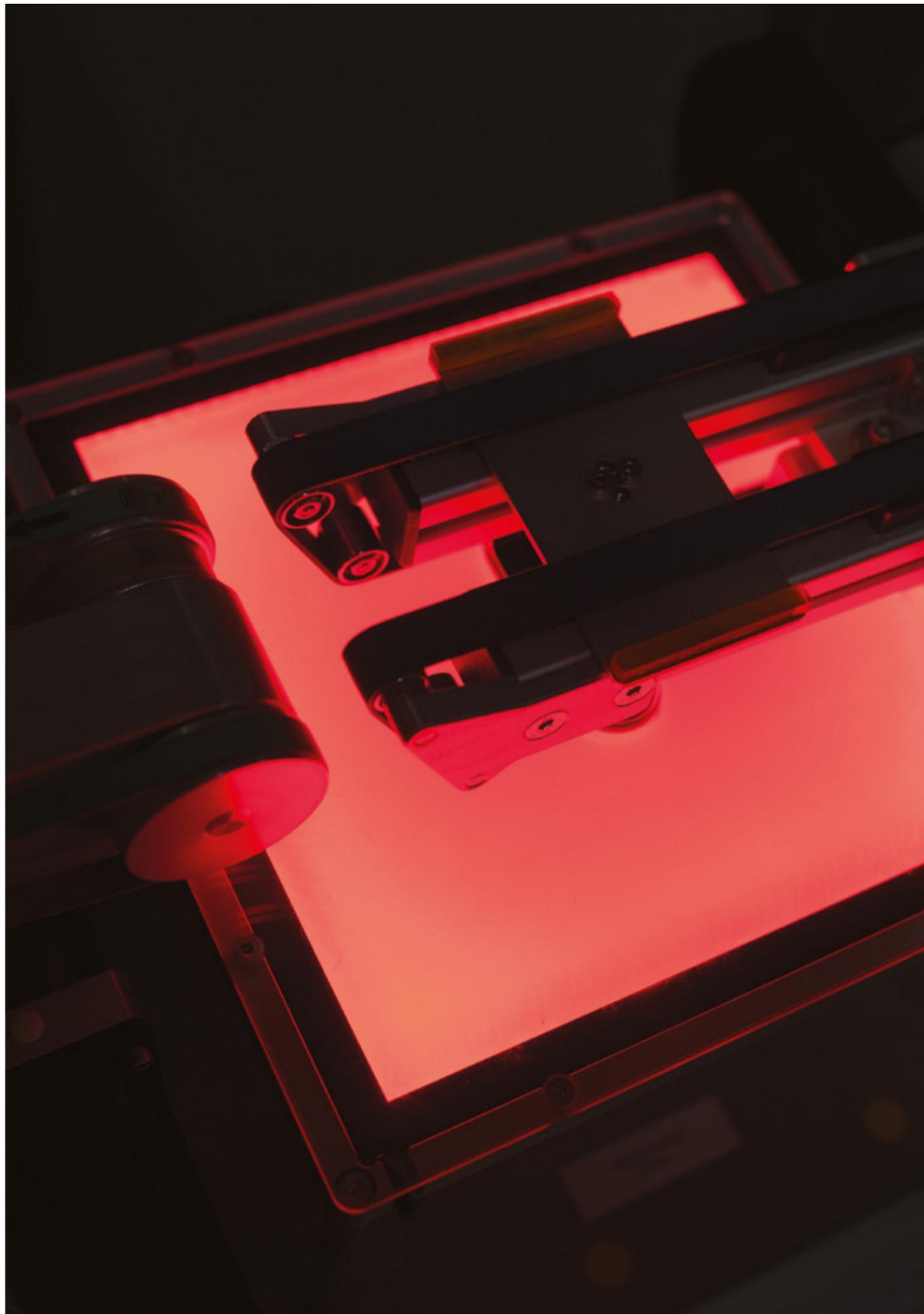


CATALOGO PRODOTTI Q CELLS 2018

MODULI FOTOVOLTAICI E COMPONENTI DI ALTA QUALITÀ E A PRESTAZIONI ELEVATE



HANWHA Q CELLS

LA QUALITÀ TEDESCCA SUPPORTATA DALLA SOLIDITÀ FINANZIARIA COREANA

PER HANWHA Q CELLS LA TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA NON RAPPRESENTA SOLO UN PRODOTTO, MA È LA CHIAVE PER UNA FORNITURA DI ENERGIA AFFIDABILE, EFFICIENTE E SOSTENIBILE, TANTO OGGI QUANTO PER LE GENERAZIONI FUTURE.



UN CONNUBIO TRA TECNOLOGIA E STABILITÀ FINANZIARIA.

Hanwha Q CELLS Co., Ltd. (NASDAQ: HQCL) è uno dei maggiori fornitori di prodotti fotovoltaici a livello globale, oltre che uno dei più riconosciuti, grazie alla produzione di celle e moduli di qualità elevata e ad alta efficienza. Le sedi dell'azienda sono ubicate a Seul, in Corea del Sud (sede operativa globale) e a Thalheim, in Germania (centro Tecnologia e Innovazione), mentre gli stabilimenti produttivi sono distribuiti tra Corea del Sud, Malesia e Cina. Hanwha Q CELLS offre una gamma completa di prodotti fotovoltaici e soluzioni correlate, che si estendono dai moduli agli impianti, fino ad arrivare alle centrali solari di grossa taglia. In quanto consociata del Gruppo Hanwha con attività per oltre 150 miliardi di dollari, Hanwha Q CELLS

rappresenta un partner per il solare affidabile e solido dal punto di vista finanziario per i clienti di tutto il mondo. Con una capacità produttiva di 8GW, tanto per le celle quanto per i moduli fotovoltaici¹ (dati di gennaio 2018), siamo il maggiore produttore di celle al mondo e uno dei principali costruttori di moduli. Diversamente da molti altri costruttori, Hanwha Q CELLS utilizza soltanto celle solari di produzione propria, in modo da garantire che tutti i moduli fotovoltaici e i sistemi Q CELLS siano in grado di offrire standard tecnologici straordinariamente elevati. Abbiamo ottenuto una classificazione di livello 1 da Bloomberg e figuriamo in cima alla lista BNEF dei produttori di moduli.

¹ Compresa la capacità produttiva di Hanwha Q CELLS Corea

IL GRUPPO HANWHA

DATI E CIFRE PRINCIPALI

È FACILE SOSTENERE DI ESSERE UN LEADER A LIVELLO MONDIALE E UN INNOVATORE, MA SONO I DETTAGLI A FORNIRNE UNA INCOFUTABILE PROVA. L'ESPERIENZA, LE AMPIE CONOSCENZE SPECIALISTICHE E LA SOLIDITÀ FINANZIARIA DEL GRUPPO HANWHA CI FORNISCONO GLI STRUMENTI ADATTI A SODDISFARE LE NECESSITÀ ENERGETICHE DEI NOSTRI CLIENTI, DI OGGI E DI DOMANI.

CREIAMO UN FUTURO PIÙ SOSTENIBILE PER IL PIANETA.

In quanto membro del Gruppo Hanwha, che figura tra le otto maggiori società sudcoreane, Hanwha Q CELLS può contare su un partner solido, con ben 65 anni di storia. Il Gruppo Hanwha è specializzato in diversi tipi di attività, tra cui produzione e costruzione, finanza e servizi e tempo libero. A livello globale, occupa la 246ª posizione della classifica Fortune Global 500 e gestisce un network di 258 aziende in tutto il mondo. Tutte queste conquiste si basano sulla convinzione e sulla volontà del gruppo di plasmare un futuro sostenibile sia per l'umanità che per il pianeta. Ed è questa filosofia a spronare Hanwha Q CELLS a cercare opportunità differenti, innovando e sviluppando nuove soluzioni energetiche.

Attraverso ciascuna delle nostre attività forniamo energia ai nostri clienti e partner e alle comunità, per un futuro sostenibile e dinamico. Il sole alimenta tutto ciò che cresce sulla Terra, è pulito, economico e illimitato. Guidati dalla nostra filosofia aziendale che ci incoraggia a infondere e a meritare fiducia e lealtà, siamo in grado di rispondere ai requisiti energetici di persone e istituzioni appartenenti a mercati diversi. L'ingresso su vasta scala nel settore fotovoltaico, avvenuto nel 2010, ha rappresentato una conseguenza naturale della nostra missione e ci ha consentito di offrire a livello internazionale tutta una serie di prodotti solari e servizi sostenibili per le prossime generazioni.



VENDITE TOTALI 2016 (USD)

53,89 MRD.

ANNO DI FONDAZIONE

1952

ATTIVITÀ

150 MRD.

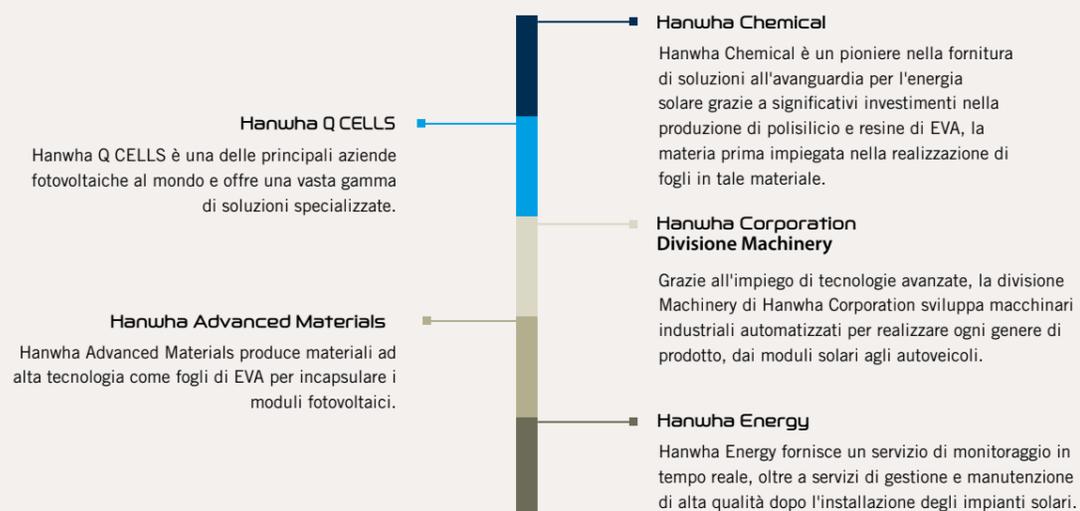
RETI GLOBALI

285

HANWHA GROUP:

LA CATENA DI VALORE DELL'INDUSTRIA SOLARE

IL GRUPPO HANWHA È INTEGRATO VERTICALMENTE IN TUTTA LA CATENA DI VALORE DEL SETTORE FOTOVOLTAICO, DAL SILICIO ALLE CENTRALI SOLARI DI GROSSA TAGLIA.



