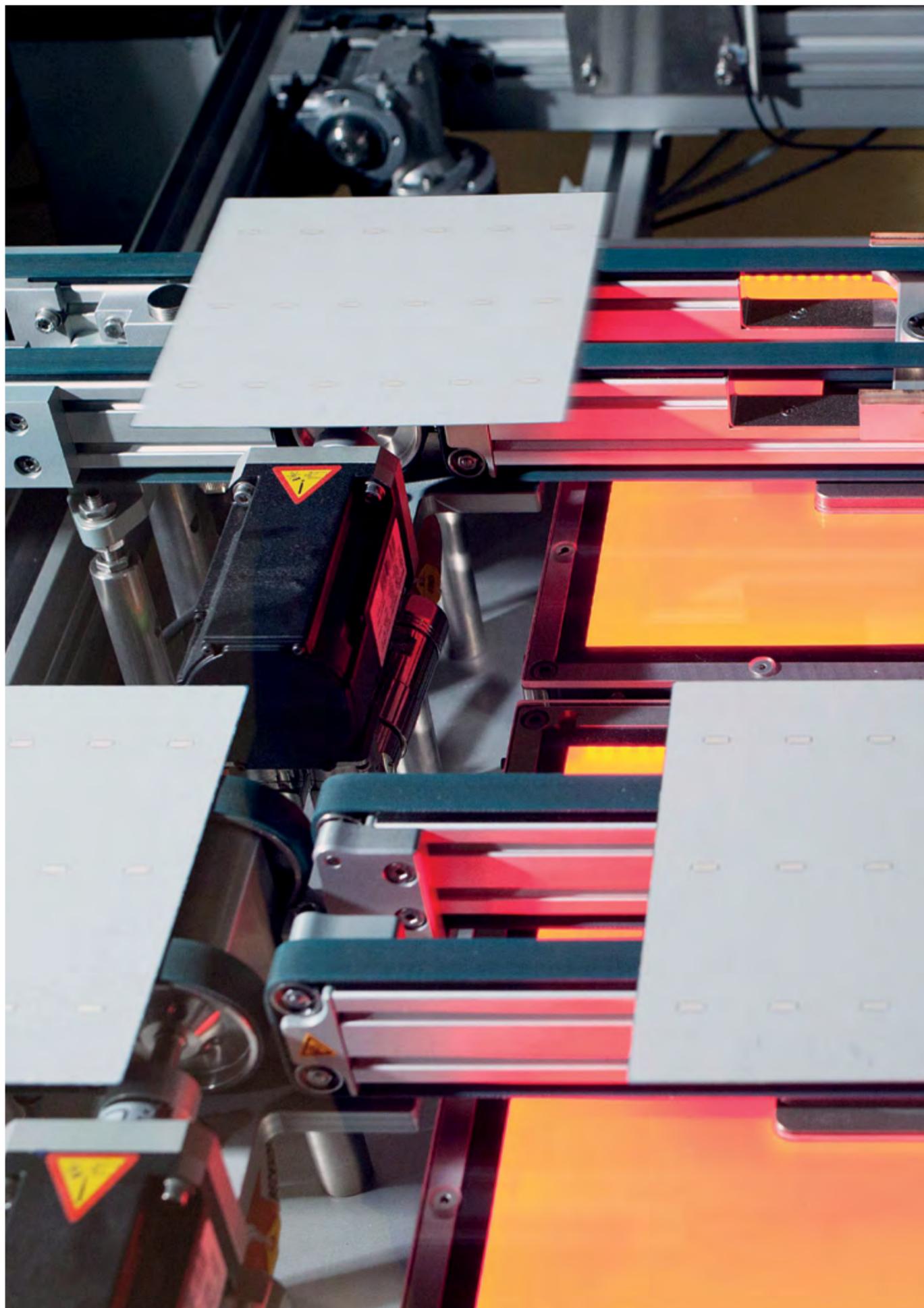


Q CELLS CATALOGO PRODOTTI 2017



MODULI SOLARI PREMIUM



HANWHA Q CELLS

LA QUALITÀ TEDESCCA INCONTRA LA STABILITÀ FINANZIARIA COREANA

PER HANWHA Q CELLS IL FOTOVOLTAICO È MOLTO DI PIÙ CHE UN SEMPLICE PRODOTTO. È LA TECNOLOGIA CHIAVE PER UN APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO AFFIDABILE, EFFICIENTE E SOSTENIBILE – PER LE GENERAZIONI DI OGGI E DI DOMANI.

THINK GLOBAL. ACT LOCAL.

Hanwha Q CELLS offre un ampio portafoglio di prodotti che spazia da celle e moduli solari, ai sistemi completi per impianti su tetti di abitazioni private fino a impianti solari su capannoni industriali ed edifici commerciali e alle grosse centrali fotovoltaiche chiavi in mano. Sviluppiamo e collaudiamo costantemente nostri prodotti e tecnologie presso il centro di Ricerca e Sviluppo proprietario, sito in Germania prima di passare poi alla produzione di massa in stabilimenti di produzione internazionali. La commercializzazione degli stessi è invece garantita da una capillare rete di distribuzione a livello mondiale.

