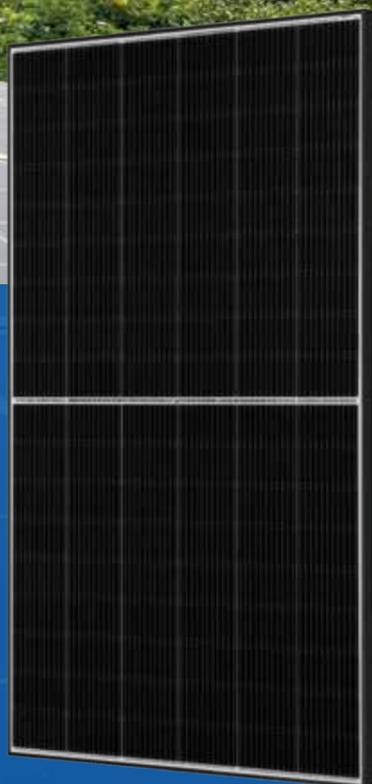
E la risposta che sta arrivando negli ultimi mesi, a suon di novità, lascia presagire che la strada imboccata sia quella giusta.

Il futuro c'è JÀ

JA SOLAR

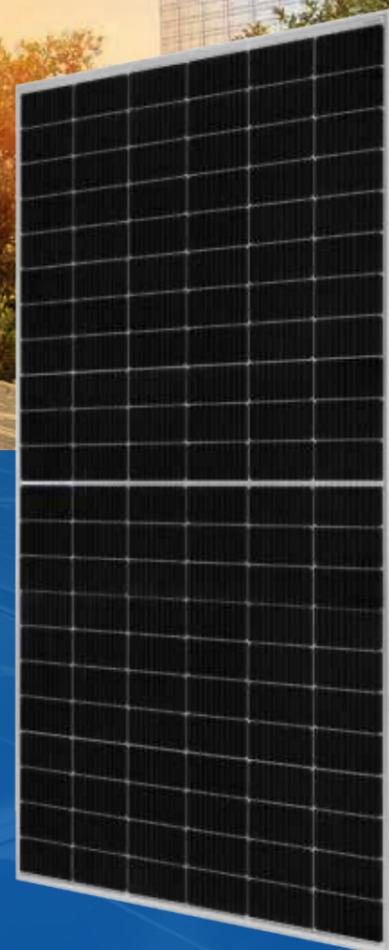
JAM54D40 – 425 Wp

- Tecnologia n-type Bycium con efficienza modulo del 22%
- Ideale per impianti residenziali
- Massima affidabilità con processo 100% JA Solar
- Estetica migliorata con multi-busbar più sottili



JAM66S30 – 500 Wp

- Prestazioni impareggiabili con la nuovissima serie S30
- Wafer M10 per un nuovo standard nel segmento C&I
- Efficienza modulo di oltre il 21%
- Maggior profitto per il tuo investimento



Qualità ed innovazione tecnologica dal produttore leader globale di celle e moduli fotovoltaici.

JA SOLAR

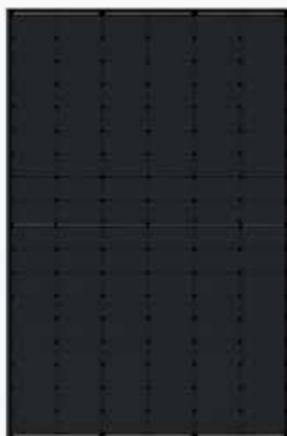
vetrina prodotti

**LA TECNOLOGIA: TOPCon**

Jinko Solar punta sulla tecnologia TOPCon con drogaggio negativo, adottata sulla serie Tiger NEO. Questi moduli offrono vari vantaggi tra cui ridotto coefficiente di temperatura, minore effetto LID e migliore coefficiente di bifaccialità.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Tiger NEO 54HR

Il nuovo pannello Tiger NEO 54HR ha una potenza pari a 450 Wp e un'efficienza del 22,52%. Il coefficiente di temperatura è pari a -0,29%/°C. In termini di parametri meccanici, il pannello ha un carico massimo da neve pari a 6000 Pa e da vento pari a 4000 Pa.

**"PIÙ ENERGIA LUNGO LA VITA DEL PANNELLO"**

Antonio Ruta, head of technical service Latam & Italy



«Il lancio del Tiger NEO è stato un successo oltre che in Italia anche a livello globale, perché non è solo un modulo più efficiente, ma è un modulo che fornisce più energia in tutto il tempo di vita utile. Inoltre ben si adatta alle alte temperature grazie ad un migliorato coefficiente di temperatura pari al -0,29%/°C. Il pannello è accompagnato da una garanzia leader con una degradazione alla fine del primo anno minore dell'1%, mentre la degradazione lineare è minore dello 0,40% annuo. La serie Tiger NEO comprende sia moduli ideati per il mercato residenziale, con la versione monofacciale 54 e 60 celle, sia i moduli adatti per i grandi impianti, nella versione monofacciale 72 celle e nella versione bifacciale 72 e 78 celle, quest'ultimo disponibile con una potenza massima pari a 630 Wp».

vetrina prodotti

LONGI

LA TECNOLOGIA: HPBC

La linea di moduli Hi-MO di Longi si basa sulla tecnologia Hpbc, abbreviata di Hybrid Passivated Back contact Cell. Questa tecnologia contribuisce a fornire alla gamma le caratteristiche di estetica di livello superiore, efficienza, affidabilità e intelligenza.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Hi-MO6 pro version Scientist

Il modulo Scientist è caratterizzato da un'efficienza del 23,2%. L'efficienza della cella invece sale al 25,3% grazie alla tecnologia Hpbc Pro. Inoltre la saldatura full back migliora la resistenza al micro crack. Il modulo raggiunge una potenza compresa tra i 580 e i 590 Wp.

**"EFFICIENZE SUPERIORI GRAZIE ALLA TECNOLOGIA HPBC"**

Francesco Emmolo, sales director Southern Europe



«Longi ha sempre seguito il principio del miglioramento dell'efficienza nella generazione di energia. La nuova tecnologia Hpbc segue l'era della tecnologia Perc. Questa tecnologia viene adottata su quattro versioni della serie. Explorer rappresenta la versione base con una efficienza delle celle Hpbc superiore al 25%. Scientist è invece la variante "pro" con un'efficienza massima delle celle del 25,3% e un'efficienza massima dei moduli del 23,2%. Il modulo Hi-MO6 ha prestazioni eccellenti in tutti i parametri: coefficienti di temperatura, assorbimento della luce, comportamento in condizioni di scarsa illuminazione, generazione di energia a lungo termine. La gamma stabilisce inoltre nuovi standard in termini di estetica ed efficienza. Adotta la pionieristica tecnologia front-gridless per ridefinire il concetto estetico dei prodotti fotovoltaici».

vetrina prodotti

SUNPOWER

LA TECNOLOGIA: IBC

La tecnologia IBC (Interdigitated Back Contact) adottata sulla linea Maxeon consente ai moduli di essere utilizzati in installazioni su tetti privati e aziendali. La tecnologia brevettata delle celle inoltre massimizza la conversione della luce solare in energia.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Maxeon 6

Il modulo Maxeon 6, con potenza fino a 475 W e basato su tecnologia IBC, è un pannello ad alta efficienza, pensato per applicazioni commerciali. Funziona in ogni condizione meteorologica grazie a celle resistenti alle incrinature, collegamenti rinforzati e un'architettura elettrica che riduce l'impatto dell'ombra e previene la formazione di hotspot. Maxeon 6 è coperto da una garanzia di 40 anni.

**"GARANZIA DI 40 ANNI SUL PRODOTTO"**
Fabio Bacchin, national sales director

«I pannelli SunPower Maxeon combinano la più alta efficienza disponibile sul mercato con un'affidabilità senza pari e una produttività ottimale, producendo più energia rispetto ai pannelli solari standard sin dal primissimo giorno, anche a parità di potenza nominale. Con il passare del tempo i vantaggi aumentano poiché i

Inquadra il QR code
per la scheda tecnica
del prodotto

nostri pannelli presentano il minor tasso di degradazione del settore fotovoltaico. Un pannello Maxeon fornisce fino al 25% di energia in più nel suo primo anno di funzionamento. Al venticinquesimo anno, il vantaggio si traduce in circa il 45% di energia in più, per una media di circa il 35% di energia in più nei primi 25 anni. I pannelli Maxeon offrono anche maggiore serenità grazie a una garanzia di 40 anni, unica nel settore»

vetrina prodotti

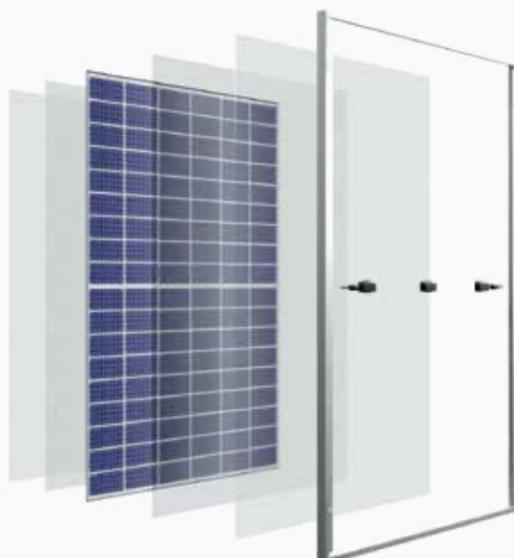


LA TECNOLOGIA: Bifaccialità

La bifaccialità permette di ottenere un surplus di energia che viene prodotto dalla parte posteriore dei pannelli in qualsiasi tipo di installazione. La bifaccialità fa aumentare la potenza del modulo stesso mantenendo superfici e dimensioni del modello standard, inoltre aumenta la producibilità e la longevità in situazioni di ombreggiamento.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Panel Vision

Solarwatt Panel Vision sono moduli vetro-vetro bifacciali che offrono alte prestazioni e un rendimento costante per decenni. Questi moduli sono pensati per resistere a intemperie e sollecitazioni meccaniche, oltre che a sostanze chimiche.