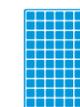
SILICIO POLI-CRISTALLINO



LINGOTTI E WAFER



CELLE



MODULI



IMPIANTI RESIDENZIALI



EPC/SISTEMI



MONITORAGGIO



GESTIONE E MANUTENZIONE



HANWHA Q CELLS

QUALITÀ CERTIFICATA

PER I NOSTRI PRODOTTI, ALTA QUALITÀ SIGNIFICA UNA LUNGA VITA UTILE E CARATTERISTICHE TECNICHE ECCELLENTI. ECCO PERCHÉ IL CONTROLLO QUALITATIVO SVOLGE UN RUOLO CRUCIALE PER LA NOSTRA AZIENDA.



RETE GLOBALE, QUALITÀ TEDESCA

In quanto azienda leader a livello globale per la produzione di moduli, celle e impianti fotovoltaici, Hanwha Q CELLS vanta tecnologie di punta, stabilità finanziaria e una rete globale, di cui si avvale per garantire una fornitura di energia sicura e un futuro pulito.

Hanwha Q CELLS:

- significa ingegneria tedesca, sviluppata a Bitterfeld-Wolfen, Germania;
- è sinonimo di qualità garantita con un tasso di degradazione dei moduli straordinariamente basso, assicurato da 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare;
- è il primo produttore di moduli fotovoltaici a partecipare con successo al programma di test qualitativi del VDE, un istituto di certificazione indipendente tedesco. er la prima volta, sono previsti test periodici;
- gestisce il più grande centro di collaudo per moduli e tecnologie del settore e si avvale di un laboratorio di prova proprio, certificato dal VDE;
- testa i propri prodotti in condizioni climatiche estreme, come ad esempio in presenza di umidità tropicale, calore del deserto e freddo polare.



Q CELLS

I QUATTRO LIVELLI DELLA QUALITÀ

PER ESSERE DEGNO DI PORTARE IL NOME "Q CELLS", CIASCUN PRODOTTO DEVE SUPERARE QUATTRO PROGRAMMI QUALITATIVI INDIPENDENTI:

LIVELLO 1

GARANZIA DI RENDIMENTO

Dal 2011, la Garanzia di rendimento Q CELLS assicura prodotti affidabili, combinando la resistenza garantita Anti PID, Anti LID, la LeTID Technology, l'Hot-Spot Protect e la protezione contro la contraffazione dei nostri prodotti.

LIVELLO 2

TEST UNICI DI CERTIFICAZIONE

Il secondo livello comprende i test internazionali di certificazione iniziale, ad esempio secondo gli standard IEC, CSA/UL, MCS, JET e Kemco. Dette prove servono a garantire che la sicurezza elettrica e costruttiva dei moduli soddisfino gli standard internazionali.

LIVELLO 3

QUALITÀ TESTATA VDE

Il programma di test qualitativi VDE si estende oltre le prove di certificazione iniziale. Inoltre, la ripetizione dei test su base mensile garantisce uniformità costante sia in termini qualitativi che per quel che concerne le prove a cui sono sottoposti i prodotti.

LIVELLO 4

PROGRAMMA QUALITATIVO Q CELLS

Il programma qualitativo interno di Q CELLS assicura che tutti i prodotti soddisfino giorno dopo giorno gli elevati standard aziendali.

TEST RICHIESTI

Frequenza dei test	Certificazione IEC	Qualità testata VDE	Programma qualitativo Q CELLS
Prova dei cicli termici (TC)	200 cicli	campionatura continua, monitoraggio trimestrale	campionatura e monitoraggio continui
Prova di umidità (DH)	1000 ore	1500 ore	test aggiuntivi
Prova di umidità e congelamento (HF)	10 cicli	10 cicli	30 cicli
Prova di carico	✓	Prova di carico dinamico (dopo il test UV, prima delle prove TC e HF)	test aggiuntivi
Prova di resistenza ai surriscaldamenti localizzati (Hot-Spot)	✓	✓	100% delle celle prodotte
Test di elettroluminescenza	solo modulo di certificazione	100% dei moduli prodotti	100% di alta risoluzione, ispezione in elettroluminescenza
Prove PID, LID, LETID	-	-	monitoraggio settimanale della produzione

CELLE CON TECNOLOGIA Q.ANTUM COSTI LCOE PIÙ BASSI GRAZIE A RESE PIÙ ELEVATE

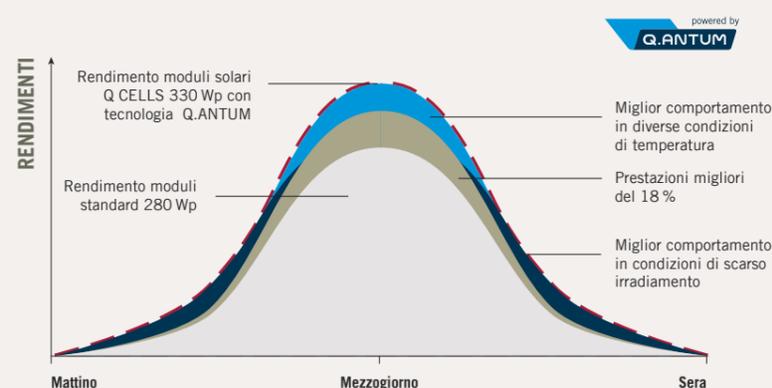
Q.ANTUM COMBINA LE MIGLIORI CARATTERISTICHE DI TUTTE LE TECNOLOGIE DISPONIBILI PER LE CELLE AL FINE DI OTTENERE PRESTAZIONI ELEVATE IN CONDIZIONI REALI A FRONTE DI UN COSTO DI PRODUZIONE COSTANTE DELL'ENERGIA (LCOE) CONTENUTO.

I VANTAGGI GARANTITI DA Q.ANTUM – RESE MAGGIORI. GUADAGNI MAGGIORI. BENEFICI MAGGIORI PER IL CLIENTE.

Alla fine l'unica cosa che conta è la quantità di energia complessivamente prodotta dal proprio impianto fotovoltaico nel corso della giornata e dell'anno – e il suo costo. Q.ANTUM sfrutta una tecnologia sofisticata e competitiva a base di silicio cristallino per offrire il migliore rapporto prezzo-prestazioni.

La combinazione tra alta efficienza, classi di potenza elevate e rese ottimizzate in condizioni reali rende il solare un'attività redditizia.

RESA NELL'ARCO DELLA GIORNATA CON Q.ANTUM TECHNOLOGY

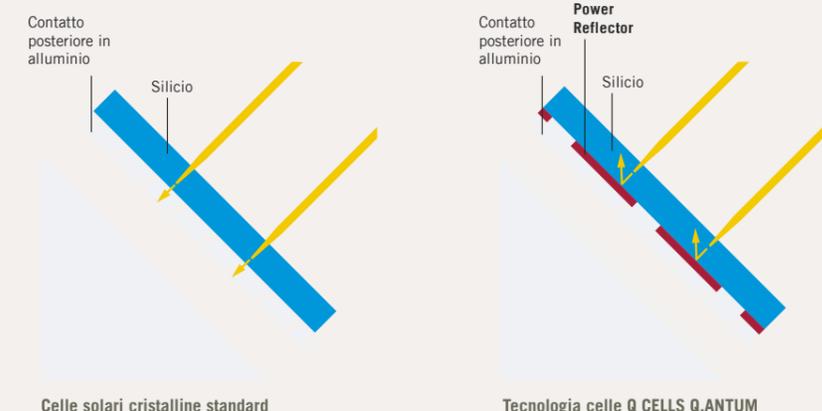


LA FISICA Q.ANTUM PIÙ LUCE. PIÙ RENDIMENTO. PIÙ ENERGIA.

powered by **Q.ANTUM**

Ottimizzare invece di massimizzare. Le superfici posteriori delle celle solari Q.ANTUM sono trattate con uno speciale nanorivestimento che funziona come un normale specchio: i raggi solari che andrebbero altrimenti persi sono riflessi sulla cella per generare più elettricità. In questo modo, le proprietà elettriche vengono ottimizzate, aumentando considerevolmente l'efficienza.

LA TECNOLOGIA Q.ANTUM IN DETTAGLIO



CLASSI DI POTENZA PIÙ ELEVATE

Grazie alla Q.ANTUM Technology, i moduli fotovoltaici Q CELLS offrono una potenza maggiore per unità di superficie, da cui derivano rese migliori a fronte di costi BOS inferiori.

COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Anche nelle giornate più calde, i moduli Q CELLS generano rese affidabili, con una perdita di rendimento inferiore rispetto ai modelli convenzionali.

PRESTAZIONI IN CONDIZIONI DI BASSO IRRAGGIAMENTO

Rese elevate in condizioni di basso irraggiamento, ad esempio, all'alba e al tramonto, nelle giornate nuvolose, in autunno e in inverno e quando il sole è basso all'orizzonte.

LA STORIA DI Q.ANTUM: RICERCA, SVILUPPO, PRODUZIONE.