UN' ALLEANZA DI ALTA TECNOLOGIA E CAPACITÀ FINANZIARIA

Da ottobre 2012 Hanwha Q CELLS fa parte del Gruppo Hanwha. Fondato nel 1952, il Gruppo Hanwha è una delle prime otto aziende in Corea del Sud. Al gruppo appartengono 56 società affiliate sudcoreane e 190 internazionali, tutte operative nelle tre principali aree di attività de Gruppo: produzione ed edilizia, finanza, servizi e attività ricreative. Grazie a questa solida e duratura alleanza siamo ben preparati ad affrontare il futuro, non solo da un punto di vista tecnologico, ma anche finanziario.



HANWHA Q CELLS

QUALITÀ CERTIFICATA

ALTA QUALITÀ PER I NOSTRI PRODOTTI SIGNIFICA LUNGA DURATA E CARATTERISTICHE TECNICHE ECCELLENTI. PER QUESTO LA QUALITÀ HA PER NOI UN IMPATTO DECISIVO NELLE SCELTE DI PRODOTTO.

RETE GLOBALE, QUALITÀ TEDESCA

In qualità di più grandi produttori di celle, moduli e sistemi solari nel settore del fotovoltaico in Europa, Hanwha Q CELLS, assicura un approvvigionamento energetico sicuro e un futuro pulito, basandosi sull'indiscussa leadership tecnologica, l'affidabilità finanziaria del proprio gruppo e una rete di attività che non conosce confini.

Hanwha Q CELLS:

- German Engineering, Bitterfeld-Wolfen, Germania.
- Qualità garantita nel tempo e riduzione delle performance sorprendentemente bassa testimoniata da una garanzia sul prodotto di 12 anni e una garanzia lineare di 25 anni sulle prestazioni.
- Primo produttore di moduli solari ad aver preso parte con grande successo al programma Quality Tested dell'istituto di certificazione tedesco indipendente VDE. Innanzitutto esse prevede prove cicliche ripetute nel tempo.
- A capo del più grande centro di tecnologia e di collaudo dei moduli di settore, dotato di laboratori propri certificati dal VDE
- Prodotti testati sottoponendoli a estreme condizioni climatiche, come l'umidità tropicale, il caldo del deserto e il freddo artico.



Q CELLS

I QUATTRO LIVELLI DELLA QUALITÀ

PRIMA CHE A UN PRODOTTO VENGA ASSEGNATO IL MARCHIO „Q CELLS“, ESSO DEVE SUPERARE QUATTRO RIGOROSI PROGRAMMI DI CONTROLLO:



LIVELLO 1 – SICUREZZA DEI RENDIMENTI

Dal 2011 il sigillo Sicurezza dei rendimenti Q CELLS ha rappresentato la garanzia per il rendimento e l'affidabilità dei nostri prodotti. Esso include la Anti LID Technology, la garanzia contro fenomeni di PID, la protezione da fenomeni di Hot-Spots e la garanzia contro la contraffazione dei prodotti della nostra azienda.



LIVELLO 2 – PROVE DI CERTIFICAZIONE

Il secondo livello riguarda i test internazionali per la certificazione dei prodotti e l'immissione sul mercato come quelli, per esempio di conformità alle norme IEC, CSA/UL, MCS, JET e Kemco. Ciò garantisce la sicurezza elettrica del modulo e la sicurezza della sua realizzazione secondo gli standard internazionali.



LIVELLO 3 – VDE QUALITY TESTED

Il programma „VDE Quality Tested“ prevede prove molto più rigorose rispetto a quelle di certificazione iniziale. La ripetizione trimestrale dei test garantisce inoltre la qualità generale e la sicurezza del prodotto in qualsiasi momento.



LIVELLO 4 – PROGRAMMA DI QUALITÀ Q CELLS

Infine il programma di qualità interno Q CELLS garantisce ogni giorno che ogni nostro prodotto sia conforme ai migliori standard qualitativi e di affidabilità che ci siamo imposti.