"SCELTA IDEALE IN OGNI APPLICAZIONE"

Jacopo Lovisetto, technical support



«La bifaccialità è il futuro dei pannelli fotovoltaici. Nel 2030 si stima che il 70% della produzione mondiale di pannelli verrà realizzata con questa modalità. I nuovi moduli Solarwatt vetro-vetro garantiscono alta producibilità nel tempo: nel lungo termine non perdono in efficienza e garantiscono la stessa produzione di energia. Sono stati studiati per resistere al carico neve, al vento, alla grandine, alla salsedine, all'umidità e all'inquinamento atmosferico. La presenza del vetro su entrambi i lati, oltre ad aumentare la resistenza al fuoco, garantisce maggior protezione da infiltrazioni di umidità in maniera permanente, rendendoli ideali per installazioni in condizioni ambientali avverse. I vantaggi sono chiari: i Solarwatt Panel Vision sono la scelta ideale per ogni ambito di applicazione»



MORE INFO
OGTSOLAR.COM

YOUR TOTAL SUN PARTNER

TUTTO IL SOLARE CHE TI SERVE DA UN PARTNER UNICO

AMPIEZZA DELL'OFFERTA
PERC - TOPCon - HJT - BIPV (colorato e trasparente) - Inverter - Batterie

TECNOLOGIA D'AVANGUARDIA
dal film sottile fino all'eterogiunzione

LOGISTICA EXTRALARGE
centri di distribuzione in tutta Europa

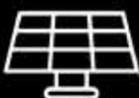
CUSTOMER SUPPORT
simulazioni, progetti, post-vendita

TOPCon Double Glass
700W

OGTSOLAR
distributore per l'Italia di

Austa

Consolidiamo la nostra struttura di **FULL-LINER** proponendo una gamma completa di prodotti e servizi: **moduli, inverter e sistemi d'accumulo, inclusi i sistemi di ricarica e wall-box** il tutto integrato dal servizio Customer Support.



MODULI
A CELLE
(Utility Scale)



MODULI A FILM
SOTTILE
(BIPV)



MODULI
COLORATI
(Rooftop)



MODULI
TRASPARENTI
(Windows)



INVERTER



BATTERIE

vetrina prodotti


MEYER BURGER
LA TECNOLOGIA: Eterogiunzione/SmartWire

Questa tecnologia è stata brevettata da Meyer Burger. Garantisce un'efficienza della cella superiore al 25% e un coefficiente di temperatura particolarmente basso (0,259 %/K). I moduli con questa tecnologia hanno inoltre un elevato coefficiente di bifaccialità e una degradazione limitata.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Meyer Burger White

La tecnologia HJT/SmartWire è applicata in tre tipologie di moduli Meyer Burger. Il pannello White ha un backsheet bianco che consente alle celle di assorbire meglio la luce riflessa. Il modulo Black è invece pensato per installazioni residenziali in cui occorre prestare attenzione all'estetica. Infine il pannello Glass-Glass può assorbire la luce da entrambi i lati.


"PROCESSI E MACCHINARI PER PRODUZIONE IN SERIE DELLE TECNOLOGIE FUTURE"
 Marcel König, head of research and development

«Meyer Burger dispone di un ampio portafoglio di processi, tecnologie e attrezzature produttive per la produzione potenziale in serie di celle e moduli solari IBC e tandem al suo interno. Ciò include in particolare processi produttivi e macchinari chiave



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

appositamente designati per le nostre tecnologie future di celle IBC e tandem, nonché i corrispondenti moduli solari con tecnologia di connessione SmartWire di proprietà Meyer Burger. La nuova piattaforma prodotto sarà il prossimo passo in questa direzione e altri presto a seguire»

vetrina prodotti

**LA TECNOLOGIA: Q.Antum NEO**

Le celle solari Q.Antum NEO sono realizzate con wafer M10 più grandi e possiedono un nuovo strato speciale chiamato NEO Power Transmitter. Ciò consente la passivazione e il contatto dell'intera area, spingendo la capacità prestazionale del modulo oltre i limiti delle celle Perc standard.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Q.Ttron-G2+

L'ultimo modulo solare di Qcells è il Q.Ttron-G2+, realizzato con celle solari Q.Antum NEO. Il modulo ha dimensioni 1722x1134x30 millimetri e un peso di 21,2 kg. È composto da 108 celle ed è disponibile anche in versione BLK con backsheet nero. È coperto da una garanzia sul prodotto di 25 anni e certificato Quality Controlled PV (QCPV) di TÜV Rheinland.


"ALTE PRESTAZIONI IN SPAZI RISTRETTI"
 Ian Clover, manager corporate communications


«Con un'efficienza del 22%, il principale punto di forza dell'ultimo modulo Qcells è la sua eccezionale prestazione in spazi ristretti, che lo rende una soluzione ideale ad alta densità di potenza per tutti i tipi di applicazioni fotovoltaiche su tetto. Il modulo è disponibile nelle classi di potenza di 430 Wp. Lo strato NEO Power Transmitter consente la completa passivazione e il contatto cellulare, massimizzando la capacità prestazionale della cella di silicio di tipo N nello strato superiore. In combinazione con l'Advanced Yield Security di Qcells, queste tecnologie forniscono un modulo che offre un rendimento elevato e una durata extra, che vanta una tolleranza alle alte temperature migliore rispetto agli standard del settore e un aumento del rendimento fino al 17% in condizioni di scarsa illuminazione rispetto ai moduli basati su Perc».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

**LA TECNOLOGIA: HJT**

La tecnologia a eterogiunzione presenta un'elevata efficienza del lato anteriore e anche del lato posteriore (rappresentata dal fattore bifacciale). Inoltre ha un coefficiente di temperatura molto basso. Il degrado medio annuo della potenza è poi molto più basso rispetto agli altri moduli. Infine le emissioni di gas rilasciate per la produzione di questi moduli in fabbrica sono notevolmente ridotte.

IL PRODOTTO DI PUNTA: RSM132-700BHDG

Per gli impianti residenziali e commerciali, l'azienda sta lanciando tre moduli TOPcon e, più avanti nel corso dell'anno, il nuovo Hyper-Ion a eterogiunzione. Quest'ultimo sarà destinato al segmento utility di fascia alta, con potenze fino a 700 W. In particolare il modulo bifacciale RSM132-700BHDG è caratterizzato da 132 celle e da un'efficienza massima del 22,5%. Ha inoltre una potenza compresa tra i 675 e i 700 Wp.


"MAGGIOR EFFICIENZA E BIFACCIALITÀ"
 Jerzy Rudnicki, senior product manager


«La serie Hyper-Ion a eterogiunzione rappresenta il nostro top di gamma per installazioni di taglia utility. Questa specifica tecnologia di N-Type non si distingue solo per l'elevata efficienza del 22,5%, ma anche per l'elevata bifaccialità dell'85%. Grazie al suo design innovativo, Hyper-Ion è meno sensibile al derating di potenza alle alte temperature. Grazie a miglioramenti quali wafer ultrasottili da 210 millimetri, 0 busbar e hyper-link, non solo abbiamo ridotto il consumo di materie prime come silicio e argento, ma abbiamo anche diminuito l'invecchiamento del modulo, che alla fine del periodo di garanzia manterrà ancora più del 90% delle sue prestazioni originali. Tutti i nostri nuovi prodotti riferiti a installazioni di taglia utility sono proposti in cornici di alluminio e acciaio, per migliorare ulteriormente la resistenza e ridurre le emissioni di CO2 legate alla loro produzione».

vetrina prodotti

**LA TECNOLOGIA: N-Type TOPcon**

La tecnologia N-TOPcon consente di aumentare la tensione a circuito aperto e migliorare l'efficienza di conversione che può raggiungere il 26%. Inoltre questa tecnologia risulta essere un miglioramento della tecnologia Perc, così che gli investimenti effettuati dai produttori per l'adattamento delle linee di produzione sono minimi rispetto a quelli richiesti dalle tecnologie HJT e IBC.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Star Pro Series

I moduli della serie Star Pro sono disponibili con 54 o 60 celle ma anche nelle versioni monofacciali e bifacciali da 72 celle. Sono caratterizzati da ridotta degradazione ed elevata efficienza che può raggiungere il 28,2-28,7%. Inoltre hanno un coefficiente di temperatura ottimizzato, con vantaggi nella generazione energetica in aree soggette a climi caldi. Infine i moduli di questa serie si basano su wafer da 182 millimetri. Le dimensioni dei moduli consentono di sfruttare al meglio lo spazio disponibile nei container così da ridurre i costi di trasporto.

"LA TECNOLOGIA N-TOPCON RIMPIAZZERÀ I MODULI PERC"
Donatella Scavazza, Italy country manager

«La riduzione dei costi e il miglioramento dell'efficienza sono i temi costanti del mercato del fotovoltaico. Grazie ai ridotti investimenti richiesti, all'elevata efficienza e alla grande performance, la tecnologia N-TOPcon rimpiazzerà nei prossimi anni la tecnologia Perc fino a diventare la scelta principale dei produttori di moduli fotovoltaici. Eging PV ha scelto di puntare su questa tecnologia per promuovere l'innovazione del mercato. La serie Star Pro, rispetto alla linea simile ma con tecnologia P-type, garantisce un ridotto Lcoe grazie a una potenza maggiore di 10-15 Wp, un degrado inferiore e un miglior coefficiente di temperatura. Inoltre questa serie è utilizzabile in diversi contesti. I moduli sono infatti più leggeri e più piccoli. Sono così gestibili da due soli installatori».



Solar company!

100%
PROGETTATO
E PRODOTTO
IN
UE

**Arte
nell'energia
solare.**



Guarda il video
Power & Elegance!

www.bisol.com

vetrina prodotti



power for a better world

Inquadra il
QR code per
la scheda tecnica
del prodotto



LA TECNOLOGIA: TOPcon

EXE sta focalizzando la sua attenzione sulla tecnologia TOPcon. Si tratta di una speciale tipologia di architettura della cella solare che ottimizza il contatto delle celle, consentendo di conseguire un grado di efficienza più elevato.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Serie Mars

Tra i moduli altamente performanti, la serie Mars a 120 semicelle monocristalline TOPcon M10 con tecnologia multi-busbar è la più recente. Le celle, divise a metà al fine di migliorare le prestazioni dei moduli, sono disposte in due stringhe parallele per controllare meglio l'ombreggiamento.