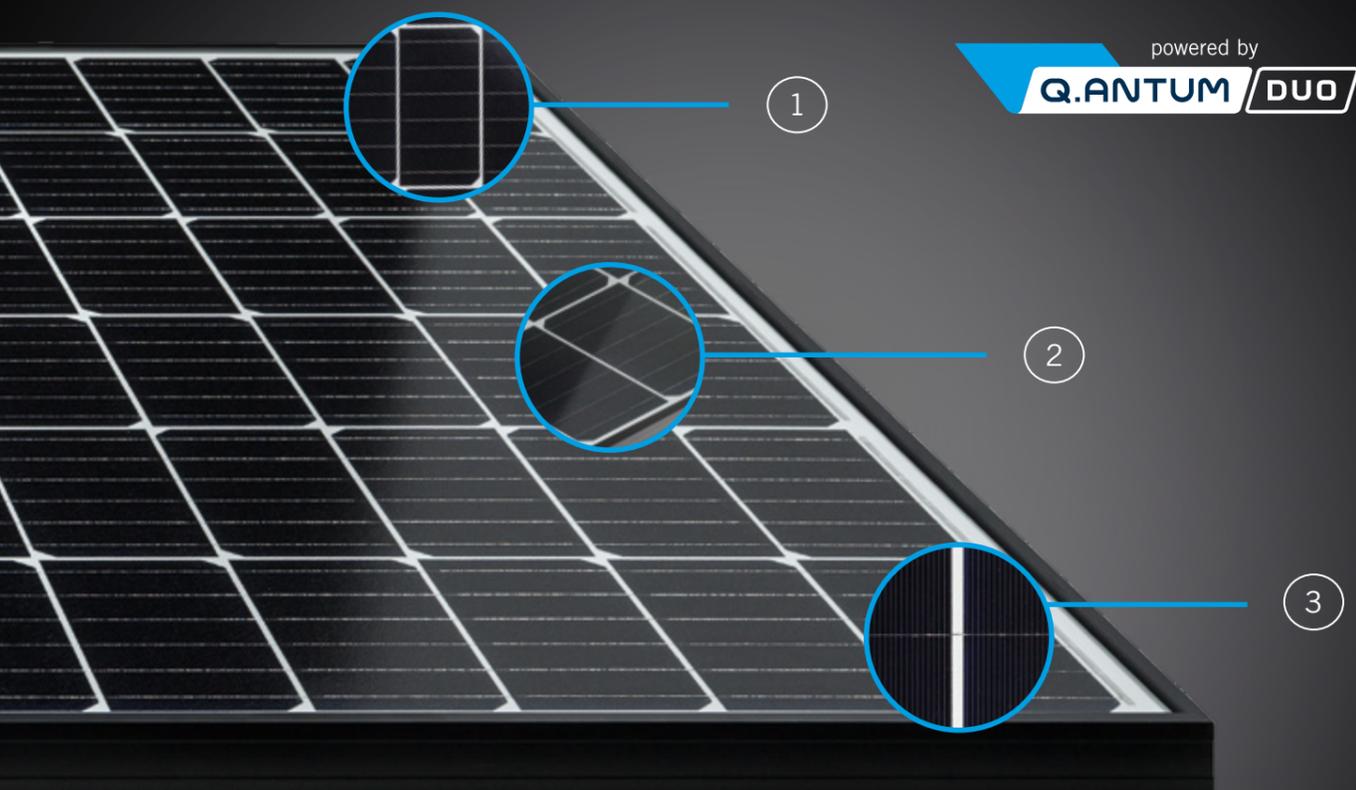
Le prestazioni elevate spingono la produzione di massa: nel 2011, la Q.ANTUM Technology ha segnato un nuovo record mondiale per le celle cristalline raggiungendo un'efficienza del 19,5%. Q CELLS ha iniziato a produrre moduli basati sulla tecnologia Q.ANTUM nel 2012, aggiungendo così alla propria gamma di prodotti alcuni dei moduli con le rese più elevate a disposizione. Nel 2013 e nel 2014, le prove sui moduli della rivista PHOTON hanno posizionato il modello Q.PRO-G2 da 235 Wp in cima alla classifica

fra tutti i moduli policristallini testati. Frattanto, l'attuale modello Q.PLUS BFR-G4.1 con Q.ANTUM Technology è persino riuscito a superare questo modulo vincitore in ogni categoria di prestazioni e resa. Nel 2015, per la prima volta Q CELLS ha superato la soglia dei 300 Wp con un modulo policristallino, segnando un altro record mondiale con un rendimento del 19,5%. Dal 2017, per i suoi clienti Q CELLS produce in serie moduli da 300 Wp basati sulla Q.ANTUM Technology.

Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY

RENDIMENTI SENZA PRECEDENTI

GRAZIE ALLA NUOVA Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY, I MODULI Q.PEAK DUO-G5 E Q.PEAK DUO BLK-G5 VANTANO RENDIMENTI ECCEZIONALE E UN'ESTETICA SENZA PARI



powered by

Q.ANTUM DUO

1

2

3

COS'È LA DUO TECHNOLOGY?

La nuova Q.ANTUM DUO Technology combina gli ultimi progressi compiuti nella tecnologia di realizzazione delle celle e l'uso di nuovi sistemi di connessione, con minori perdite elettriche e ottiche grazie al dimezzamento della corrente che attraversa ciascuna cella e allo sfruttamento più efficiente della luce incidente. Oltre a incrementare la potenza nominale, Q.ANTUM DUO migliora anche l'affidabilità. Le tecnologie Anti LID/LeTID

garantiscono una minore degradazione, mentre l'innovativa struttura delle semi-celle minimizza le sollecitazioni limitando il rischio di microcracks sul campo. A tutto questo va ad aggiungersi un miglioramento del degrado garantito, tanto iniziale quanto annuo, da cui derivano le massime rese energetiche. Abbinati a celle con la premiata tecnologia Q CELLS Q.ANTUM, i moduli Q.PEAK DUO-G5 e Q.PEAK DUO BLK-G5 offrono tra

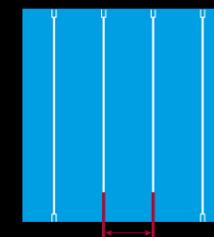
massima potenza disponibile a un prezzo ragionevole, massimizzando le rese e assicurando bassi costi LCOE. Con più di 5GW di potenza installata con celle dotate della tecnologia Q.ANTUM, solo Q.CELLS può vantare l'esperienza e la conoscenza necessarie per far progredire simultaneamente la tecnologia alla base di celle e moduli e quindi creare Q.ANTUM DUO.

1

TECNOLOGIA A 6 BUSBAR

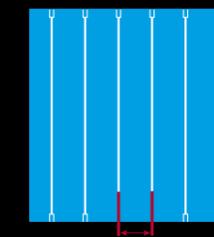
La distanza ridotta tra le busbar ed una migliore distribuzione della corrente elettrica determinano un incremento della potenza dello 0,5%. Una migliore distribuzione delle cariche riduce la congestione e, di conseguenza, le perdite resistive.

TECNOLOGIA STANDARD A 4 BUSBAR



Una distanza maggiore tra le busbar crea percorsi più lunghi per gli elettroni, causando al contempo una resistenza maggiore

TECNOLOGIA AVANZATA A 6 BUSBAR



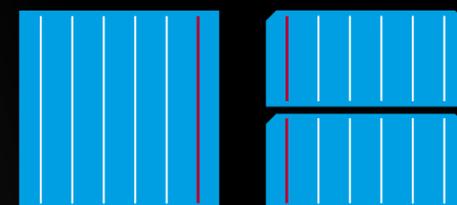
Ridurre la distanza significa diminuire la resistenza e migliorare il processo di raccolta delle cariche degli elettroni

2

TECNOLOGIA A SEMI-CELLE

Dividere a metà le celle significa dimezzare la corrente. In combinazione con una disposizione dei moduli che consente di ridurre la distanza percorsa dalla corrente, questa tecnologia assicura un incremento della potenza del 3%.

TECNOLOGIA A SEMI-CELLE



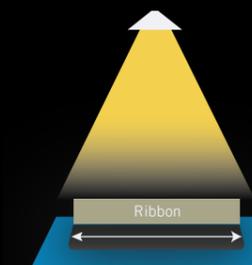
Due semi-celle con 6 busbar offrono una resa uguale, o persino superiore, a quella di una cella intera con 12 busbar.

3

INTERCONNESSIONE INNOVATIVA

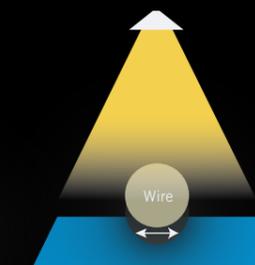
L'uso di bus bar a sezione ridotta al posto del classico nastro di ribbon piatto riduce sia la larghezza che la proiezione dell'ombreggiamento determinando un decremento del 75% dell'ombreggiamento sulla cella ed un incremento del 2% della potenza. La luce riflessa dalla sezione arrotondata dei nastri migliora la capacità di catturare la luce dei moduli.

TECNOLOGIA CONVENZIONALE



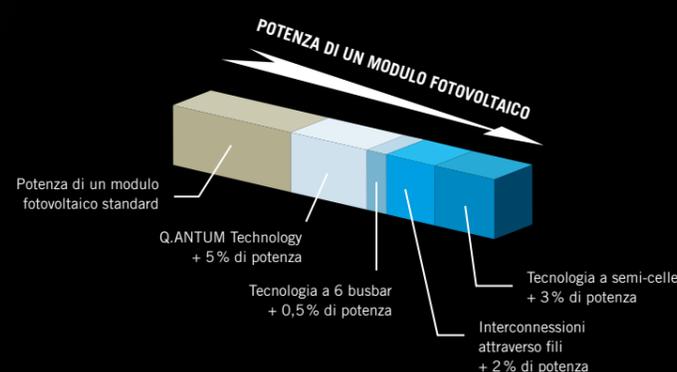
Il 100% della larghezza del ribbon incide sull'ombreggiamento.

Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY



Riducendo la larghezza e la riflessione interna si ottiene un decremento complessivo dell'ombreggiamento del 75%.