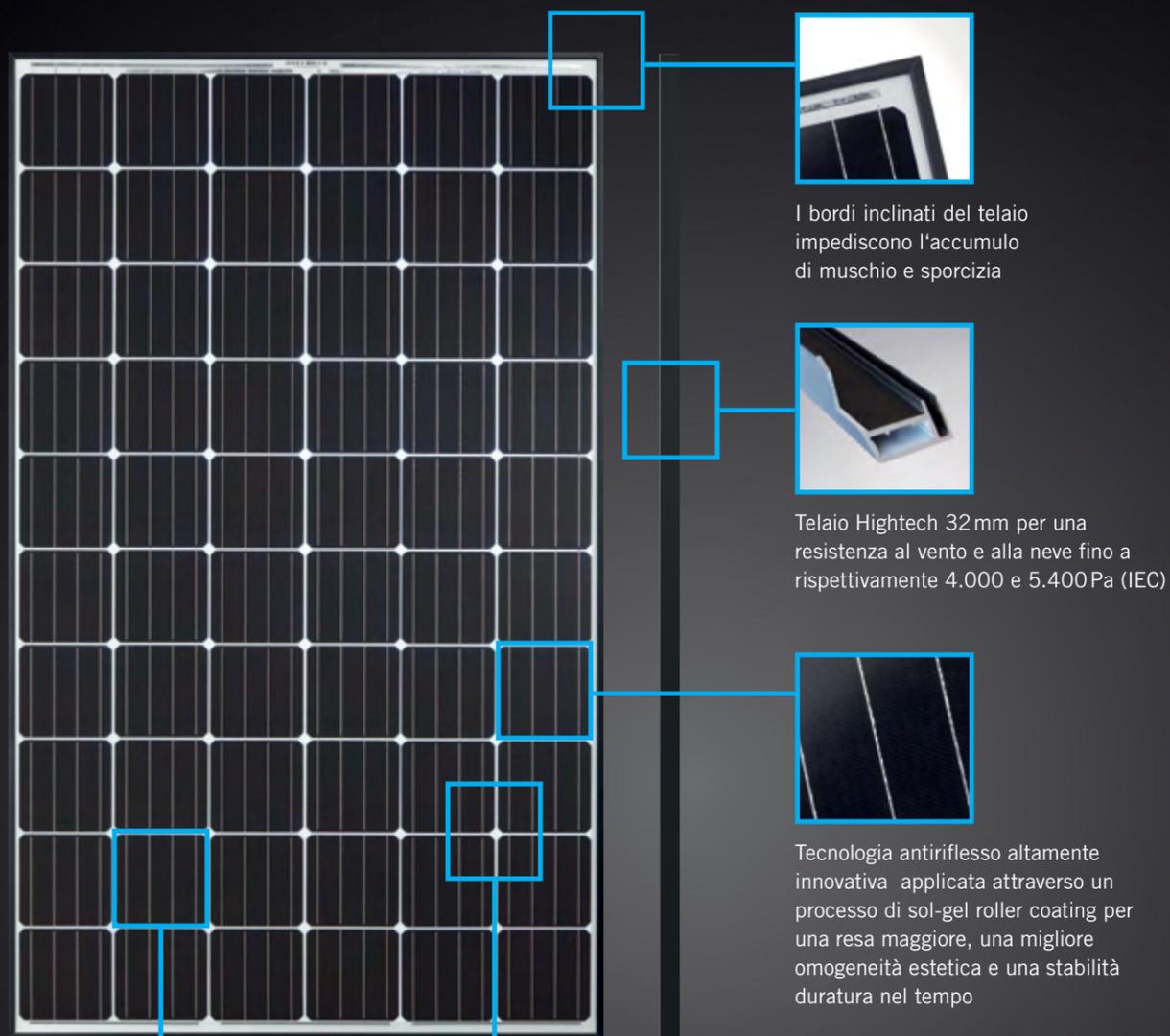
ID. 40032587

Q CELLS
RENDIMENTI SICURI

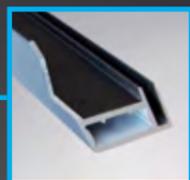
- ✓ ANTI PID TECHNOLOGY (APT)
- ✓ HOT-SPOT PROTECT (HSP)
- ✓ TRACEABLE QUALITY (TRA.Q™)
- ✓ ANTI LID TECHNOLOGY (ALT)

TEST NECESSARI	CERTIFICAZIONE IEC	VDE QUALITY TESTED	PROGRAMMA DI QUALITÀ Q CELLS
Frequenza del test:	una volta, solo per la certificazione iniziale	verifica continua, controllo 4 volte all'anno	verifica continua e controllo
test di cambiamento di temperatura (TC)	200 cicli	400 cicli	test aggiuntivi
Test umidità (DH)	1000 h	1500 h	test aggiuntivi
Test umidità e gelo (HF)	10 cicli	10 cicli	30 cicli
Prova di carico	✓	Test di carico dinamico (dopo la prova UV, prima TC & HF)	test aggiuntivi
Test Hot-Spot	✓	✓	100% della produzione delle celle
Test EL	solo per moduli certificati	100% della produzione dei moduli	100% ad alta definizione, Ispezione EL
Test PID	-	-	Controllo della produzione settimanale

ATTENZIONE PER I DETTAGLI – IL NUOVO MODULO SOLARE G4



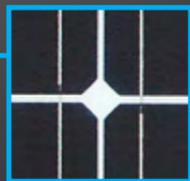
I bordi inclinati del telaio impediscono l'accumulo di muschio e sporcizia



Telaio Hightech 32mm per una resistenza al vento e alla neve fino a rispettivamente 4.000 e 5.400 Pa (IEC)



Tecnologia antiriflesso altamente innovativa applicata attraverso un processo di sol-gel roller coating per una resa maggiore, una migliore omogeneità estetica e una stabilità duratura nel tempo