"MAGGIORI EFFICIENZA E PRESTAZIONI"

Nando Sarlo, country area manager di EXE



«Vogliamo e dobbiamo distinguerci dalla concorrenza. Per questo, puntiamo sul vantaggio tecnologico connesso a TOPcon, che utilizza contatti più sottili ma più efficaci, per migliorare il trasporto dei vettori di carica tra gli strati interni della cella. Ne deriva un maggior grado di efficienza che, da una determinata superficie, consente all'utente di ottenere più energia. Inoltre, le celle solari TOPcon vantano ottime prestazioni anche a fronte di temperature elevate e di un'intensità luminosa inferiore, che si traducono in un miglior rendimento energetico. Ulteriori vantaggi delle celle solari TOPcon sono il lungo ciclo di vita e l'affidabilità: l'utilizzo di contatti più sottili riduce il rischio di danneggiamento delle celle e ne accresce la stabilità complessiva».

vetrina prodotti



Solar company!

Inquadra il
QR code per
la scheda tecnica
del prodotto



LA TECNOLOGIA: TOPCon

L'idea della tecnologia TOPCon è che il metallo non entri in contatto diretto con il wafer. Grazie a questo la tecnologia TOPCon rappresenta una miglioria della tecnologia Perc, assicurando migliore efficienza di conversione e maggiore potenza del modulo.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Bisol Duplex

Il modulo ad alta potenza Bisol Duplex, con celle half-cut e la tecnologia M10, è disponibile in due serie: una con 108 celle con classi di potenza 400 Wp e 420 Wp, ed una con 132 celle con classi di potenza da 500 a 510 Wp. Le opzioni di colore vanno da silver-white al black-white, fino al black-black.



"QUEST'ANNO PUNTIAMO ANCORA SU PRODOTTI PERC"

Matevž Kastelic, country manager Italia



«Attualmente stiamo testando i nostri prodotti più recenti utilizzando celle solari TOPCon e prevediamo di presentare al mercato i prodotti nelle prossime settimane. Tuttavia, prevediamo ancora che la tecnologia Perc rimarrà la principale almeno per tutto il 2023, con vendite superiori all'80%. Per l'anno prossimo prevediamo un'espansione dei prodotti TOPCon che rappresenteranno probabilmente il 30% delle nostre vendite. Dal punto di vista puramente economico, calcolando dunque solo il prezzo per watt dei moduli, la tecnologia Perc batte ancora la TOPCon. D'altra parte, se si considerano le potenze più elevate, la migliore efficienza e i wafer più sottili che TOPCon consente, siamo certi che con il tempo i prodotti TOPCon diventeranno mainstream».

vetrina prodotti



LA TECNOLOGIA: IBC

La tecnologia IBC, diminutivo di Interdigitated Back Contact, prevede che tutte le connessioni elettriche sia poste sul retro della cella massimizzando così l'area attiva per una resa più alta.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Zebra Pro

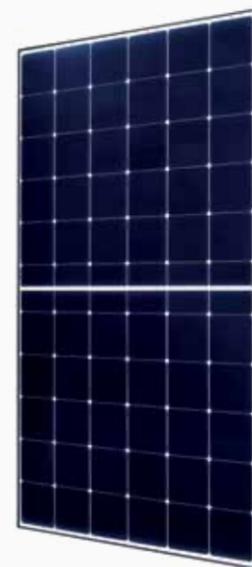
Il modulo Zebra Pro è composto da 132 celle Zebra N-Type IBC da 166x83 millimetri. Raggiunge una potenza di 430 Wp, un'efficienza del 21,84% e un basso coefficiente termico di -0,29 %/°C. Il modulo è disponibile anche nella versione total black, adatto per edifici di alto valore architettonico. Assicura stabilità nel tempo con il 93% della resa garantita al 25° anno.



"MAGGIOR RESA E VALORE ESTETICO"

Lisa Hirvonen, sales & product manager

«I moduli Zebra, oltre ad essere caratterizzati da un aspetto estetico all'avanguardia, hanno benefici tecnici che aumentano la resa in termini di kWh come un basso coefficiente termico, migliore comportamento nel caso di ombreggiamenti parziali e maggiore sensibilità alla luce diffusa. Le celle IBC hanno il potenziale di efficienza



Inquadra il
QR code per
la scheda tecnica
del prodotto

più alto rispetto a tante altre tecnologie ma non solo, le celle Zebra possono evolversi ancora, riducendo notevolmente l'utilizzo di argento. Uno dei componenti che incide di più sul prezzo della cella stessa. Zebra si rivolge principalmente al pubblico residenziale e commerciale, ma con gli sviluppi della tecnologia in corso, vedremo i moduli anche per la taglia utility»

vetrina prodotti

OGTS  LAR
PHOTOVOLTAIC SOLUTION

LA TECNOLOGIA: TOPcon

I moduli con tecnologia TOPcon, e in particolare con celle fotovoltaiche N-type G12, raggiungono efficienze elevate (>22.5%) con ridotte perdite in funzione della temperatura (<-0.26%/°C). Le caratteristiche principali della cella TOPcon sono gli strati di ossido (SiO₂) e di silicio policristallino drogato con il fosforo tra i contatti metallici e il wafer di silicio.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Austa AU-132MHD

Modulo bifacciale con range di potenza da 680 a 705 Wp. È caratterizzato da tecnologia TOPcon che permette di ridurre le perdite di ricombinazione all'interno della cella e di migliorare il trasporto di carica. Pertanto, questa tipologia di moduli è particolarmente indicata per i campi fotovoltaici di medie e grandi dimensioni ottimizzando il valore di Lcoe per un più rapido rientro dell'investimento.

"LA MIGLIORE TECNOLOGIA PER OGNI TIPO DI UTILIZZO"

Pierluigi Terzuolo, BU manager



«OGT Solar ha selezionato per la propria clientela relativamente alle installazioni C&I e utility-scale i moduli ad alta efficienza grazie alle celle TOPcon e HJT, mentre per il fotovoltaico integrato negli edifici moduli realizzati con tecnologia a film sottile di tipo mono giunzione CdTe con effetto opaco o trasparente unita ad una ampia gamma di colori. I moduli con tecnologia TOPcon, in particolare, vengono consigliati in configurazione bifacciale. Questo incrementa la resa del modulo di oltre il 10% e lo rende ideale per le applicazioni su impianti dove il pannello può beneficiare dell'irraggiamento riflesso sul retro del modulo. Inoltre, i moduli vetro-vetro hanno una maggiore durata e resistenza alle sollecitazioni meccaniche».



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

Energia Italia.info
Soluzioni per l'Indipendenza Energetica

LA NUOVA TRANSIZIONE ENERGETICA & CULTURALE

Vieni a scoprire Energia Italia 2.0

Energia Italia cambia look e diventa **energiaitalia.info**, un sito ricco di **novità e servizi** per gli esperti delle rinnovabili. Diventa **protagonista del futuro green** con un viaggio travolgente nei nostri portali.

Inizia subito la tua esperienza su
energiaitalia.info



SIAMO DISTRIBUTORI PER

AZZURRO
SOLAR



WINAICO

solar edge

Acqua POWER

ALUSISTEMI
TECHNICAL SOLUTIONS

BYD

qcells

Fronius

FuturaSun
anipart Energy

Trinasolar

HUAWEI

SERAPHIM

DMEGC
SOLAR

K2
systems

GCL

AUTEL

BISOL



Lamborghini
CALORECLIMA

Richiedi una quotazione su:
shop.energiaitalia.info

energiaitalia.info



IL TUO IMPIANTO DI QUALITÀ CON

Fronius

PRIMO GEN 24

abbinabili con batterie
BYD HVS 2,56



Trinasolar

TSM-505-DE18M.08 (II)



Multi-busbar Vertex
12 anni di garanzia
protezione IP68



ALUSISTEMI
TECHNICAL SOLUTIONS

STRUTTURE PER TETTO PIANO ·
TETTO A FALDE · ZAVORRE



vetrina prodotti



LA TECNOLOGIA: Half cut e vetro/vetro

La tecnologia half cut permette di aumentare la potenza media dei pannelli fotovoltaici mentre la tecnologia vetro/vetro consente di massimizzare la vita del modulo fotovoltaico

IL PRODOTTO DI PUNTA: Serie Diamond vetro/vetro

I moduli della serie Diamond vetro/vetro garantiscono elevate prestazioni e massima sostenibilità rispetto allo standard del settore grazie al doppio della durata della vita (40 anni). Inoltre assicurano oltre il 60% in più di rendimento aggiuntivo e processi produttivi ottimizzati in termini di CO2. Sono infine caratterizzati dalla tecnologia half cut



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



“GARANTIAMO LA MASSIMA LONGEVITÀ DEI MODULI FV” Barbara Pirinoli, account manager

«Ci rivolgiamo principalmente ai privati tramite grossisti. Per noi è importante garantire il massimo rendimento e la massima longevità dati gli attuali prezzi dell'elettricità. Decenni di esperienza, tecnologia innovativa, processi di produzione ottimizzati in termini di CO2 ci consentono di mantenere le nostre promesse».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: Shingle Interconnection

La tecnologia Shingle Interconnection garantisce elevata efficienza e una maggiore affidabilità nel tempo. Il metodo di taglio a laser e l'assemblaggio in sovrapposizione alle mini-celle comporta un maggior sfruttamento dello spazio disponibile.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Vitovolt 300 M-WM All Black

Il pannello fotovoltaico Vitovolt 300 M-WM All Black è un modulo monocristallino con efficienza fino al 21,7%. Ha un'elevata resistenza meccanica ai carichi neve. Ha una potenza da 390 Wp a 430 Wp ed è dotato della nuova tecnologia costruttiva Shingle interconnection. La soluzione, grazie anche al design curato, è consigliata per installazioni residenziali e per piccole applicazioni commerciali.



“CLIENTELA ATTENTA AL DESIGN E ALLA PRATICITÀ” Giacomo Civotti, product sales manager - fotovoltaico



«Negli ultimi anni abbiamo puntato molto sulla tecnologia Shingle Interconnection. L'innovativo metodo di taglio a laser e assemblaggio consente di evitare l'impiego dei busbar saldati superiormente per una maggiore resistenza alle micro-cricche, unitamente a un basso coefficiente di temperatura. Il modulo Vitovolt M-WM nella versione All-Black risulta particolarmente consigliato per le piccole installazioni, quali gli impianti residenziali, rispondendo alle esigenze di una clientela attenta all'estetica, al design e alla praticità di installazione sul sopra-tetto o sulle pensiline grazie alle dimensioni contenute».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



Power to Perform

LA TECNOLOGIA: N-Type TOPcon

Le celle TOPcon di tipo N lavorano meglio alle alte temperature e con basso irraggiamento solare. Questa proprietà aumenta la longevità dei moduli e l'efficienza rispetto alla tecnologia delle celle di tipo P.