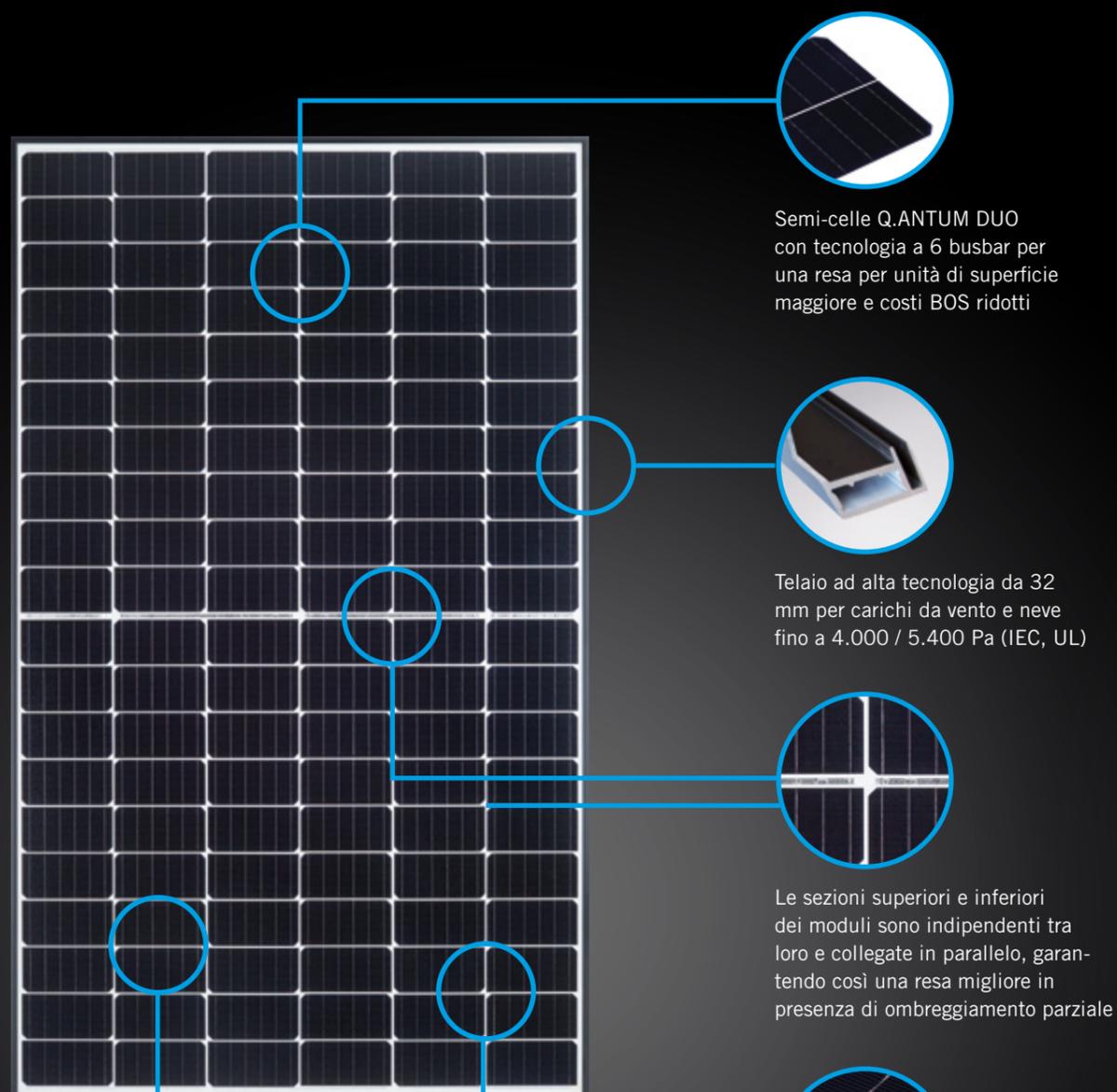
L'EFFETTO Q.ANTUM DUO



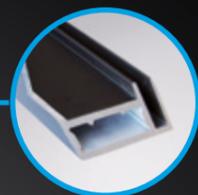
POTENZA ECCEZIONALE, RENDIMENTO MAGGIORE E LE MIGLIORI GARANZIE DELLA CATEGORIA

Oltre a fornire un rendimento eccezionale in condizioni reali, i moduli Q CELLS con Q.ANTUM DUO Technology offrono anche le migliori garanzie della categoria assicurando il 98% della potenza durante il primo anno e l'85% dopo 25 anni.

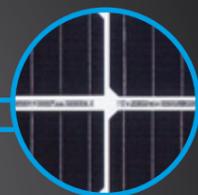
RIPONIAMO ESTREMA CURA NEI DETTAGLI: LA NUOVA GENERAZIONE Q.PEAK DUO-G5



Semi-celle Q.ANTUM DUO con tecnologia a 6 busbar per una resa per unità di superficie maggiore e costi BOS ridotti



Telaio ad alta tecnologia da 32 mm per carichi da vento e neve fino a 4.000 / 5.400 Pa (IEC, UL)



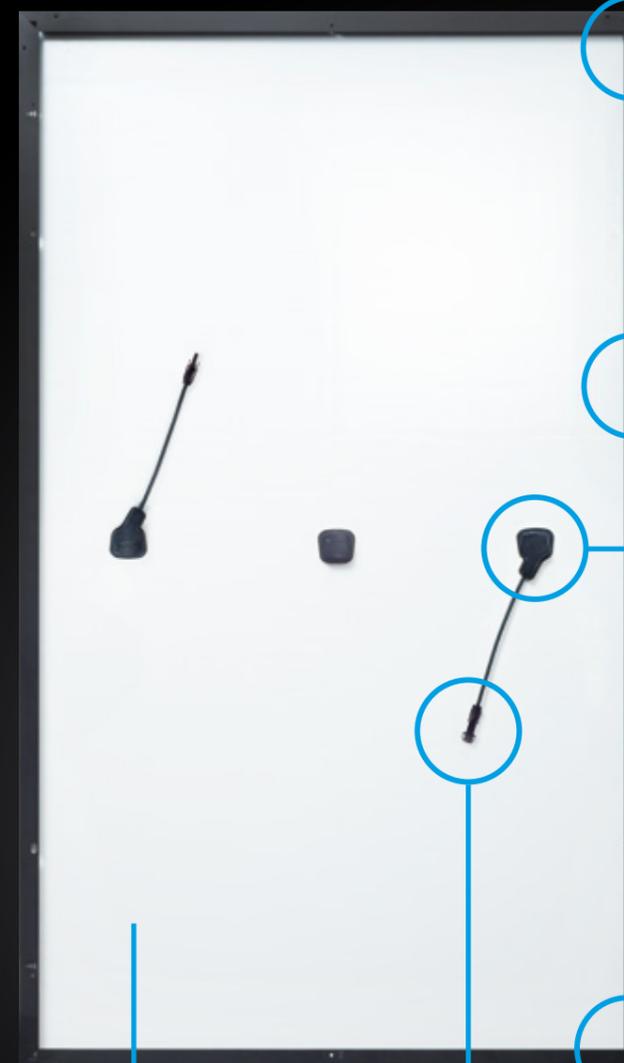
Le sezioni superiori e inferiori dei moduli sono indipendenti tra loro e collegate in parallelo, garantendo così una resa migliore in presenza di ombreggiamento parziale



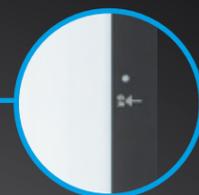
La nuova tecnologia che sostituisce i ribbon con nastri a sezione rotonda di minore larghezza aumenta la riflessione interna e riduce l'ombreggiamento fino al 75%

Garanzia di rendimento Q CELLS

- Anti PID Technology contro la perdita di potenza causata dalla degradazione dovuta alla tensione
- Hot-Spot Protect contro il rischio di incendio dei moduli
- Identificazione laser Tra.Q™ per una protezione integrativa contro la contraffazione
- Anti PID Technology contro la perdita di potenza causata dalla degradazione fotoindotta



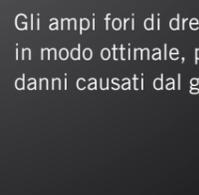
I bordi del telaio inclinati impediscono la formazione di muschio e sporcizia



Attacco sicuro in silicone per una stabilità e una durata eccellenti



Scatola di giunzione ottimizzata con connessioni saldate per rese energetiche maggiori e una migliore protezione dalla corrosione



Gli ampi fori di drenaggio, posizionati in modo ottimale, proteggono dai danni causati dal gelo

Lato posteriore di alta qualità per una sigillatura permanente



Connettori Multi-Contact MC4 di alta qualità con cavi da 1.100 mm di lunghezza

Q.PEAK DUO-G5

PRESTAZIONI COSTANTEMENTE ELEVATE

powered by
Q.ANTUM DUO

I NUOVI MODULI Q.PEAK DUO-G5 DI Q CELLS NON CONOSCONO RIVALI GRAZIE ALL'INNOVATIVA Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY CHE ASSICURA RENDIMENTI PARTICOLARMENTE ELEVATI SU SUPERFICI RIDOTTE.