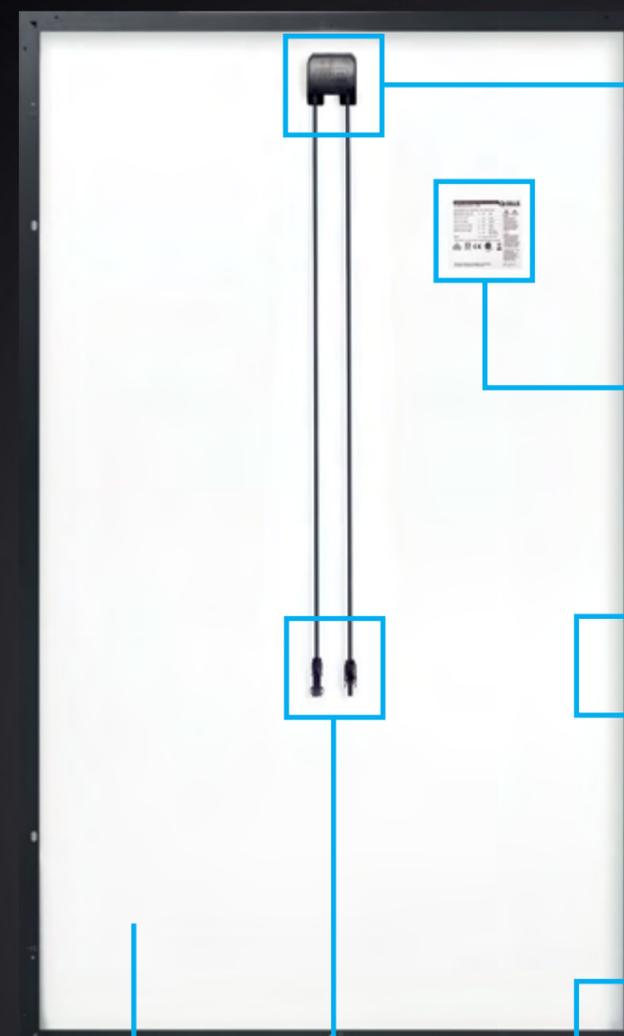


Intervalli tra le celle ottimizzati per l'aumento delle prestazioni e per evitare microfratture



Sicurezza dei rendimenti Q CELLS

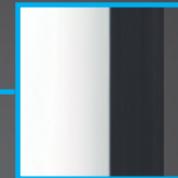
- Anti PID Technology (APT) contro la perdita di potenza dovuta alla degradazione da potenziale indotto
- Tecnologia Hot-Spot Protect contro i rischi di surriscaldamento dei moduli
- Sigillo laser Tra.Q™ per una maggiore garanzia contro la contraffazione
- Anti LID Technology (ALT) contro la perdita di rendimento dovuta al degrado indotto dalla luce solare delle celle solari monocristalline



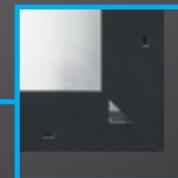
Scatola di connessione dal design ottimizzato per una maggiore efficienza energetica e sicurezza contro il rischio di corrosione



Alte classi di potenza con selezione positiva, costi di produzione di energia ridotti (LCOE) ed elevata resistenza alla corrente inversa



Utilizzo del silicone per una stabilità e una durata eccellente



Larghi fori di drenaggio posizionati in maniera ottimale per offrire massima protezione contro i danni derivanti dal gelo



Connettori robusti combinabili con MC4

Pellicola composita sul lato posteriore di alta qualità per una impermeabilizzazione ottimale nel tempo

INNOVAZIONE E PRESTAZIONI ECCELLENTI



Q.PEAK-G4.1

Il nuovo modulo ad alte prestazioni Q.PEAK-G4.1 è la soluzione ideale per gli impianti residenziali, grazie all'innovativa tecnologia delle celle Q.ANTUM. Il design di queste celle, che ha fatto segnare record mondiali, è stato sviluppato per raggiungere migliori prestazioni in condizioni reali di funzionamento – tanto in caso di minima intensità dei raggi solari, quanto nelle calde giornate estive.



DATI TECNICI

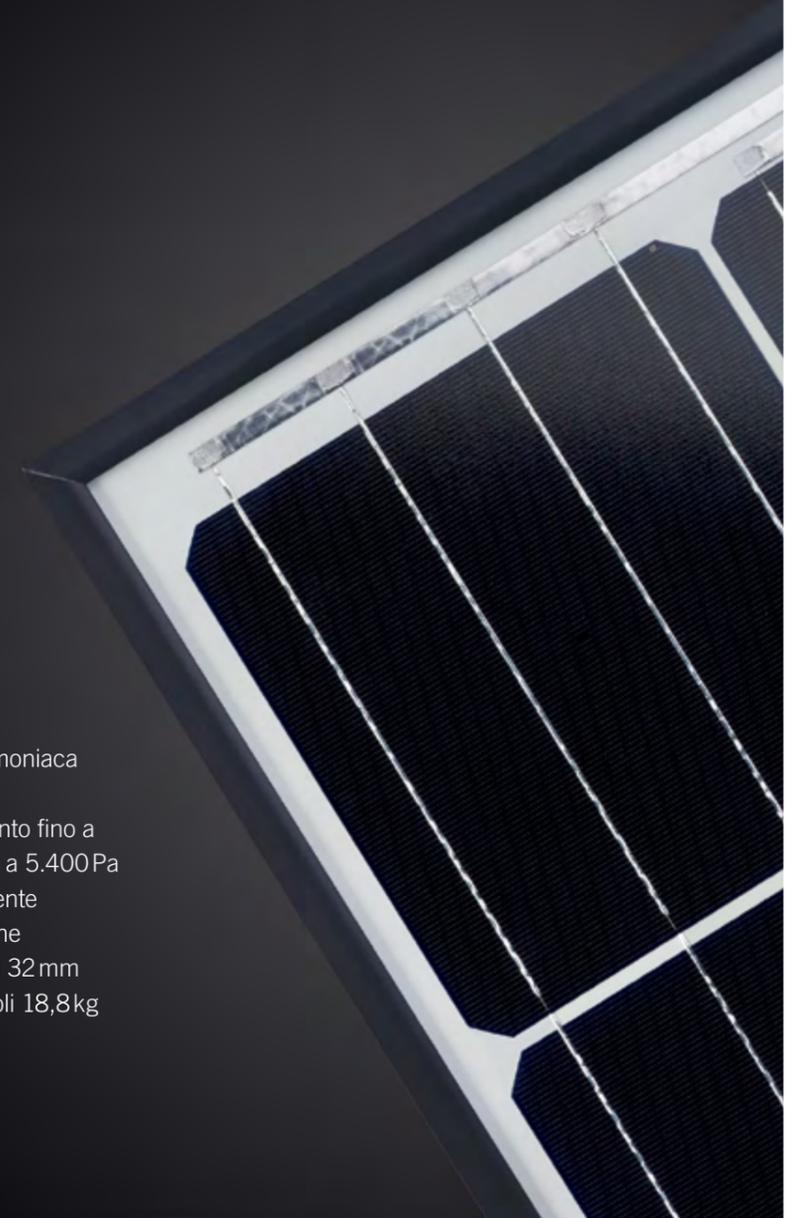
Tipo	Modulo a 60 celle
Prestazione	Fino a 305 Wp
Efficienza	Fino a 18,5%
Classificazione	+5/-0W