IL PRODOTTO DI PUNTA: WST 430 NGX D3

Winaico punta sulla tecnologia bifacciale vetro vetro N type, con il suo modulo della serie WST 430 NGX D3. Il modulo è disponibile nelle potenze 430 Wp e 420 Wp full black.

Ha un'efficienza del 22,02% e una garanzia di 30 anni sia sul prodotto sia sulla resa.

Misura 1722x1134x35 millimetri e ha un doppio vetro da 2 millimetri per ciascuno strato.



“MODULI CON MAGGIOR CAPACITÀ DI CARICO” Marco Ippoliti, country manager



«La domanda verte maggiormente su celle TOPcon di tipo N, con le quali la luce solare diretta si trasforma in più energia. Inoltre queste celle hanno una resistenza significativamente migliore alle alte temperature e in caso di basso irraggiamento una resa superiore. Ciò che però contraddistingue Winaico dai competitors sono le caratteristiche tecniche del nostro prodotto di punta. Tra esse ad esempio il vetro più spesso che permette di avere una capacità di carico superiore, pari a 8100 pascal. Il modulo ha poi misure più compatte e un grado di efficienza più alto rispetto ai prodotti simili sul mercato».

vetrina prodotti



LA TECNOLOGIA: X-HALF CUT HJT

L'half cut HJT bifacciale è caratterizzato da un'efficienza superiore al 23% e un coefficiente di bifaccialità maggiore del 90%. Inoltre il coefficiente di temperatura di potenza è pari a $-0.26\%/^{\circ}\text{C}$ rispetto a $-0.35\%/^{\circ}\text{C}$ di un modulo half cut Perc

IL PRODOTTO DI PUNTA: Sunerg HJT 430/450 Wp

Uno dei vantaggi del modulo Sunerg HJT 430/450 Wp è il doppio vetro leggero da 1,6+1,6 millimetri che assicura maggiore maneggevolezza e, insieme alla cella HJT, contribuisce a un degrado minore all'anno oltre che a una potenza garantita al 30° anno dell'88%.

"IN ARRIVO MODULI MADE IN ITALY HJT"

Luciano Lauri, presidente



«I moduli HJT guardano al futuro e saranno proposti anche in grandi dimensioni bifacciali vetro vetro con potenza massima di 700 Wp e con efficienze che superano il 23%. Avranno inoltre un'efficienza posteriore superiore al 90%. L'HJT è considerata una delle migliori tecnologie di celle con la più alta bifaccialità e minor

perdita per temperatura. Consente una maggiore resa energetica dal 5 al 15% rispetto al modulo tradizionale. Proximamente uscirà una versione made in Italy con celle HJT ad altissima efficienza, con potenze fino a 450 Wp nella versione 54 half cut e a 600 Wp in quella con 72 celle, disponibili anche in versione colorata».



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



FOR GREEN ENERGY

Produciamo una ampia gamma di accessori e fissaggi per impianti fotovoltaici.

Tecnosystemi Società benefit, **si pone come protagonista nel made in Italy nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni tecniche, con un team di specialisti dedicati allo studio e sviluppo di nuovi prodotti** e con macchinari altamente automatizzati che permettono di realizzarli in **tempi brevi, con alta efficienza e qualità. Crediamo fortemente nel valore della nostra produzione interna**, come garanzia di alta qualità dei prodotti e rispetto delle normative e procedure.

Continua anche l'investimento in strumenti all'avanguardia dedicati ai nostri clienti. Ne è un valido esempio il nostro configuratore FV Power: **un sistema evoluto e veloce che permette di calcolare i fissaggi e gli accessori necessari per il completamento del vostro impianto.**

I nostri tecnici specializzati nel settore fotovoltaico potranno supportarvi nella preventivazione e nell'assistenza in tutto il processo.

DESIGN & TECHNOLOGY INNOVATION

Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit - Via dell'Industria, 2/4 Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Trevise) - Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516

www.tecnosystemi.com

Numero Verde
800 904474



GUARDA IL VIDEO ISTITUZIONALE



vetrina prodotti


LA TECNOLOGIA: N-Type i-TOPcon

Trina Solar si sta concentrando sulla tecnologia delle celle N-Type i-TOPcon, combinata con una struttura a doppio vetro, per applicazioni su tetto ma anche di taglia utility. I vantaggi principali sono una maggiore potenza di uscita e un rendimento più elevato, una riduzione del degrado, una maggiore affidabilità e robustezza e una garanzia più lunga.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Vertex S+

La nuova linea di prodotti Vertex S+, con potenza di uscita fino a 445 Wp, è stata progettata per un uso su tetti residenziali e commerciali. Questi moduli combinano diverse tecnologie e presentano una garanzia di potenza di 30 anni.



“TECNOLOGIA GIÀ CONSOLIDATA NEI PARCHI SOLARI”
David Garmendia, product marketing manager Europe

«Crediamo fortemente nella combinazione di celle N-Type i-TOPcon con una robusta struttura del modulo a doppio vetro. Questa tecnologia, già diffusa nei grandi parchi solari, si sta facendo strada anche sui tetti, incorporata nel nuovo modulo Vertex S+. Le celle di tipo N a triplo taglio assicurano una migliore compatibilità con gli inverter. Il basso coefficiente di temperatura del modulo consente di ottenere il massimo rendimento. Le caratteristiche, compreso il peso ridotto di soli 21,1 kg grazie al vetro ultrasottile, consentono facile manipolazione e installazione. Vertex S+ è dotato di una garanzia di 25 anni sul prodotto e di 30 anni sulle prestazioni, grazie al suo basso degrado e alle sue eccellenti prestazioni meccaniche».

Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



vetrina prodotti



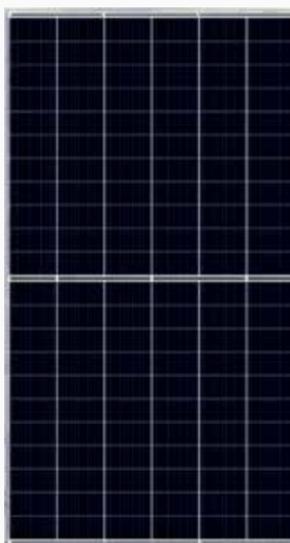

Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

LA TECNOLOGIA: TOPcon

Quest'anno Canadian Solar ha lanciato la nuova linea di moduli monofacciali e bifacciali N-type TOPcon. Questa tecnologia consente un incremento della resa energetica ed allo stesso tempo ottimizza i costi BOS e Lcoe rispetto ai moduli Perc.

IL PRODOTTO DI PUNTA: TOPBiHiKu7

Il modulo TOPBiHiKu7 CS7N-TB-AG di Canadian Solar è caratterizzato da tecnologia N-type TOPcon bifacciale. I nuovi moduli sono disponibili con potenza fino a 695 Wp ed un'efficienza del 22,4%. Inoltre presentano un ridotto coefficiente di temperatura e un fattore di bifaccialità che raggiunge l'85%.

**“SODDISFARE ESIGENZE DI OGNI SEGMENTO DI MERCATO”**
Marco Bellandi, senior sales manager key accounts

«Oltre alla maggiore potenza, i moduli Canadian Solar presentano coefficiente di temperatura più basso, assenza di effetto LID relativo a boro-ossigeno e maggiore durata con una garanzia di 30 anni sulle prestazioni. Inoltre il coefficiente di bifaccialità raggiunge l'85% con un guadagno in potenza di circa il 2% in più rispetto a moduli bifacciali Perc in simili condizioni. La degradazione in potenza dopo 2.000 ore di test di umidità e calore risulta essere solo pari all'1%, nettamente inferiore rispetto all'1,9% di degradazione dei moduli Perc. Infine, i moduli TOPcon sono ottimizzati per ridurre i costi di installazione. L'ampio catalogo di prodotti TOPcon di Canadian Solar è in grado di soddisfare le esigenze di tutti i tipi di mercato, dall' utility-scale fino la commerciale e residenziale».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

**LA TECNOLOGIA: Back Contact MWT**

La tecnologia Back Contact MWT sostituisce le connessioni tra le celle tramite ribbon con una connessione esclusivamente posteriore. Le celle non vengono più saldate nei punti di connessione né stressate per contatto, ma incollate su un backsheet conduttivo che permette all'energia di utilizzare tutta la superficie del modulo per generare potenza.

IL PRODOTTO DI PUNTA: TRI390HP-WB 126 half cut STAR

I moduli Trienergia TRI390HP-WB sono moduli MWT Backcontact a mezza cella performanti pur mantenendo una dimensione compatta e facile da movimentare. La tecnologia Back Contact permette di aumentare l'efficienza del modulo e, favorendo il flusso d'energia esclusivamente sulla parte posteriore del modulo, garantisce una minor perdita di potenza.

“LINEE DI PRODUZIONE PRONTE PER SEGUIRE L'EVOLUZIONE DEI MODULI”

Cinzia Bardiani, responsabile marketing



«Il polo produttivo di Trienergia, inaugurato a dicembre 2017, vede come protagonista una linea di produzione automatizzata per la realizzazione dei moduli con tecnologia Back Contact. Riteniamo che questa tecnologia possa seguire le evoluzioni future dei pannelli. I moduli Trienergia sono ideali per le richieste del settore domestico e industriale. Per i privati abbiamo la linea energy design con pannelli triangolari che favoriscono una copertura perfetta di tutta la superficie del tetto, aumentando la potenza dell'impianto con un design estetico elevato. È possibile avere pannelli full black o colorati, che rispondono alle esigenze della paesaggistica e di un cliente con alti standard estetici. Per le aziende ci sono i moduli half cut (full-black o con backsheet bianco) che possono raggiungere potenze fino a 410 Wp».



vetrina prodotti

TSC®

LA TECNOLOGIA: Shingled

Questa tecnologia consente al modulo di essere molto più resistente alle sollecitazioni meccaniche e nel tempo continua ad avere una maggiore produzione.