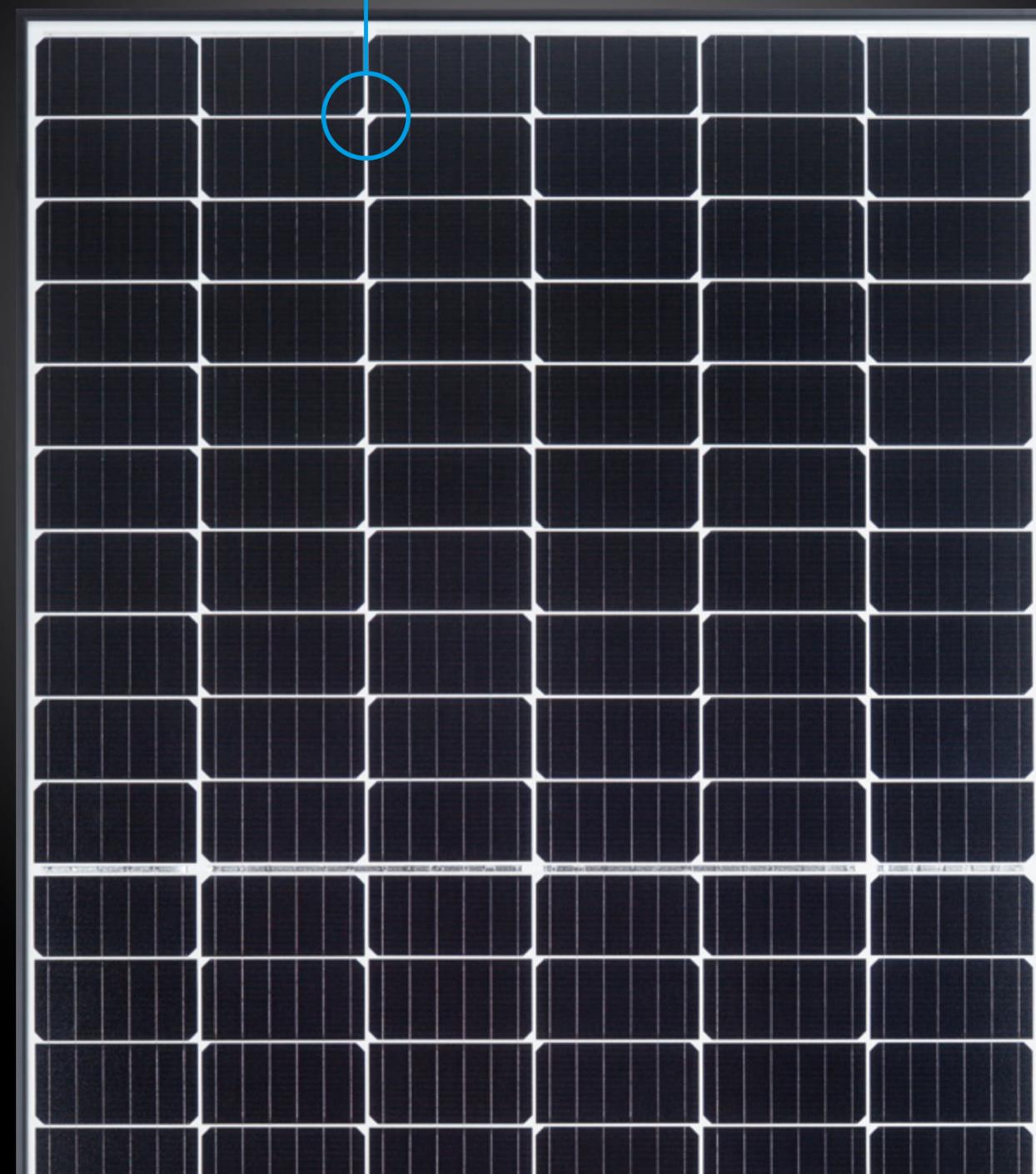
Q.ANTUM DUO combina un'avanzata tecnologia di separazione delle celle e un'innovativa interconnessione con Q.ANTUM Technology

TECNOLOGIA MONOCRISTALLINA Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY

Il nuovo Q.PEAK DUO-G5 è un modulo fotovoltaico monocristallino con classi di potenza fino a 330 Wp e fino al 19,9% di rendimento. I moduli Q.PEAK DUO-G5 offrono rese superiori su superfici più piccole grazie alla nuova generazione di celle da record mondiale Q.ANTUM, che da oggi si combina con un sistema di

distribuzione allo stato dell'arte, semi-celle e 6 busbar. Le semi-celle nere di Q.PEAK DUO-G5 ottimizzano anche l'estetica degli impianti residenziali più esclusivi. La tecnologia Q CELLS Anti LID Technology elimina pressoché completamente la degradazione indotta dalla luce (LID), che può ridurre

sensibilmente le prestazioni del sistema. Altre celle solari monocristalline di tipo convenzionale perdono gran parte della loro efficienza iniziale dopo essere state esposte alla luce solare. Con Q.PEAK DUO-G5 questo fenomeno non si verifica, grazie all'Anti LID Technology.



SPECIFICHE TECNICHE

Tipo	Modulo a 120 semi-celle
Potenza	Fino a 330Wp
Rendimento	Fino al 19,9%
Classificazione	+5/-0W
Peso	18,7kg

LA SOLUZIONE IDEALE PER



Installazioni private su tetto



Installazioni commerciali e industriali su tetto

I VANTAGGI PER IL CLIENTE



Rese ottimali, indipendentemente dalle condizioni meteo, con prestazioni eccellenti in presenza di basso irraggiamento e un ottimo comportamento in temperatura (-0,37%/K)



Stabilità eccellente: prodotto testato per carichi da vento fino a 4.000 Pa e neve fino a 5.400 Pa



Il funzionamento indipendente della sezione superiore e inferiore dei moduli garantisce una resa migliore con ombreggiamento



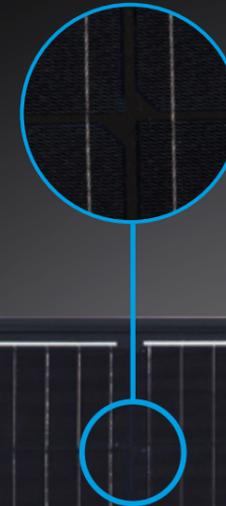
I moduli Q CELLS offrono rispettivamente 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare

Q.PEAK DUO BLK-G5

ALTO RENDIMENTO ED ESTETICA

powered by
Q.ANTUM DUO

I NUOVI MODULI Q.PEAK DUO BLK-G5 DI Q CELLS SI CONTRADDISTINGUONO PER UN'ESTETICA ECCEZIONALE E UN RENDIMENTO PARTICOLARMENTE ELEVATO SU SUPERFICI RIDOTTE GRAZIE ALL'IMPIEGO DELL'INNOVATIVA Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY.



Effetto estetico ottimizzato grazie alla superficie anteriore completamente nera

TECNOLOGIA MONOCRISTALLINA Q.ANTUM DUO TECHNOLOGY

Il nuovo Q.PEAK DUO BLK-G5 è un modulo fotovoltaico monocristallino con classi di potenza fino a 320Wp e fino al 19,3% di rendimento.

I moduli Q.PEAK DUO BLK-G5 offrono rese superiori su superfici più piccole grazie alla nuova generazione di celle da record mondiale Q.ANTUM, che da oggi si combina con una circuiteria

allo stato dell'arte, semi-celle e un sistema a 6 busbar. La superficie anteriore completamente nera di Q.PEAK DUO BLK-G5 è in grado di ottimizzare anche l'estetica degli impianti residenziali più esclusivi. La tecnologia Q CELLS Anti LID Technology elimina pressoché completamente la degradazione indotta dalla luce

(LID), che può ridurre sensibilmente le prestazioni del sistema. Altre celle solari monocristalline di tipo convenzionale perdono gran parte della loro efficienza iniziale dopo essere state esposte alla luce solare. Con Q.PEAK DUO BLK-G5 questo fenomeno non si verifica, grazie all'Anti LID Technology.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo	Modulo a 120 semi-celle
Potenza	Fino a 320Wp
Rendimento	Fino al 19,3%
Classificazione	+5/-0W
Peso	18,7kg

I VANTAGGI PER IL CLIENTE



Rese ottimali, indipendentemente dalle condizioni meteo, con prestazioni eccellenti in presenza di basso irraggiamento e un ottimo comportamento in temperatura (-0,37%/K)



Il funzionamento indipendente della sezione superiore e inferiore dei moduli garantisce una resa migliore con ombreggiamento

LA SOLUZIONE IDEALE PER



Installazioni private su tetto



Stabilità eccellente: prodotto testato per carichi da vento fino a 4.000 Pa e neve fino a 5.400 Pa

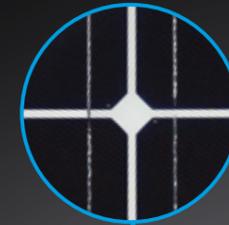


I moduli Q CELLS offrono rispettivamente 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare

Q.PEAK-G4.1

PRESTAZIONI ECCEZIONALI E INNOVAZIONE

I NUOVI MODULI AD ALTO RENDIMENTO Q.PEAK-G4.1 RAPPRESENTANO LA SOLUZIONE IDEALE PER GLI EDIFICI RESIDENZIALI GRAZIE ALL'INNOVATIVA Q.ANTUM TECHNOLOGY DI CUI SI AVVALGONO LE CELLE.



Ottimizzato, anche la distanza tra le celle migliora le prestazioni

MODULI MONOCRISTALLINI Q.ANTUM

Il nuovo Q.PEAK DUO-G5 è un modulo fotovoltaico monocristallino con classi di potenza fino a 305 Wp e fino al 18,6% di rendimento. I moduli Q.PEAK-G4.1 offrono rese superiori su superfici più piccole grazie alla combinazione tra la Q.ANTUM Technology e la straordinaria architettura dei moduli Q CELLS. La

superficie anteriore di Q.PEAK-G4.1 ottimizza anche l'estetica degli impianti residenziali più esclusivi. La tecnologia Q CELLS Anti LID Technology elimina pressoché completamente la degradazione indotta dalla luce (LID), che può ridurre sensibilmente le prestazioni del sistema. Altre celle solari

monocristalline di tipo convenzionale perdono gran parte della loro efficienza iniziale dopo essere state esposte alla luce solare. Con Q.PEAK-G4.1 questo fenomeno non si verifica, grazie all'Anti LID Technology.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo	Modulo a 60 celle
Potenza	Fino a 310Wp
Rendimento	Fino al 18,6%
Classificazione	+5/-0W
Peso	18,5kg

I VANTAGGI PER IL CLIENTE



Rese ottimali, indipendentemente dalle condizioni meteo, con prestazioni eccellenti in presenza di basso irraggiamento e un ottimo comportamento con alte temperature