VANTAGGI

- Alta sicurezza grazie alla resistente all'ammoniaca e grazie ai robusti connettori
- Stabilità eccellente: test di resistenza al vento fino a 4.000 Pa e test di resistenza alla neve fino a 5.400 Pa
- Costi di logistica e di magazzino ulteriormente ridotti del 10% rispetto alla G3-Generazione
- Design ottimizzato con altezza del telaio di 32 mm
- Facile installazione grazie ad un peso di soli 18,8 kg



Impianti sul tetto
di strutture private



ESTETICA E POTENZA

Q.PEAK BLK-G4.1

Il nuovo modulo ad alte prestazioni Q.PEAK BLK-G4.1 è la soluzione ideale per gli impianti residenziali, grazie all'innovativa tecnologia delle celle Q.ANTUM. Il design di queste celle, che ha fatto segnare record mondiali, è stato sviluppato per raggiungere migliori prestazioni in condizioni reali di funzionamento – tanto in caso di minima intensità dei raggi solari, quanto nelle calde giornate estive.

powered by

Q.ANTUM

DATI TECNICI

Tipo	Modulo a 60 celle
Prestazione	Fino a 295 Wp
Efficienza	Fino a 18,0%
Classificazione	+5/-0W

VANTAGGI

- Alta sicurezza grazie alla resistente all'ammoniaca e grazie ai robusti connettori
- Stabilità eccellente: test di resistenza al vento fino a 4.000 Pa e test di resistenza alla neve fino a 5.400 Pa
- Costi di logistica e di magazzino ulteriormente ridotti del 10% rispetto alla G3-Generazione
- Design ottimizzato con altezza del telaio di 32 mm
- Facile installazione grazie ad un peso di soli 18,8kg



Impianti sul tetto
di strutture private

VERSATILITÀ E AFFIDABILITÀ



Q.PLUS BFR-G4.1

Il nuovo modulo ad alte prestazioni Q.PLUS BFR-G4.1 è la soluzione ideale per tutte le applicazioni, grazie all'innovativa tecnologia delle celle Q.ANTUM. Il design di queste celle, che ha fatto segnare record mondiali, è stato sviluppato per raggiungere migliori prestazioni in condizioni reali di funzionamento – tanto in caso di minima intensità dei raggi solari, quanto nelle calde giornate estive.

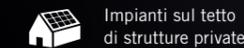


DATI TECNICI

Tipo	Modulo a 60 celle
Prestazione	Fino a 285 Wp
Efficienza	Fino a 17,4 %
Classificazione	+5/-0 W

VANTAGGI

- Alta sicurezza grazie alla resistente all'ammoniaca e grazie ai robusti connettori
- Stabilità eccellente: test di resistenza al vento fino a 4.000 Pa e test di resistenza alla neve fino a 5.400 Pa
- Costi di logistica e di magazzino ulteriormente ridotti del 10 % rispetto alla G3-Generazione
- Design ottimizzato con altezza del telaio di 32 mm
- Facile installazione grazie ad un peso di soli 18,8kg



Impianti sul tetto di strutture private



Impianti fotovoltaici commerciali e industriali



Centrali a energia solare in zone aperte

Q.ANTUM TECHNOLOGY

MAGGIORE RENDIMENTO E BASSI COSTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA

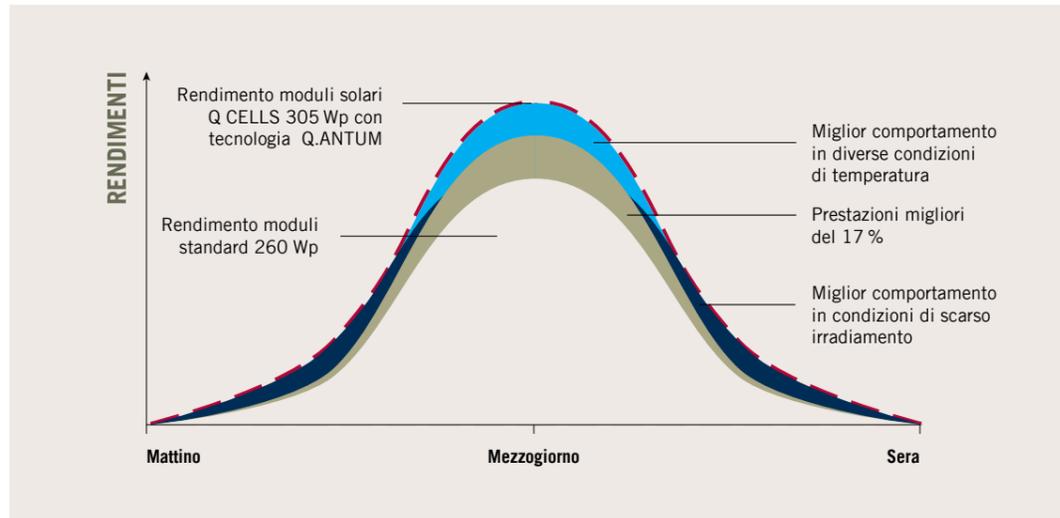
Q.ANTUM RIUNISCE LE MIGLIORI CARATTERISTICHE DI TUTTE LE TECNOLOGIE DISPONIBILI NELLA PRODUZIONE DI CELLE SOLARI PER RAGGIUNGERE LE MASSIME PRESTAZIONI IN CONDIZIONI REALI DI IMPIEGO E MINIMIZZARE I COSTI DI PRODUZIONE ENERGETICA (LCOE).

VANTAGGIO DELLA TECNOLOGIA Q.ANTUM – PIÙ RENDIMENTI. PIÙ PROFITTI. PIÙ VANTAGGI PER LEI.

In breve conta solo una cosa: quanta energia produce il tuo impianto fotovoltaico nel corso di un'intera giornata - e in tutto l'anno - e a quali costi. Q.ANTUM impiega le più sofisticate tecnologie di produzione di silicio cristallino e le ottimizza in termini di impatto di costo allo scopo di offrire un imbattibile rapporto

tra costi e prestazioni. Ciò renderà estremamente vantaggioso l'investimento nel solare grazie ad una perfetta combinazione tra alta efficienza, alte classi di potenza e massimi rendimenti energetici in ogni condizione.

RENDIMENTO QUOTIDIANO GRAZIE ALLA Q.ANTUM TECHNOLOGY



ELEVATE CLASSI DI POTENZA

Grazie alla Q.ANTUM Technology i moduli solari Q CELLS offrono maggiori prestazioni in rapporto alla superficie e dunque rendimenti più alti a costi BOS inferiori.



COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Anche nei giorni più caldi i moduli solari Q CELLS garantiscono rese affidabili disperdendo maggiore energia sotto forma di calore rispetto a moduli standard



CONDIZIONI DI BASSO IRRAGGIAMENTO

Alti rendimenti anche in condizioni di scarso irraggiamento, per esempio all'alba e al tramonto, ma anche in autunno e in inverno, quando il sole è basso sulla linea dell'orizzonte.

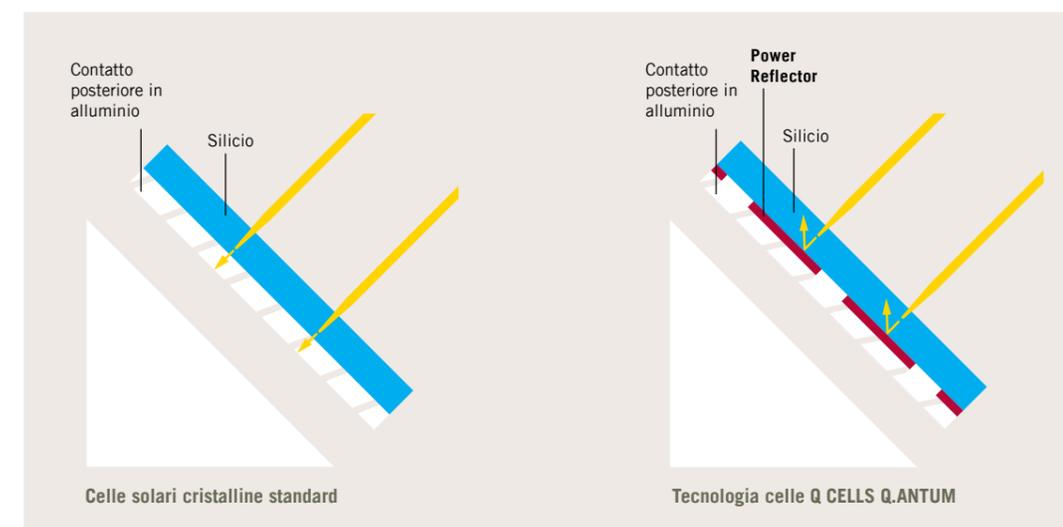
LA FISICA Q.ANTUM

PIÙ LUCE. MAGGIORI PRESTAZIONI. PIÙ ENERGIA.



Ottimizzare piuttosto che massimizzare: Con la tecnologia Q.ANTUM, la superficie posteriore delle celle solari viene dotata di nano strati funzionali che agiscono come uno specchio ottico: i raggi di luce che finora erano rimasti inutilizzati vengono adesso riflessi dalle celle e trasformati in corrente elettrica. In questo modo le proprietà elettriche e l'efficienza dell'impianto migliorano significativamente in condizioni d' impiego reali.

LA Q.ANTUM TECHNOLOGY IN DETTAGLIO



CRONACA DEL Q.ANTUM – RICERCA. SVILUPPO. SERIE.