IL PRODOTTO DI PUNTA: PowerXT PS

Il pannello PowerXT PS è disponibile nelle taglie 410 e 415 Wp ed è caratterizzato da tecnologia Shingled. È inoltre nero, antiriflesso e ad alta efficienza. Ha un'elevata produzione anche con ombre parziali. È pensato per impianti residenziali e commerciali.

"PERFETTO PER ZONE A VINCOLO PAESAGGISTICO"
Andrea Antolini, vice president sales Europe



«Premetto che TSC è l'unità europea di Solaria, un'azienda americana leader nel settore fotovoltaico da 23 anni. Da tempo stiamo usando e sviluppando la tecnologia shingled che con ottimi risultati. Se posso descrivere PowerXT in tre parole direi "elegante, potente e sicuro". Lo abbiamo creato adatto ad ogni tipo di installazione residenziale, commercia-



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

le, comunità energetiche, strutture recettive e grazie al suo aspetto completamente nero e anti riflesso viene scelto per impianti in zone vincolate dalla paesaggistica. È un modulo sicuro sia per le certificazioni che per la garanzia completa di 30 anni che tranquillizza sia l'installatore che il cliente finale».

SISTEMA DI ACCUMULO INDUSTRIALE E COMMERCIALE

 MADE IN ITALY


SCOPRI DI PIÙ

www.eei.it

MAX BESS

SOLUZIONE ALL IN ONE composta da:

- 72kWh - batterie LFP
- 35/70 kW - inverter DC/AC
- BMS e EMS integrati

Flessibile e modulare.

Parallelabile fino a 576 kWh.

Adatto al retrofit, si parallela in AC su impianti fotovoltaici esistenti.



vetrina prodotti



SOLARS MOST TRUSTED

LA TECNOLOGIA: HJT

La tecnologia ad eterogiunzione N-Type combina la cella monocristallina di tipo N ad uno strato di silicio amorfo sul lato frontale e sul lato posteriore. Questa tecnologia permette un'elevata bifaccialità ed un coefficiente di temperatura molto basso che si traduce in una massima resa del modulo

IL PRODOTTO DI PUNTA: Alpha Pure-R

Il nuovo modulo Rec Alpha Pure-R è l'evoluzione del modulo Rec Alpha Pure, vincitore dell'Intersolar Award 2022. La tecnologia a eterogiunzione N-Type è stata applicata alle più grandi celle disponibili G12 (210 millimetri di lato) attraverso la tecnologia di connessione avanzata gapless e senza saldature. 4 JB consentono 4 aree indipendenti, migliorando la prestazione all'ombreggiamento.

**"MODULI CERTIFICATI SENZA PIOMBO"**
Paolo Faraon, key account manager Italy

«La tecnologia a eterogiunzione N-Type rappresenta ad oggi la migliore soluzione per lo sviluppo dell'efficienza nelle celle fotovoltaiche. Oltre alla migliore prospettiva di sviluppo sul piano dell'efficienza, questa tecnologia permette alla cella di godere di un coefficiente di temperatura molto più basso, permettendo al modulo di produrre più energia a parità di valore nominale di potenza. REC sta puntando sulla tecnologia N-Type in combinazione a una soluzione di connessione avanzata delle celle che non richiede saldatura e che permette al modulo di essere certificato per l'assenza di piombo da un ente certificatore terzo, così da essere l'unico modulo al momento disponibile sul mercato conforme alla normativa Rohs. REC con questa tecnologia si rivolge ad un pubblico che valorizzi la qualità del prodotto e che riesca a capire i benefici della scelta in tutta la vita dell'impianto».

Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



vetrina prodotti

**LA TECNOLOGIA: N-Type**

Pur lavorando con entrambe le tecnologie P-Type Perc ed N-Type TOPcon, Seraphim oggi sta puntando sulla tecnologia N-Type. Quest'ultima sta prendendo piede nel mercato industriale e utility scale, mentre la tecnologia P-Type rimane dominante nel mercato residenziale.

IL PRODOTTO DI PUNTA: SRP-575-BTA & SRP-625-BTZ

I prodotti di punta Seraphim sono i moduli da 575 Wp e 625 Wp N-Type TOPcon, disponibili sia mono che bifacciali. Composti da 144 e 156 semi-celle da 182 millimetri rispettivamente, hanno efficienza superiore al 22% e sono adatti ad installazioni a terra o su grandi tetti industriali.

**"LA SCELTA IDEALE PER IMPIANTI DI TAGLIA UTILITY"**
Simone Negri, area manager Italia, Svizzera e Grecia

«Rispetto alla tecnologia P-Type, la N-Type TOPcon offre un'efficienza superiore di circa un punto percentuale e offre così, per gli impianti di taglia large scale, un Lcoe più conveniente. Questo vale anche per impianti industriali di grossa taglia, dove le migliori performance dell'N-Type a basso irraggiamento possono compensare il costo superiore al P-Type nel medio-lungo periodo. Rispetto alle altre tecnologie emergenti, la tecnologia N-Type TOPcon permette ai produttori di aggiornare le linee usate per la produzione di moduli P-Type Perc con extra-costi limitati. Per questo motivo, la tecnologia N-Type TOPcon risulta essere competitiva anche sul prezzo al P-Type Perc».

vetrina prodotti

**LA TECNOLOGIA: Half cut Perc HiR**

Questa tecnologia ottimizza la resa energetica a parità di spazio disponibile e in tutte le condizioni installative e meteorologiche. Inoltre massimizza le prestazioni in caso di ombreggiamenti e la durata dei moduli fotovoltaici.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Senec.Solar M430-HC108-w BF GG U30b

I Senec.Solar M430 sono moduli monocristallini bifacciali a mezza cella Perc con tecnologia HiR. Il design a mezza cella e la protezione al 100% ai fenomeni PID/LID li rendono durevoli nel tempo. La struttura a doppio vetro garantisce elevata resistenza meccanica.

**"APPLICAZIONE OTTIMALE SU TETTI PIANI"**
Vito Zongoli, managing director

«La tecnologia half cut oggi è la più avanzata nel settore. La bifaccialità è un'altra caratteristica sempre più richiesta dal mercato, perché consente di incrementare la resa in caso di montaggio su superfici piane e riflettenti, nel nostro caso fino al 35% in più, ma anche la loro resistenza, perché comporta uno strato di vetro anche nella parte posteriore dei pannelli. Nei nostri moduli, queste caratteristiche si sommano anche ad un degrado dovuto ai fenomeni noti come PID e LID dello 0%, contro il 3-4% usuale nel mercato. Questi moduli esprimono al massimo le loro qualità in applicazioni in piccoli spazi e su tetti piani, ma sono ideali anche per tutti gli altri tipi di installazioni, sia residenziali che industriali».



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: Ottimizzatore integrato

I moduli smart di SolarEdge portano il grande vantaggio dell'integrazione dell'ottimizzatore di potenza. Esso, appartenente alla nuova generazione Serie-S, consente livelli di sicurezza maggiori e una più semplice gestione dei cavi.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Smart

Il modulo Smart è caratterizzato da tecnologia half cut mono Perc ed è disponibile con potenza fino a 410 W e ottimizzatore di potenza Serie-S integrato. Con garanzie di 25 anni sull'ottimizzatore, 25 anni di prodotto sul modulo e 25 anni sulle prestazioni, permette all'installatore di poter offrire un impianto completo da un solo fornitore.



"OTTIMIZZATORE DI POTENZA INTEGRATO"

Alessandro Canova, technical marketing manager



«La peculiarità dei moduli Smart SolarEdge è rappresentata dall'integrazione dell'ottimizzatore di potenza. Essendo pre-integrato in fabbrica sulla cornice del modulo, consente all'installatore di rendere più semplici e veloci gli ordini, la gestione del magazzino e la fase di posa e installazione sul tetto. Questi moduli sono progettati per il mercato residenziale e commerciale di piccola taglia. Nell'ottica di offrire al cliente una soluzione di efficienza energetica di massima qualità e affidabilità nel lungo periodo, l'installatore potrà contare su un unico fornitore per prodotti, garanzie e assistenza su tutte le componenti principali dell'impianto: moduli, inverter, sistemi di accumulo e dispositivi domotici».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto

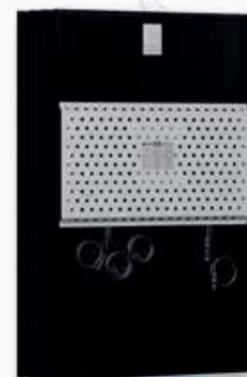


LA TECNOLOGIA: Ready AC Power

La tecnologia Ready AC Power, brevettata da SoLink, consente di trasformare l'energia prodotta da fotovoltaico da corrente continua a corrente alternata direttamente dal tetto incrementando del 20% la produzione annua a parità di potenza installata

IL PRODOTTO DI PUNTA: Sistema Ready AC Power

Il Sistema Ready AC Power è un pronto all'uso ed è composto da un modulo master e tre moduli slave, tutti monocristallini half cut da 375 Wp. Il kit base è quindi da 1,5 kW. Il sistema è però modulabile così da consentire di formare impianti fotovoltaici da 1,5-3-4-5-6 e fino a 10,5 kWp.



"MAGGIOR SICUREZZA SENZA L'ALTO VOLTAGGIO"

Lorena Binda, sales manager



«Crediamo che la corrente continua ad alto voltaggio in alcune applicazioni, ad esempio quello residenziale, non sia una soluzione ideale a causa della sua pericolosità. Questo è uno dei motivi che ci ha spinti a realizzare una soluzione più sicura e pronta per l'installazione. Con i sistemi Ready AC Power l'energia elettrica prodotta da fotovoltaico è distribuita negli immobili da un cavo elettrico monofase 220V e non da stringhe in corrente continua ad alto voltaggio. Si capisce subito il vantaggio in termini di sicurezza. Inoltre l'installatore deve solamente unire i connettori elettrici già presenti a bordo del sistema senza utilizzare attrezzature e in massima sicurezza. Si tratta di sistemi di tipo Plug and Play e consentono di realizzare impianti da 0,3 a 10,5 kWp in corrente alternata mono e trifase».