Design ottimizzato con telaio da 32 mm di spessore

LA SOLUZIONE IDEALE PER



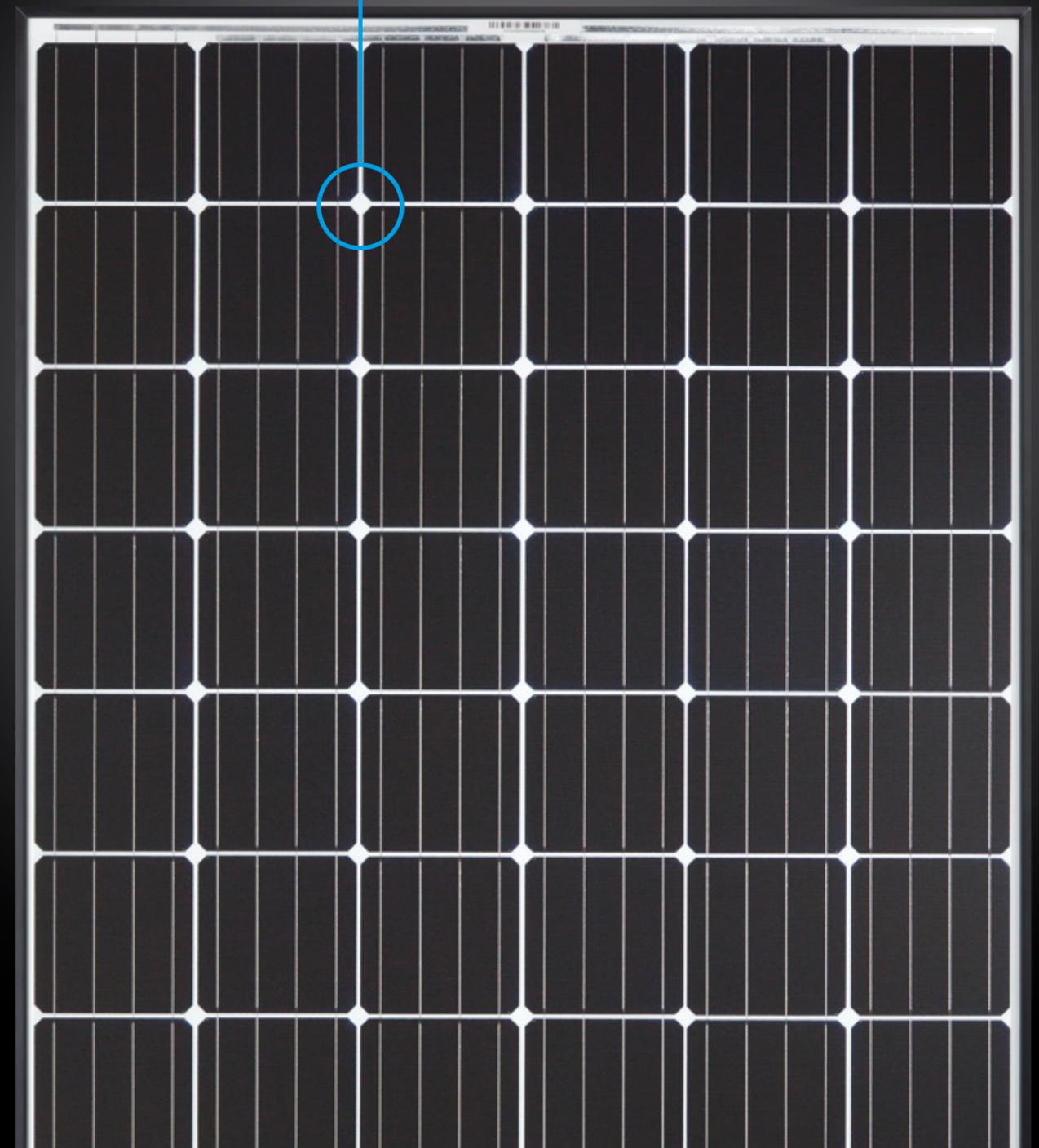
Installazioni private su tetto



Stabilità eccellente: prodotto testato per carichi da vento fino a 4.000 Pa e neve fino a 5.400 Pa



I moduli Q CELLS offrono rispettivamente 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare

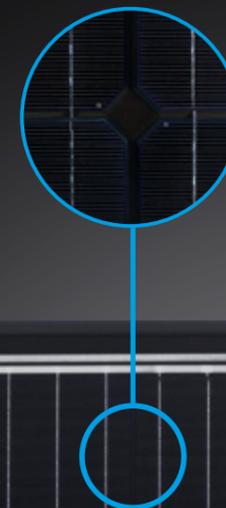


Q.PEAK BLK-G4.1

ESTETICA E POTENZA



I NUOVI MODULI MONOCRISTALLINI AD ALTO RENDIMENTO Q.PEAK BLK-G4.1 RAPPRESENTANO LA SOLUZIONE IDEALE PER GLI EDIFICI RESIDENZIALI GRAZIE ALL'INNOVATIVA Q.ANTUM TECHNOLOGY DI CUI SI AVVALGONO LE CELLE E ALL'EFFETTO ESTETICO PRODOTTO DALLA COLORAZIONE COMPLETAMENTE NERA.



La superficie anteriore completamente nera ottimizza anche l'estetica degli impianti residenziali più esclusivi

MODULI MONOCRISTALLINI Q.ANTUM

Il nuovo Q.PEAK BLK-G4.1 è un modulo fotovoltaico monocristallino con classi di potenza fino a 300Wp e fino al 18,3% di rendimento. I moduli solari Q.PEAK BLK-G4.1 offrono rese superiori su superfici più piccole grazie alla nuova generazione Q.ANTUM dell'architettura dei moduli Q CELLS. La

superficie anteriore completamente nera di Q.PEAK BLK-G4.1 ottimizza anche l'estetica degli impianti residenziali più esclusivi. La tecnologia Q CELLS Anti LID Technology elimina pressoché completamente la degradazione indotta dalla luce (LID), che può ridurre sensibilmente le prestazioni del sistema.

Altre celle solari monocristalline di tipo convenzionale perdono gran parte della loro efficienza iniziale dopo essere state esposte alla luce solare. Con Q.PEAK BLK-G4.1 questo fenomeno non si verifica, grazie all'Anti LID Technology.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo	Modulo a 60 celle
Potenza	Fino a 300Wp
Rendimento	Fino al 18,3%
Classificazione	+5/-0W
Peso	18,5kg

I VANTAGGI PER IL CLIENTE



Rese ottimali, indipendentemente dalle condizioni meteo, con prestazioni eccellenti in presenza di basso irraggiamento e un ottimo comportamento con alte temperature



Fino al 10% di costi logistici in meno grazie alla potenza più elevata dei moduli per imballaggio di trasporto

LA SOLUZIONE IDEALE PER



Installazioni private su tetto



Stabilità eccellente: prodotto testato per carichi da vento fino a 4.000 Pa e neve fino a 5.400 Pa



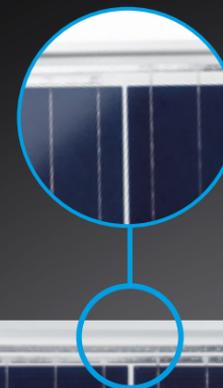
I moduli Q CELLS offrono rispettivamente 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare

Q.PLUS-G4.3

VERSATILE E AFFIDABILE



I MODULI POLICRISTALLINI AD ALTO RENDIMENTO Q.PLUS-G4.3 RAPPRESENTANO LA SOLUZIONE IDEALE PER QUALSIASI APPLICAZIONE GRAZIE ALL'INNOVATIVA Q.ANTUM TECHNOLOGY DI CUI SI AVVALGONO LE CELLE.



Il processo produttivo di alta qualità con il metodo "SolGel Roller Coating" riduce la riflessione della luce del 50 %, assicurando al contempo una protezione dalla corrosione a lungo termine

MODULI FOTOVOLTAICI Q.ANTUM

I moduli Q.PLUS-G4.3 ad alto rendimento rappresentano la soluzione ideale per tutte le applicazioni fotovoltaiche grazie all'innovativa Q.ANTUM Technology di cui si avvalgono le celle. Questi moduli policristallini sono stati concepiti

per erogare le migliori prestazioni in condizioni reali, tanto in presenza di basso irraggiamento quanto nelle giornate estive con cielo terso. Il modello Q.PLUS-G4.3 con Q.ANTUM Technology garantisce rendimenti elevati, che raggiungono il 17,7%, e

si contraddistingue per una vita utile sopra la media e un'alta sicurezza operativa. Come tutti i moduli Q CELLS, può essere installato rapidamente e in tutta semplicità, permettendo un uso immediato.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo Modulo a 60 celle
Potenza Fino a 290Wp
Rendimento Fino al 17,7 %
Classificazione +5/-0W
Peso 18,5kg

I VANTAGGI PER IL CLIENTE



Rese ottimali, indipendentemente dalle condizioni meteo, con prestazioni eccellenti in presenza di basso irraggiamento e un ottimo comportamento con alte temperature



Fino al 10% di costi logistici in meno grazie alla potenza più elevata dei moduli per imballaggio di trasporto