Elevate prestazioni incontrano la produzione di serie: Nell'anno 2011 la tecnologia Q.ANTUM ha stabilito un record mondiale raggiungendo un grado di efficienza del 19,5% con celle solari cristalline. Q CELLS ha dato inizio alla produzione dei primi moduli basati sulla tecnologia nel 2012, realizzando prodotti imbattibili in termini di resa. I test condotti da PHOTON nel 2013 e 2014 hanno classificato i moduli solari Q.PRO-G2 235 Wp come i migliori in termini di resa energetica tra tutti i prodotti testati. – Tuttavia i moduli attuali Q.PLUS BFR-G4.1 dotati di

Q.ANTUM Technology superano notevolmente i migliori valori di prestazione e rendimento dei loro precursori, designati da PHOTON come i migliori della categoria. Nel 2015 Q CELLS ha superato per la prima volta la classe di potenza 300 Wp con un modulo policristallino, raggiungendo così un grado di efficienza pari al 19,5% – un altro record mondiale. Dal 2017 Q CELLS produce in serie moduli solari con classi di potenza 300 Wp per i suoi clienti, basandosi sulla Q.ANTUM Technology.

I MODULI SOLARI Q CELLS GARANTISCONO I MIGLIORI RENDIMENTI NON SOLO SULLA CARTA

I MODULI SOLARI Q.PRO DELLA SECONDA GENERAZIONE DI Q CELLS SI SONO RIVELATI I MODULI POLICRISTALLI CON IL MAGGIOR RENDIMENTO ANNUALE DURANTE I TEST SUL RENDIMENTO CONDOTTI DA PHOTON NEL 2014.

IL MIGLIOR MODULO FV POLICRISTALLINO SUL MERCATO

I moduli solari Q.PRO-G2 235 Wp testati dalla rinomata rivista specialistica PHOTON hanno raggiunto le più alte performance ratio (93,6%) e il miglior rendimento specifico rispetto a tutti

gli altri moduli solari policristallini esaminati durante il test. L'innovazione e la qualità studiata per condizioni reali di impiego da Q CELLS hanno definitivamente sbaragliato la concorrenza.



PRESTAZIONI SOPRENDENTI IN CONDIZIONI DI BASSO IRRAGGIAMENTO

Una perdita di efficienza ridotta in condizioni di scarsa luminosità.



SICUREZZA DI INVESTIMENTO

12 anni di garanzia sul prodotto e 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni.



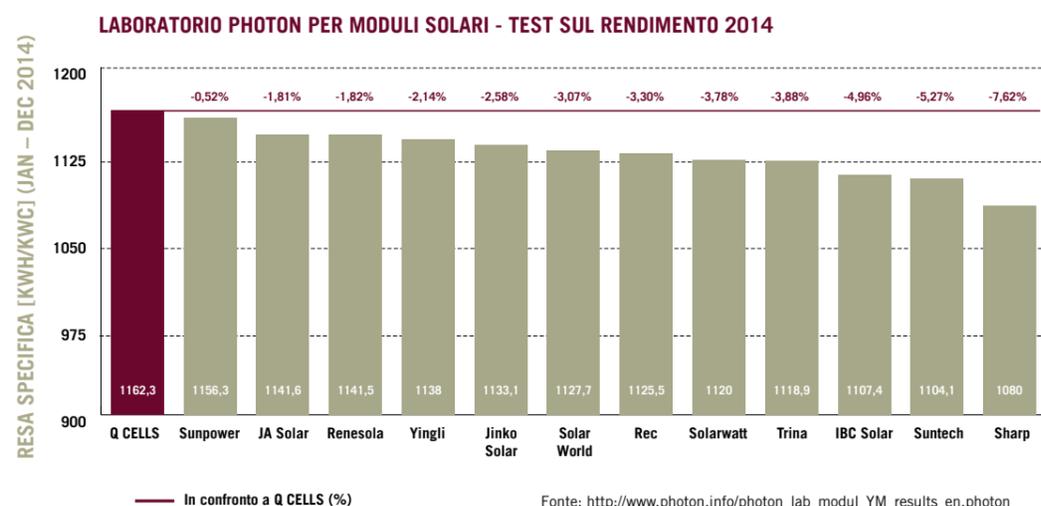
Q CELLS RENDIMENTI SICURI

Nessuna perdita di potenza grazie all' Anti PID e Anti LID Technology, Hot-Spot Protect e Tra.Q™.



COMPORTAMENTO OTTIMALE IN CONDIZIONI DI TEMPERATURE ELEVATE

Grazie ad un coefficiente di temperatura (Pmpp) pari a -0.39%/K i moduli Q CELLS garantiscono rese affidabili anche a temperature elevate.



Q CELLS SERVIZI A NOI POTETE AFFIDARVI SIN DALL'INIZIO

CON ASSISTENZA TECNICA NON INTENDIAMO SEMPLICEMENTE UN COLLOQUIO TELEFONICO. NON CI LIMITIAMO A FORNIRE UNA CONSULENZA TECNICA AI NOSTRI CLIENTI, MA OFFRIAMO LORO UN'AMPIA GAMMA DI SERVIZI A TUTTI I LIVELLI.



PROGRAMMA PER INSTALLATORI: DIVENTA Q.PARTNER

Approfitta come Q.PARTNER di Q CELLS di un marchio forte a livello globale, di prodotti di prima classe e componenti eccellenti. Assicuratevi i vantaggi a lungo termine di una collaborazione stabile, con un ampio sostegno nelle attività di marketing, programmi di formazione professionali, servizi e condizioni allettanti.