SOC - SECURITY OPERATION CENTER

PER LA PROTEZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN ENERGIE RINNOVABILI



vetrina prodotti



Bifacial

IBC SOLAR

LA TECNOLOGIA: TOPcon

IBC Solar si sta orientando sulla tecnologia TOPcon, acronimo di Tunnel Oxide Passivated Contacts. Questa tecnologia presenta caratteristiche migliori rispetto alla tecnologia Perc standard dal momento che permette di ottenere efficienze più elevate.

IL PRODOTTO DI PUNTA: IBC MonoSol ES10-HC-N BF

Il modulo MonoSol ES10-HC-N BF è il prodotto di punta dell'azienda IBC Solar. È dotato della tecnologia di nuova generazione TOPcon. Al contempo è anche caratterizzato da un elevato grado di resistenza contro gli agenti esterni grazie alla superficie vetro/vetro.

Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



“MIGLIOR RAPPORTO TRA PREZZO E PRESTAZIONI” Florian Mechler, product manager PV modules

«IBC Solar ha scelto di promuovere tecnologie sempre più efficienti come TOPcon. Questa tecnologia non solo ha un'efficienza più elevata sul lato del modulo, ma anche un migliore coefficiente di temperatura e una curva di perdita della potenza nel tempo meno degradante. Inoltre, le prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione sono superiori rispetto a quelle di un modulo Perc standard. Di conseguenza, i nostri moduli IBC TOPcon hanno garanzie di prestazioni più estese. In sintesi, raccomandiamo i nostri moduli TOPcon a tutti coloro che sono interessati al miglior rapporto prezzo/prestazioni, soprattutto per i clienti residenziali e commerciali, date le dimensioni delle 108 semicelle».

vetrina prodotti

GRUPPOSTG
VGS[®]
ITALIAN PV SOLUTIONS

Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: Vetro solare colorato

Moduli fotovoltaici colorati della linea SunColoredGlass da 60 e 72 celle monocristalline 5BB. Hanno un vetro solare temprato colorato certificato e sono disponibili nelle colorazioni terracotta, verde e colorazioni custom su richiesta del cliente.

IL PRODOTTO DI PUNTA: VE360PVMR

Il prodotto di punta della linea SunColoredGlass è il modulo fotovoltaico color terracotta da 60 celle. Ha una potenza pari a 310 Wp e tra i suoi punti di forza spiccano il superamento dei vincoli paesaggistici, il vetro colorato certificato e l'adattabilità: abbinabile infatti anche ai nostri sistemi di copertura integrata, alta potenza e performance anche con vetro colorato.



“MODULI PERSONALIZZABILI IN FORMA, COLORE E DIMENSIONI” Valentina Ciarletti, sales office manager



«Tra i punti di forza di GruppoSTG troviamo la flessibilità e la capacità di sviluppare i prodotti in base alle esigenze del mercato. L'azienda, oltre ai moduli standard e ad alta potenza, è specializzata nella realizzazione di prodotti fotovoltaici innovativi tutti made in Italy e certificati. Fra questi spiccano i moduli della gamma SunColoredGlass, esteticamente belli e per questo motivo applicabili in qualsiasi contesto paesaggistico anche vincolato. Il nostro modulo color verde, ad esempio, è perfetto in contesti di green building, bioarchitettura e in parchi e luoghi dove è richiesto il verde. Come tutti i nostri moduli fotovoltaici, possono essere personalizzabili in forma, colore e dimensione. I moduli colorati della linea SunColoredGlass sono inoltre abbinabili ai nostri sistemi di copertura integrata e questo li rende ancora più flessibili».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: TOPcon

TOPcon è la tecnologia principale della nuova generazione di celle solari, con interessanti caratteristiche di alta efficienza ed eccellenti prestazioni di generazione di energia che garantiscono un elevato ritorno economico sull'investimento fatto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico

IL PRODOTTO DI PUNTA: Titan

Titan è la serie di punta di Growatt. Include i moduli monocristallini Sun Earth DXM8-72H con potenze comprese tra 560 Wp e 585 Wp e i bifacciali vetro-vetro sun earth DXM8-72HBG con potenze comprese tra 560 Wp e 585 Wp. I moduli sono caratterizzati da alto rendimento (efficienza oltre il 22%), basso tasso di decadimento e basso coefficiente temperatura.



“VANTAGGI EVIDENTI NEL MERCATO RESIDENZIALE” Jin Qijun, direttore marketing



«TOPcon è una delle tecnologie fotovoltaiche più promettenti al mondo. Presenta dei vantaggi tecnici quali elevata efficienza di conversione media, linee di produzione automatizzate e bassi costi di investimento e prestazioni eccellenti. Ci sono poi vantaggi di natura economica come i minori costi di installazione e il ritorno dell'investimento migliorato. Infine il campo di utilizzo dei moduli fotovoltaici con tecnologia TOPcon è molto vasto e variegato. Infatti possono essere utilizzati in diversi tipi di impianti, dai grandi impianti a terra sino a quelli residenziali su tetto. Ma il settore su cui più di tutti metterà in evidenza il vantaggio derivante da questa tecnologia è il mercato del residenziale, in quanto la riduzione del rapporto superficie impegnata/potenza generata consentirà di impegnare spazi inferiori a parità di potenza generata».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: HALF CELL 410

I moduli con tecnologia half cell 410 hanno celle Perc full square 9BB - 6X24 - 182 millimetri, il che migliora le prestazioni e la durabilità dei pannelli nel corso degli anni

IL PRODOTTO DI PUNTA: HALF CELL 410

Il pannello Half Cell 410 è caratterizzato da 108 celle Perc full square 10 BB ed è disponibile nelle potenze 400, 405 e 410 Wp. Rispettivamente le tre versioni hanno un'efficienza pari a 20,48%, 20,74% e 21%. Inoltre è disponibile nella versione standard o total black.



"TECNOLOGIA RICHIESTA DAL MERCATO"

Michele Torri, presidente



«È dal 2007 che mettiamo al centro la qualità e anche oggi continuiamo a sottoscrivere questo nostro impegno. Dopo 15 anni di esperienza stiamo puntando su questa tecnologia in quanto si tratta del prodotto più richiesto e a sua volta più diffuso sul mercato in generale. È stato lungo il percorso che ci ha portato a ridurre l'utilizzo del full cell, anche se tuttora è a catalogo in diverse varianti, per dedicarci alla tecnologia half cell. Il lungo passaggio da una tecnologia all'altra è stato dovuto al consolidamento della nuova tecnologia. Essa doveva essere stabile per non venir meno alla nostra etica d'impresa che prevede stabilità, equilibrio e garanzie molto elevate per i nostri clienti».

vetrina prodotti



Inquadra il QR code per la scheda tecnica del prodotto



LA TECNOLOGIA: TOPCON

Solarday Europe sta sviluppando nel sito produttivo italiano una nuova linea di moduli che sfruttano la cella N-Type con tecnologia TOPcon. Questa tecnologia è in grado di regalare al modulo una resa energetica maggiore per metro quadrato e renderlo maggiormente resistente all'usura rispetto alle classiche celle Mono-Perc.

IL PRODOTTO DI PUNTA: TEN HCD 410-430

La tecnologia TOPcon verrà sviluppata all'interno del modulo bifacciale Glass/Glass TEN HCD 410-430 unendo le prestazioni di efficienza della cella N-Type al doppio vetro resistente Smart Vitrum in grado di allungare il ciclo di vita del modulo e resistere a fenomeni atmosferici estremi.



"MODULO PER INSTALLAZIONI RESIDENZIALI O PICCOLO INDUSTRIALE"

Antonello Mallone, Ceo



«Abbiamo deciso di investire nello sviluppo di questa nuova tecnologia per offrire ai nostri partner un prodotto europeo innovativo e in grado di durare nel tempo. Sappiamo che per soddisfare gli interessi dei nostri partner dobbiamo prima ascoltare le esigenze dei consumatori finali. Il modulo TEN HCD 410-430 è pensato per installazioni domestiche o piccole installazioni industriali. Le sue dimensioni permettono un'alta modularità all'interno degli spazi disponibili con prestazioni maggiorate e un lungo ciclo di vita assicurato dalle garanzie estese. Questa linea è pensata per soddisfare le esigenze energetiche di privati o aziende che scegliendo questo modulo possono ottenere grandi risultati da piccoli spazi grazie ad un prodotto affidabile duraturo e soprattutto Made in Italy».

PERCHÉ SIAMO LA PRIMA GREEN TECH ENERGY COMPANY ITALIANA?

La risposta è semplice: perché offriamo da sempre ai nostri clienti soluzioni personalizzate, tecnologicamente avanzate e semplici da usare per autoprodurre energia pulita, per costruire insieme un modello di consumo più sostenibile.

SCOPRI TUTTE LE NOSTRE GREEN TECHNOLOGIES PER IL TUO BUSINESS SU WWW.SORGENIA.IT

MODULO TOPCON DI TIPO N

AD ALTA EFFICIENZA
E POTENZA FINO A
22.4% E 695W

Fino a
695W



TOPBiHiKu7 CS7N-TB-AG
Dimensioni: 2384 x 1303 x 33mm
Wafer 210mm

Il coefficiente di bifaccialità raggiunge l'85%

\$

Maggiore rendimento
energetico e riduzione dei
costi BOS e LCOE

30
years

Maggiore durata del prodotto
con eccezionale garanzia delle
prestazioni di 30 anni

vetrina prodotti

JA SOLAR

Inquadra il
QR code per
la scheda tecnica
del prodotto

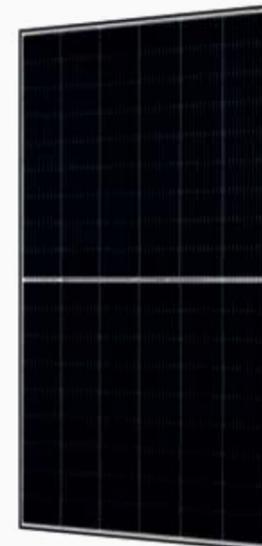


LA TECNOLOGIA: DEEP BLU 4.0

Questa tecnologia è brevettata da JA Solar e si basa su silicio monocristallino di tipo n come substrato. In questo modo sono ottenibili efficienze celle superiori al 25%, a livello modulo corrispondono a circa il 23% di efficienza