LA SOLUZIONE IDEALE PER



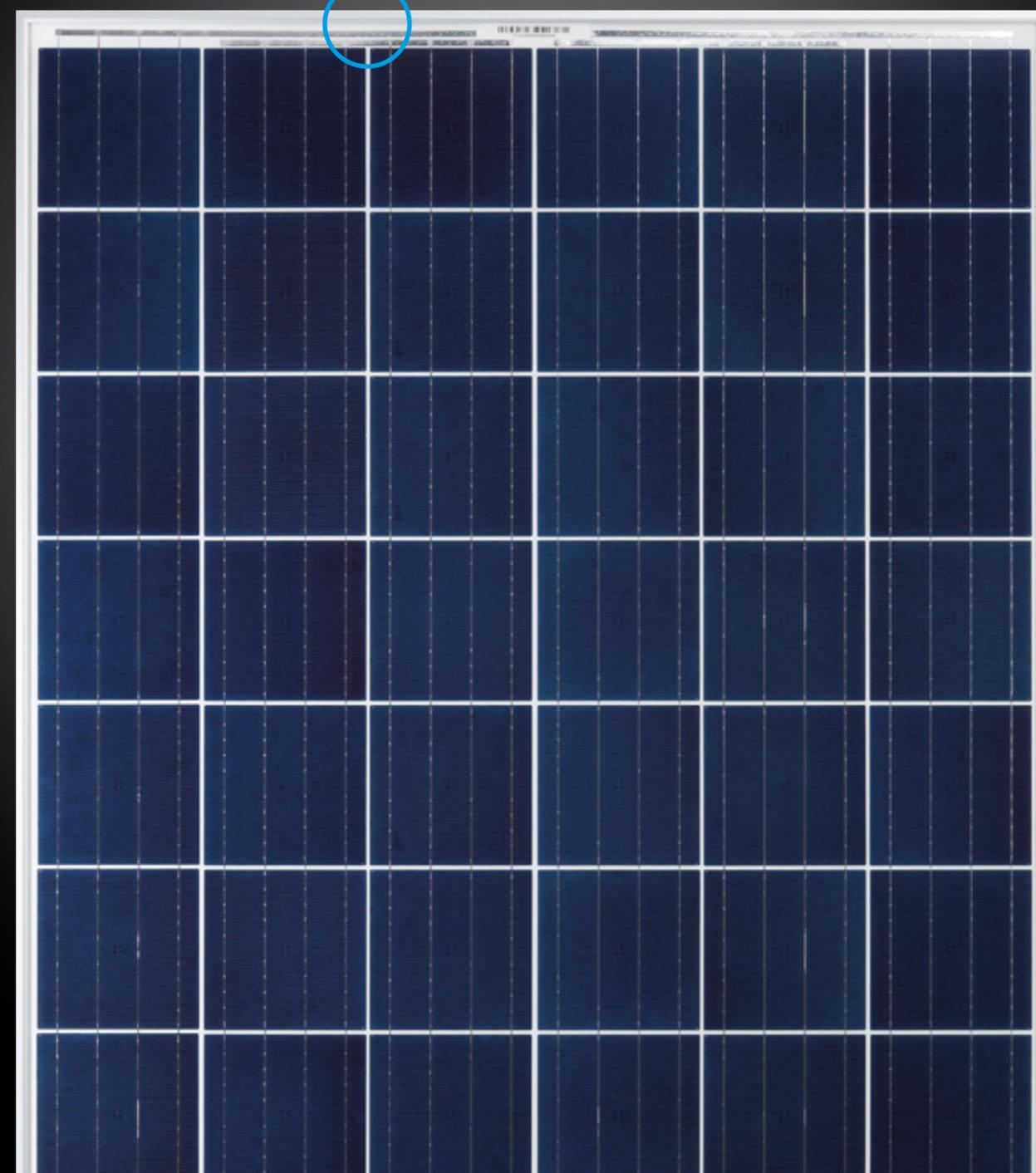
Installazioni commerciali e industriali su tetto



Stabilità eccellente: prodotto testato per carichi da vento fino a 4.000 Pa e neve fino a 5.400 Pa



I moduli Q CELLS offrono rispettivamente 12 e 25 anni di garanzia sul prodotto e sulla potenza ad andamento lineare



Q.FLAT-G4

LA SOLUZIONE SEMPLICE E AFFIDABILE PER TETTI PIANI

Q.FLAT-G4 NON È SOLTANTO UNA SOTTOSTRUTTURA PER TETTI PIANI, MA COSTITUISCE LA BASE PER UN'INTERA SOLUZIONE DI SISTEMA DA UN UNICO FORNITORE.



RAPIDITÀ DI INSTALLAZIONE GRAZIE AL SISTEMA DI MONTAGGIO A TRIPLO INCASTRO

Basta inserire i moduli nei supporti centrali, non serve aggiungere un complicato sistema di morsetti sopra il modulo.

INSTALLAZIONE SENZA UTENSILI SPECIALI

Tutte le viti sono standard, per cui non sono necessari utensili speciali.

CABLAGGIO SEMPLICE E RAPIDO

Dopo aver inserito i moduli e averli inclinati, lo spazio libero a disposizione è sufficiente per eseguire comodamente il cablaggio.

LE OPERAZIONI DI MISURA SI RIDUCONO

Dopo aver eseguito l'allineamento non sono più necessarie altre misure. I supporti della zavorra fungono da distanziatore fra i profili di base. Non appena il primo profilo di base è stato allineato, il fissaggio dei supporti della zavorra permette di determinare le distanze dai profili di base successivi.

IL TETTO RIMANE INTEGRO

L'installazione non richiede la perforazione del manto di copertura mantenendo inalterata la struttura dell'edificio. La zavorra è sospesa sul tetto. In questo modo si impedisce che danneggi la copertura e che, ad esempio, si formi del muschio sotto le tegole.

LUNGA VITA UTILE E ASSENZA DI SOLLECITAZIONI

La stabilità dei profili di base garantisce un'installazione agevole anche in presenza di tetti con irregolarità, riducendo al contempo le sollecitazioni meccaniche a cui sono soggetti i moduli.

RESE ELEVATE

La resa specifica è pressoché indipendente dall'orientamento del sistema e consente di disporre di un'elevata flessibilità nella progettazione dell'impianto su tetto. Con una densità di potenza nettamente superiore ai sistemi convenzionali di oltre 165 Wp/m², Q.FLAT-G4 è la soluzione ottimale per conseguire rese elevate.

Q.MOUNT

IL SISTEMA UNIVERSALE PER TETTI INCLINATI

Q.MOUNT CONSENTE DI MONTARE RAPIDAMENTE E COMODAMENTE GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SUI TETTI INCLINATI.



NUMEROSE POSSIBILITÀ DI IMPIEGO

A causa delle molteplici forme del tetto e delle diverse coperture, i tetti inclinati rappresentano un'ardua sfida per il montaggio degli impianti fotovoltaici. Ciononostante, grazie alla facilità di montaggio dei propri elementi, Q.MOUNT assicura un'installazione rapida, efficiente e sicura degli impianti fotovoltaici sui tetti inclinati di diverso tipo, come ad esempio sulle classiche coperture in tegole, in eternit ondulato, in lamiera grecata o aggraffata.

RAPIDITÀ E SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Diversi tipi di tetto pongono anche requisiti diversi al montaggio degli impianti fotovoltaici. Indipendentemente dal tipo di montaggio complanare al tetto, con i componenti modulari del sistema Q.MOUNT e i moduli Q CELLS l'intervento può essere realizzato rapidamente, agevolmente e a costi contenuti.

UN'AMPIA SCELTA DI COMPONENTI

Il sistema Q.MOUNT di Q CELLS offre un'ampia scelta di elementi di montaggio, adatti a rispondere alle esigenze specifiche del tetto su cui dovrà essere installato l'impianto. Tutti i componenti di Q.MOUNT presentano una qualità elevata e sono resistenti alla corrosione, ammettono carichi elevati e sono stati progettati per garantire una lunga vita utile. Inoltre, il software Q CELLS Rooftop Planner consente di dimensionare l'impianto rapidamente e agevolmente e di determinare in un'unica operazione i componenti di montaggio necessari nonché di verificare la fattibilità statica.

ADATTO A TUTTI I TIPI COMUNI DI TETTO INCLINATO

Q.MOUNT è la soluzione ideale per il montaggio di impianti su tetto di taglia civile e industriale in combinazione con l'uso di moduli Q CELLS, in quanto sia la configurazione dei moduli che la sottostruttura possono essere pianificate e realizzate con il software Q CELLS Rooftop Planner e il sistema Q.MOUNT in tutta semplicità e in funzione delle esigenze.

I VANTAGGI PER IL CLIENTE:

- ✓ Q.MOUNT è adatto a tutti i comuni tipi di tetto inclinato
- ✓ Componenti di alta qualità e durevoli
- ✓ Rapidità e semplicità di installazione
- ✓ Pianificazione dell'impianto fotovoltaico e definizione dei componenti necessari facilitate grazie al software Q CELLS Rooftop Planner

SOLUZIONE ALL-IN-ONE INVERTER, BATTERIA E SISTEMA DI GESTIONE

LE SOLUZIONI DI ACCUMULO Q.HOME+ ESS-G1 DI Q CELLS CONSENTONO DI IMMAGAZZINARE LA CORRENTE PRODOTTA PER GARANTIRE UNA MAGGIORE AUTOSUFFICENZA ENERGETICA.

IL SISTEMA DI ACCUMULO Q CELLS Q.HOME+ ESS-G1

Il sistema Q.HOME+ ESS-G1 di Q CELLS rappresenta la soluzione ideale per ridurre i costi dell'energia delle utenze private nel rispetto dell'ambiente grazie a un funzionamento affidabile nel lungo periodo e a rese elevate. La combinazione tra l'inverter integrato e un'affermata batteria agli ioni di litio Samsung, Q.HOME+ ESS-G1 costituisce l'opzione perfetta per chi è alla ricerca di un apparecchio all-in-one per l'autoconsumo energetico. Q.HOME+ ESS-G1 permette di accumulare energia solare, pulita ed economica, da sfruttare nelle ore notturne o in assenza di sole.



Q.HOME+ ESS-G1 CAPACITÀ OTTIMIZZATA PER LE UTENZE RESIDENZIALI

POICHÉ LE UTENZE RESIDENZIALI PRESENTANO DIMENSIONI DIVERSE ED ESIGENZE SPECIFICHE IN TERMINI DI ENERGIA, È NECESSARIO ADATTARE RECIPROCAMENTE IN MANIERA OTTIMALE L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IL SISTEMA DI ACCUMULO.



Q.HOME+ ESS-G1 3.6

Q.HOME+ ESS-G1 3.6 è la variante più piccola della nostra gamma di prodotti ottimizzata. Con una capacità di 3,6 kWh rappresenta la soluzione ideale per gli impianti fotovoltaici con fino a 6,6 kWp di taglia.



Q.HOME+ ESS-G1 5.5

Q.HOME+ ESS-G1 5.5 offre una batteria da 5,5 kWh di capacità in un prodotto compatto.