SERVIZIO DI CONSEGNA RAPIDO ED EFFICIENTE

Il nostro servizio di consegna ti consente ordinazioni rapide e puntuali da più centri di distribuzione, su richiesta anche direttamente sul cantiere.



SUPPORTO PERSONALE

Per ogni necessità la tua persona di contatto in Q CELLS è sempre a disposizione. Inoltre i nostri collaboratori qualificati delle linee telefoniche specifiche per il settore commerciale e tecnico sono pronti a rispondere a tutte le tue domande, sia quelle riguardanti la spedizione che quelle relative agli aspetti tecnici più complessi.



SUPPORTO MARKETING

Ti aiutiamo volentieri anche nella commercializzazione dei nostri prodotti Q CELLS, per esempio nell'approntare materiale di marketing personalizzato, e ti sosteniamo nella realizzazione di eventi per i clienti. Insieme siamo in grado di trovare la soluzione più indicata per le tue esigenze - basta rivolgerti a noi.



PROGRAMMI DI FORMAZIONE PER PROFESSIONISTI

Partecipa ai nostri programmi di formazione specialistici per installatori e scopri tutti i vantaggi che offrono i prodotti di altissima qualità Q CELLS.



REFERENZE



ROTTERDAM, PAESI BASSI 822 kWp

Il parco solare più grande di Rotterdam è stato costruito sopra i magazzini refrigerati di FrigoCare nel Waalhaven. Il tetto ha una superficie pari a 7.500 metri quadrati, la dimensione di un campo da calcio. Sono stati installati pannelli solari 3.100 Q.PRO BFR-G4.1, che consentono la generazione di 750.000 kWh di energia all'anno.



BAROSSA VALLEY SA, AUSTRALIA 90 kWp

I viticoltori di Barossa si servono del sole non solamente per far maturare le loro uve pregiate. L'impianto fotovoltaico da 90 kWp con moduli Q CELLS consente un risparmio del 22% sulle emissioni di CO₂ e, non meno importante, il risparmio di circa 19.000 € all'anno sui consumi energetici e sulla manutenzione.



CANHA, PORTOGALLO 13,3 MWp

Il parco solare di Canha, in Portogallo, con i suoi 50.876 moduli solari del tipo Q.PRO-G3, dispone di una potenza di 13,3 MWp. Il nostro sistema Q.MEGA è stato costruito con blocchi DC da 1,4 MWp. Il tempo di realizzazione di questo progetto, per il quale Hanwha Q CELLS si occupa anche del funzionamento e della manutenzione dell'impianto, nell'ambito di un contratto di operatività e manutenzione, è stato di sole 6 settimane.



STOWBRIDGE, GRAN BRETAGNA 24,3 MWp

Il parco solare Stowbridge, nel sud-est della Gran Bretagna, è stato costruito all'inizio del 2014 in sole 12 settimane sulla base del nostro sistema Q.MEGA. Sono stati utilizzati moduli solari del tipo Q.PRO-G3, delle classi di potenza da 255 a 265 Wp. Si tratta della generazione successiva a quella a cui appartiene il modulo solare policristallino risultato vincitore sui test della resa condotti nel 2014 dalla rivista PHOTON.



DAVOS, SVIZZERA 1,34 MWp

Questo impianto su tetto permette di ridurre l'impatto ambientale dovuto agli incontri annuali del Forum economico mondiale che si tengono a Davos. „L'impianto genera energia sufficiente per ridurre le emissioni di CO₂ di oltre dieci tonnellate annue: un ulteriore passo verso un clima più pulito“, afferma Alois Zwinggi, Managing Director del forum economico mondiale.



TICINO, SVIZZERA 450 kWp

L'impianto fotovoltaico industriale più grande del Canton Ticino produce energia solare pulita con 1.800 dei nostri moduli solari Q.PRO-G3. L'impianto è stato installato in sole sei settimane utilizzando moduli appartenenti alla generazione successiva a quelli vincitori dei test condotto da PHOTON e copre il consumo energetico di 110 abitazioni.



GUAYAMA, PORTO RICO 30,0 kWp

L'impianto solare, con moduli 120 Q.PRO BFR-G3 250 Wp, copre il fabbisogno energetico della chiesa di San Antonio de Padua a Guayama. Nella scelta dei moduli, l'installatore Juapi Project Services LLC ha riposto particolare importanza nella sostenibilità e negli alti rendimenti in condizioni di alta temperatura. Grazie al sole dei Caraibi la luminosità è molto elevata, ma i moduli solari devono resistere anche alle forti tempeste tropicali.



COPENAGHEN, DANIMARCA 3,78 kWp

Per la dotazione degli URBAN RIGGER, i primi alloggi studenteschi galleggianti, Q CELLS ha donato 28 moduli solari Q.PLUS BFR-G4.1. Nel porto di Copenhagen il concetto URBAN RIGGER è rappresentato da appartamenti convenienti, mobili, galleggianti e ad emissioni zero, ideati dal famoso architetto Bjarke Ingels e presentati alla Biennale di architettura di Venezia nel 2016.

I TUOI APPUNTI



CONTATTI

HANWHA Q CELLS GMBH

OT Thalheim
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen
Germania

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

EMAIL sales@q-cells.com
WEB www.q-cells.com