IL PRODOTTO DI PUNTA: JA-M54D40_LB DA 450 WP

Questo modulo è il prodotto Premium JA Solar nel segmento di generazione distribuita. La superficie del modulo inferiore ai 2 metri quadrati ed il peso di 22 kg lo rendono adatto ad ogni tipo di tetto. Le efficienze superiori al 22% permetteranno di ottimizzare la resa energetica dell'impianto



"VERSO PRODOTTI PIÙ PERFORMANTI E COMPETITIVI" Francesco Liuzza, senior technical sales engineer



«La tecnologia n-type è una vera piattaforma tecnologica che permette di superare quelli che sembravano limiti invalicabili per i moduli in silicio cristallino in produzione di massa. I tempi sono ora maturi per attivare questa transizione dal p-type all'n-type al fine di incontrare la domanda del mercato verso prodotti sempre più performanti e a prezzi competitivi. Questa tecnologia si rivolge ad ogni segmento, incluso quello utility che richiede moduli nel range di 600 Wp a dimensioni contenute. La larghezza dei moduli JA Solar resterà pari a 113,4 centimetri infatti. Come al solito, l'offerta JA Solar sarà molto ricca e prevederà soluzioni ottimizzate per ogni esigenza con diversi codici prodotti».

vetrina prodotti

KIOTO SOLAR

A brand of
SONNENKRAFT

Inquadra il
QR code per
la scheda tecnica
del prodotto



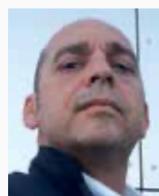
LA TECNOLOGIA: Tecnologia a celle bifacciali

Questa tecnologia consente fino al 30% di potenza in più sfruttando la riflessione della luce sul retro del modulo.

IL PRODOTTO DI PUNTA: Modulo Vetro Vetro HC senza cornice

Il pannello vetro vetro HC di Kioto Solar è disponibile nelle potenze 260 e 390 Wp. È pensato per coperture di grandi dimensioni ed è caratterizzato da elevata protezione delle celle contro i carichi dinamici. Non presenta alcuna cornice, riducendo la necessità di manutenzione e massimizzando il risultato estetico.

"MODULO PENSATO PER PENSILINE E CONTESTI ARCHITETTONICI" Marco Angiolini, sales manager



«Stiamo puntando sul modulo vetro vetro bifacciale in versione 390 Wp. Il modulo permette di combinare la potenza con la possibilità di utilizzo in contesti architettonici. Diventa quindi un vero e proprio elemento architettonico. È inoltre utilizzabile su pensiline fotovoltaiche utilizzate per la mobilità elettrica. È infatti un prodotto efficiente, esteticamente curato e durevole nel tempo».

VERTEX S+: TECNOLOGIE DI ULTIMA GENERAZIONE PER IL SOLARE SU TETTO

QUANDO SI TRATTA DI SCEGLIERE MODULI SOLARI PER LE COPERTURE RESIDENZIALI, GLI INSTALLATORI E I LORO CLIENTI CERCANO TRE COSE: MASSIMA POTENZA IN UNO SPAZIO LIMITATO, FUNZIONAMENTO PER DECENNI E UN'ESTETICA CURATA. LA LINEA DI PRODOTTI VERTEX S+ N-TYPE DUAL-GLASS DI TRINA SOLARE SODDISFA TUTTI QUESTI REQUISITI

Il solare è diventato una fonte di energia mainstream. La domanda in Europa e altrove è alle stelle, alimentata dall'attuale crisi energetica e dalle incertezze politiche. Questa tendenza è destinata a continuare negli anni a venire. Tuttavia, questo fa sorgere nuove domande: quanto siamo sostenibili come industria? Quanto sono sostenibili i nostri prodotti e che ne è del ritorno sull'investimento a lungo termine? Queste domande sorgono non solo ai clienti finali che devono pagare il conto, ma anche ai professionisti del settore fotovoltaico: come posso garantire la mia attività nel settore fotovoltaico nel lungo periodo? È proprio qui che entra in gioco la nuova serie Vertex S+ di Trina Solar, che combina diverse tecnologie all'avanguardia, rappresentando un passo avanti per i sistemi fotovoltaici sui tetti. Questi moduli sono destinati a creare valore sia per gli installatori che per i clienti finali. Vediamo le caratteristiche in dettaglio.

OPZIONI BIFACCIALI E MONOFACCIALI SOTTO I 2 METRI QUADRATI

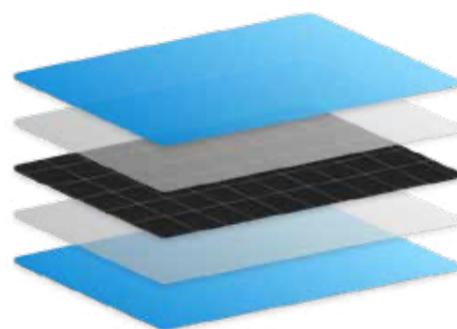
I tetti e le preferenze individuali possono variare leggermente a seconda degli scenari di applicazione. Pertanto, Vertex S+ è disponibile in due versioni. Il modello monofacciale NEG9R.28 è dotato di incapsulante posteriore bianco per la massima potenza ed efficienza di uscita. Il modello trasparente NEG9R.27 è invece l'opzione migliore per le applicazioni estetiche di alto livello. Entrambi i tipi hanno una superficie di poco meno di 2 metri quadrati (1'762*1'134*30 mm) e un telaio in alluminio nero.

UN CUORE POTENTE: CELLE DI TIPO N

Come tutti i moduli Trina Solar, Vertex S+ si basa sulla piattaforma tecnologica Vertex da 210 millimetri. Tuttavia, grazie al passaggio a celle i-TOPCon di tipo n, i moduli sono in grado di generare circa il 10% di energia in più nell'arco di 30 anni rispetto ai loro omologhi di tipo p. Inoltre, le celle di tipo n presentano un degrado iniziale inferiore del 50% (<1% rispetto al 2%) e un'attenuazione della potenza annuale inferiore dell'11% (<0,4% rispetto allo 0,45%). Entrambi i fattori si traducono in un rendimento energetico più elevato nel corso della vita del modulo e in una maggiore affidabilità. La piattaforma tecnologica Vertex è sufficientemente flessibile da poter accogliere tecnologie di tipo n o addirittura altre nuove tecnologie. I wafer di silicio da 210 mm, l'interconnessione ad alta densità e le stringhe multi-busbar (MBB) garantiscono una maggiore affidabilità del rendimento. Trina Solar ha avviato il suo nuovissimo stabilimento di tipo n, integrato verticalmente, per garantire la fornitura di celle i-TOPCon di tipo n per moduli di tutte le dimensioni. La nuova generazione Vertex S+ ha già iniziato a uscire dalla linea di produzione dello stabilimento di Suqian.

AFFIDABILE E SOSTENIBILE: STRUTTURA A DOPPIO VETRO

Vertex S+ è il primo modulo per tetti residenziali sul mercato a presentare una robusta struttura a doppio vetro, che sostituisce il backsheet in plastica con un secondo strato di vetro. Il design a doppio vetro è altamente affidabile e protegge perfettamente per decenni, rendendo la struttura del modulo estremamente resistente alla nebbia salina, agli acidi e agli alcali. Il vetro è un sigillante perfetto e simmetrico, che garantisce l'assenza di penetrazione di umidità e riduce al minimo le sollecitazioni sulle celle. Inoltre, i moduli Vertex a doppio vetro vantano la massima sicurezza antincendio. Ma non solo: l'assenza del backsheet riduce anche l'uso di materie plastiche, migliorando ulteriormente l'impronta ambientale del modulo e il suo ciclo a fine vita.



- Vetro
- Incapsulante
- Cella
- Incapsulante
- Vetro



WWW.TRINASOLAR.COM/IT

MANEGGEVOLE E COMPATIBILE

Grazie ai progressi nella lavorazione del vetro, Trina Solar è riuscita a utilizzare due strati di vetro ultrasottile con uno spessore di soli 1,6 millimetri, ottenendo un peso ridotto di 21,1 kg, paragonabile a quello dei moduli backsheet. Ciò significa che gli installatori possono maneggiare il nuovo Vertex S+ sul tetto proprio come hanno sempre fatto con i moduli fotovoltaici convenzionali.

Per quanto riguarda l'installazione, Vertex S+ è altamente compatibile con gli altri componenti BOS. Offre una varietà di metodi di montaggio, tra cui il fissaggio su lato corto e lato lungo, la trave incrociata, la guida condivisa e il montaggio a scorrimento. Grazie alla sua corrente di cortocircuito di 10,7A, è inoltre compatibile con oltre il 99% degli inverter mainstream presenti sul mercato, come verificato da un'analisi di compatibilità completa.

TRANQUILLITÀ PER 30 ANNI E OLTRE

Gli impianti fotovoltaici realizzati con Vertex S+ hanno una garanzia sul prodotto di 30 anni. L'integrità meccanica è garantita per 25 anni, invece dei 15 anni previsti dallo standard industria-

le. Queste garanzie estese sono la prova della fiducia di Trina Solar nella sua tecnologia a doppio vetro e nelle prestazioni a lungo termine delle celle di tipo n.

CREARE VALORE E FIDUCIA NEL CLIENTE

Dal punto di vista di un installatore, è auspicabile installare un impianto e non doversi preoccupare di guasti e manutenzioni. Vertex S+ consentirà agli installatori di offrire ai clienti il miglior investimento in termini di garanzia e aumento dell'energia solare. Caratterizzato da un'innovativa struttura leggera a doppio vetro, il modulo presenta prestazioni e vantaggi di sicurezza superiori. Grazie all'introduzione di una maggiore quantità di vetro, si riduce l'uso di plastica e si aumenta la durata, prolungando la vita e la riciclabilità del pannello. Si tratta di un modulo su cui l'installatore può costruire il proprio marchio aziendale, essendo un prodotto realizzato da un'azienda che saprà supportare il professionista in caso di bisogno. Questo prodotto crea un valore aggiunto sia per l'installatore che per i suoi clienti in termini di rendimento energetico, durata e sostenibilità: in breve, energia solare a prova di futuro.

Progetta
il futuro
con il tuo partner
per il riciclo



ECOEM
raee batterie fotovoltaico



Design: DOPPIAVU STUDIO

La Soluzione

Che tu sia un produttore, un importatore o un distributore del settore, associati al **Consorzio ECOEM**.