Q.HOME+ ESS-G1 8.0

Q.HOME+ ESS-G1 8.0 con 8,0 kWh di capacità rappresenta la soluzione di accumulo ideale per gli impianti solari fino a 10 kWp. Grazie all'inverter trifase assicura un'efficienza maggiore rispetto agli apparecchi più piccoli della gamma.



INVERTER FOTOVOLTAICO

L'inverter fotovoltaico integrato converte la corrente continua generata dall'impianto fotovoltaico in corrente alternata, che viene immessa direttamente nella rete domestica, rendendo superfluo l'uso di apparecchi aggiuntivi.



INVERTER A ISOLA

In assenza di sole, la corrente continua accumulata nella batteria può essere convertita in corrente alternata dall'inverter a isola integrato per essere sfruttata direttamente nella rete domestica.



BATTERIA AGLI IONI DI LITIO SAMSUNG

Batteria agli ioni di litio Samsung ampiamente collaudata nell'industria automobilistica e testata dal VDE.



10 ANNI DI GARANZIA SUL PRODOTTO

La garanzia sul prodotto di 10 anni e un rendimento dell'80% garantito dopo 10 anni assicurano un funzionamento affidabile nel lungo periodo.

SPECIFICHE DI PRODOTTO Q.HOME+ ESS-G1

Prodotto	Q.HOME+ ESS-G1 3.6	Q.HOME+ ESS-G1 5.5	Q.HOME+ ESS-G1 8.0	
Potenza max.	6,6 kWp	6,6 kWp	10,0 kWp	
Tensione max.	550V	550V	1,000V	
Ingresso CC (FV)	MPPT / Tensione nominale	125V ~ 500V/400V	125V ~ 500V/400V	
	Tensione di ingresso min. / iniziale	125V/150V	125V/150V	
	N. di stringhe (MPPT)	2 (2)	2 (2)	2/4 (2+2)
Uscita CA	Potenza	5,0 kVA/4,6 kVA (DE)	5,0 kVA/4,6 kVA (DE)	
	Fase di immissione/collegamento	1/1	1/1	3/3
Efficienza	Da FV a rete (Europa)	95 %	95 %	96 ~ 97 %
Batteria agli ioni di litio	Potenza	2 kW	2 kW	3 kW
	Capacità nominale	3,6 kWh	5,5 kWh	8,0 kWh
	Capacità utile	3,24 kWh	5,0 kWh	7,2 kWh
Involucro	Dimensioni (L x P x H)	1.000 x 260 x 680 mm	1.000 x 260 x 680 mm	1.070 x 260 x 880 mm

IL PROGRAMMA Q.PARTNER COME DETTARE NUOVI STANDARD OFFRENDO VALORE AGGIUNTO

IN QUALITÀ DI PARTNER DI HANWHA Q CELLS POTRETE AVVALERVI DI UN MARCHIO GLOBALE FORTE, DI UN'ASSISTENZA COMPLETA SUL PIANO DEL MARKETING, DI PROGRAMMI PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE E DI SERVIZI INTERESSANTI.



TUTTA UNA SERIE DI VANTAGGI

Diventando Q.PARTNER potrete anche beneficiare di condizioni vantaggiose, che vi permetteranno di far fronte alla concorrenza con maggiore efficacia. In aggiunta, potrete aggiudicarvi anche un bonus, definito in base agli obiettivi. Più efficienza, più bonus, più vantaggi per voi.



ASSISTENZA COMMERCIALE COMPLETA

Dal portale per i nostri partner potrete avvalervi di tutti i mezzi di comunicazione Q CELLS, mentre dal marketing shop potrete anche ordinare direttamente il materiale pubblicitario.



Q CELLS ROOFTOP PLANNER

In qualità di Q.PARTNER, potrete risparmiare tempo e risorse implementando con un unico programma tutti i passaggi della progettazione. Al termine riceverete un elenco riassuntivo di tutto il materiale necessario con i relativi prezzi, che potrete esportare agevolmente in formato Excel o come report di progetto in PDF.



ASSIEME SIAMO PIÙ FORTI – I VANTAGGI PER I PARTNER

SIETE RIMASTI COLPITI DAI NOSTRI PRODOTTI E VOLETE MOSTRARLO? SIETE ALLA RICERCA DI ASSISTENZA PER IL MARKETING? SOTTOSCRIVETE UNA PARTNERSHIP CON Q CELLS, DIVENTANDO Q.PARTNER.



TRAINING PER PROFESSIONISTI

Partecipate ai nostri corsi di formazione professionali per installatori. Scoprite tutto quello che c'è da sapere sulle installazioni per applicazioni specifiche e sui vantaggi dei prodotti di alta qualità Hanwha Q CELLS.



Q.SHOP

Bastano pochi clic per comporre il vostro pacchetto di prodotti e inviarci direttamente e in tutta semplicità una richiesta non vincolante.



CONQUISTATE NUOVI CLIENTI

Con il nostro simulatore fotovoltaico online o i progetti della rete Hanwha Q CELLS, potrete aggiudicarvi nuovi ordini e distinguervi come solido Q.PARTNER in materia di consulenza ed installazione.



CONSULENZA PERSONALIZZATA

Il vostro referente diretto Hanwha Q CELLS vi assisterà per qualsiasi questione. I nostri collaboratori qualificati saranno lieti di rispondere a domande sui dettagli tecnici, sugli ordini e sulle forniture in corso.

Tutti i vantaggi in sintesi:

- Prezzi competitivi
- Assegnazione di bonus
- Referenti personali
- Documentazione di vendita professionale
- Assistenza personalizzata per il marketing e la vendita
- Conquista di nuovi clienti
- Condizioni di fornitura semplici
- Fornitura di quantità minime
- Assistenza tecnica in loco
- Formazione sui prodotti
- Richieste sui prodotti rapide e dirette
- Corsi di vendita personalizzati

I NOSTRI CONTATTI

Abbiamo destato il vostro interesse?
Contattateci.

Tel. +49 (0) 3494 66 99 - 23 222
partner@q-cells.com

Veniamo da voi!

Uno dei nostri rappresentanti si recherà da voi per sottoscrivere un accordo di partnership.

REFERENZE



ROTTERDAM, PAESI BASSI 822 kWp

Il più grande impianto fotovoltaico di Rotterdam è stato installato sul magazzino per surgelati di FrigoCare a Waalhaven. Su un tetto da 7.500m² di superficie, pari a quella di un campo da calcio, sono stati montati 3.100 moduli Q.PRO BFR-G4.1 atti a garantire una produzione annua di energia di 750.000kWh.



BAROSSA VALLEY SA, AUSTRALIA 90 kWp

Barossa Vintners non sfrutta il sole soltanto per far crescere le sue amate viti. Infatti, ogni anno l'impianto fotovoltaico da 90 kWp con moduli Q CELLS consente anche al vigneto di ridurre le emissioni di CO₂ del 22% e, non da ultimo, di risparmiare circa 19.000€ in costi energetici e di manutenzione.



CANHA, PORTOGALLO 13,3 MWp

Il parco fotovoltaico di Canha, Portogallo, dispone di una potenza di 13,3 MWp, erogata da 50.876 moduli del modello Q.PRO-G3. Il nostro sistema Q.MEGA è stato montato con blocchi da 1,4 MWp CC. La fase costruttiva del progetto, per il quale Hanwha Q CELLS è stata incaricata anche del funzionamento e della manutenzione in seguito alla stipulazione di un contratto O&M, ha richiesto soltanto 6 settimane.



STOWBRIDGE, GRAN BRETAGNA 24,3 MWp

Il parco solare di Stowbridge, nella Gran Bretagna sud-occidentale, è stato installato all'inizio del 2014 in sole 12 settimane con l'uso del nostro sistema Q.MEGA. A tal fine sono stati montati moduli del modello Q.PRO-G3 con classi di potenza da 255 a 265 Wp, i successori del modulo policristallino vincitore del test sulla resa del 2014 della rivista Photon.



DAVOS, SVIZZERA 340 kWp

L'impianto su tetto contribuisce a ridurre l'impatto ambientale del meeting annuo di Davos del Forum economico mondiale. "Genera sufficiente energia per ridurre le emissioni di CO₂ di oltre dieci tonnellate l'anno, segnando un ulteriore passo avanti verso un futuro a effetto climatico zero", ha dichiarato Alois Zwinggi, Managing Director del Forum economico mondiale.



TICINO, SVIZZERA 450 kWp

Il più grande impianto fotovoltaico di taglia industriale del Canton Ticino produce energia pulita con 1.800 dei nostri moduli Q.PRO-G3. L'impianto è stato installato in sole sei settimane e con la generazione successiva del modulo vincitore delle prove di Photon copre il consumo energetico di 110 utenze domestiche.



GUAYAMA, PORTO RICO 30,0 kWp

L'impianto fotovoltaico con 120 moduli Q.PRO BFR-G3 da 250Wp apporta energia elettrica alla chiesa di Sant'Antonio da Padova di Guayama. Per la scelta dei moduli l'azienda installatrice, Juapi Project Services LLC, ha attribuito particolare importanza alla resistenza e alle rese elevate in presenza di alte temperature. Grazie al sole caraibico, l'irraggiamento è particolarmente elevato, tuttavia i moduli devono essere anche in grado di resistere alle forti tempeste tropicali.



COPENAGHEN, DANIMARCA 3,78 kWp

Q CELLS ha donato moduli del modello Q.PLUS BFR-G4.1 per allestire gli URBAN RIGGER, i primi alloggi per studenti galleggianti. Situato nel porto di Copenhagen, il progetto URBAN RIGGER vanta abitazioni economiche, mobili, galleggianti e a zero emissioni di CO₂, ideate dall'illustre architetto danese Bjarke Ingels e presentate alla Biennale di architettura di Venezia del 2016.

CONTATTO

HANWHA Q CELLS GMBH

OT Thalheim
Sonnentallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen
Germany

TEL. +49(0)3494 6699-23222
FAX +49(0)3494 6699-23000

E-MAIL sales@q-cells.com
WEB www.q-cells.com