Avrai un **Partner qualificato** e **servizi personalizzati** per la gestione, il ritiro, la **raccolta** ed il **trattamento dei moduli fotovoltaici a fine vita**.

Il nostro impegno

ECOEM è leader nella gestione dei rifiuti collegati ai prodotti da **energie rinnovabili**, vantando una consolidata esperienza nel settore.

Attraverso una **filiera certificata**, il Consorzio garantisce la **conformità normativa** ed un sistema di tracciabilità volte ad attività di riciclo efficienti e sostenibili.

Consorzio ECOEM

Milano - Via V. Monti, 8 - 20123
tel (+39) 02 54276135
Salerno - Pontecagnano Faiano
Via Carlo Mattiello, 33
Loc. Sardone - 84098
info@ecoem.it

www.ecoem.it

NUMERO VERDE

800 198674

Comunicazione aziendale

TSC POWERXT PS: HITECH DEL FOTOVOLTAICO

LA SERIE TSC POWERXT PS PROPOSTA DALL'UNITÀ EUROPEA DI COMPLETE SOLARIA È CARATTERIZZATA DALLA TECNOLOGIA SHINGLED CHE PERMETTE AI PANNELLI DI ESSERE PIÙ POTENTI, EFFICIENTI, FLESSIBILI E RESISTENTI A FATTORI DI STRESS. I MODULI DELLA LINEA SONO UTILIZZABILI IN INSTALLAZIONI RESIDENZIALI, INDUSTRIALI E ANCHE IN CASO DI COMUNITÀ ENERGETICHE E AUTOCONSUMO COLLETTIVO



TSC è l'unità europea di Complete Solaria, azienda californiana che da 23 anni è leader nella produzione di moduli fotovoltaici high quality. L'obiettivo è sempre stato quello di realizzare il miglior modulo fotovoltaico sul mercato. La serie Power Shingled (PS), oggi disponibile anche in Europa, risponde perfettamente allo scopo per la sua qualità insuperabile, oltre che per efficienza e design. Il team di ingegneri, impegnati in ricerca e sviluppo, è infatti in grado di fornire un modulo innovativo e adatto a tutte le esigenze.

STANDARD ELEVATI

Dalla selezione dei materiali ai protocolli di produzione, i moduli fotovoltaici TSC sono costruiti con gli standard più elevati che ne garantiscono l'alta affidabilità. Infatti Solaria è stata più volte dichiarata "Top Performer" dal DNV GL, ente internazionale che redige la classifica nel settore fotovoltaico. TSC è quindi una delle aziende innovatrici della nuova generazione di tecnologia Shingled in cui le celle vengono tagliate, sovrapposte e assemblate più attigue per creare una potenza e un'efficienza sostanzialmente più elevate rispetto ai moduli convenzionali. Questa tecnologia permette al modulo di essere più flessibile e più resistente a fattori di stress ambientale come vento, pioggia e neve, contribuendo alla maggiore efficienza e longevità del pannello.

CURA A ESTETICA E POTENZA

La serie TSC PowerXT PS, con tecnologia Shingled, è il massimo in termini di estetica, efficienza e potenza Pure Black e con la garanzia completa di 30 anni su produzione, prodotto e manodopera rassicura sia gli installatori sia i clienti. I moduli PowerXT PS si

contraddistinguono, inoltre, per una maggiore efficienza rispetto ai moduli convenzionali senza rinunciare all'eleganza. La tecnologia Pure Black conferisce a PowerXT un aspetto completamente nero e basso riflettente, caratteristiche utili sia per una migliore attrattività che per migliori chances di rispettare i vincoli della paesaggistica. PowerXT ha una produzione fino al 20% in più rispetto ad un modulo fotovoltaico convenzionale a parità di spazio occupato. Le sottostringhe, interconnesse in parallelo, riducono drasticamente le perdite dovute alle ombre parziali e quindi aumentano sensibilmente la produzione giornaliera. PowerXT si contraddistingue anche per l'affidabilità nel tempo, le connessioni da cella a cella, l'assenza di ribbon e saldature, aumentano la robustezza e la durata. Sono infatti progettati per superare i 30 anni di garanzia.

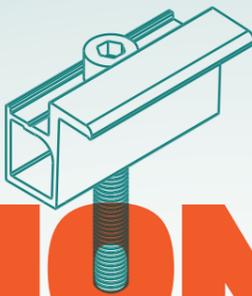
ANCHE PER COMUNITÀ ENERGETICHE

Le caratteristiche di PowerXT lo rendono adatto a tutte le applicazioni, siano esse residenziali, commerciali o industriali. Recentemente installato anche con successo nelle comunità energetiche, negli impianti di autoconsumo collettivo e nelle strutture ricettive. Il nuovo PowerXT è disponibile in Europa nelle taglie 410 Wp e 415 Wp ed ha già i più alti livelli di certificazioni compreso il test per il sale e l'ammoniaca per le installazioni vicino alle coste e per le aziende agricole.

Contatti

www.solaria.com/europe

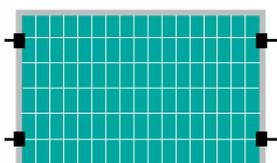
mail: info@solaria.com



NON FISSARLO OVUNQUE!

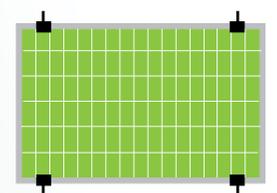
SEGUI LE NOSTRE SOLUZIONI
PER **PRESERVARE LA GARANZIA**
DEL TUO MODULO
FOTOVOLTAICO.

CON I SISTEMI DI FISSAGGIO
GREEN BALLAST, L'INSTALLAZIONE
DEL TUO IMPIANTO SU TETTI PIANI
DIVENTA **PIÙ SICURA E VELOCE**,
SENZA L'UTILIZZO DI TROPPI ATTREZZI.



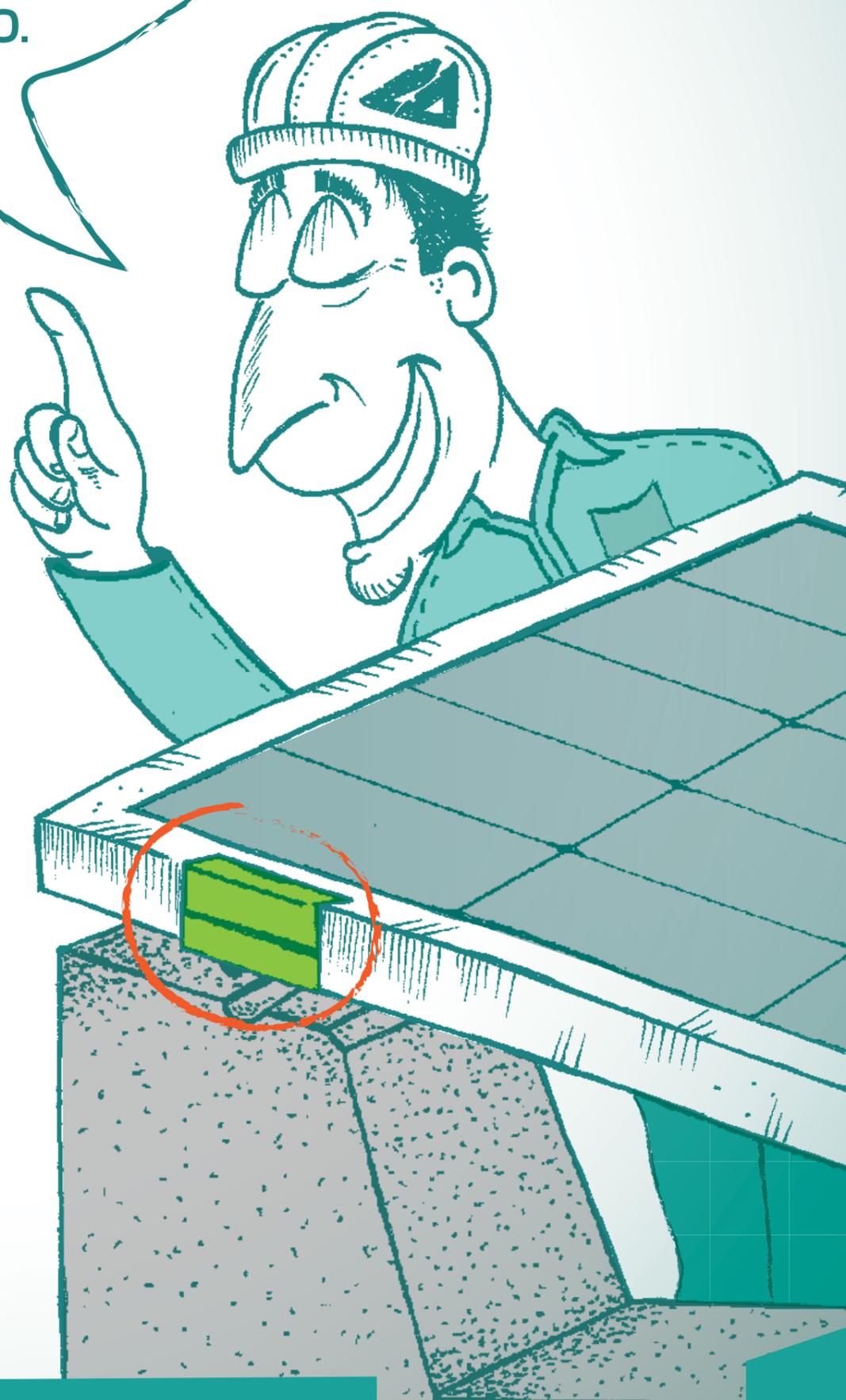
FISSAGGIO LATO CORTO

- Montaggio rapido
- Risparmio di materiale impiegato



FISSAGGIO LATO LUNGO

- Adatto per moduli di grandi dimensioni
- Per elevati carichi di pressione
- Configurabile con accessorio staffe KB005 e KB007



LISTINO 2023

SCARICA IL QR
E SCOPRI
I NOSTRI
VANTAGGI

 **Green
Ballast**

Photovoltaic ballast

Green Ballast srl
Tel. +39 344 04 71 319
info@greenballast.it

www.greenballast.it

Seguici sui canali social





Industry-leading PV & ESS integration

VISIT US AT SNEC SHANGHAI
N1-515



www.risenenergy.com