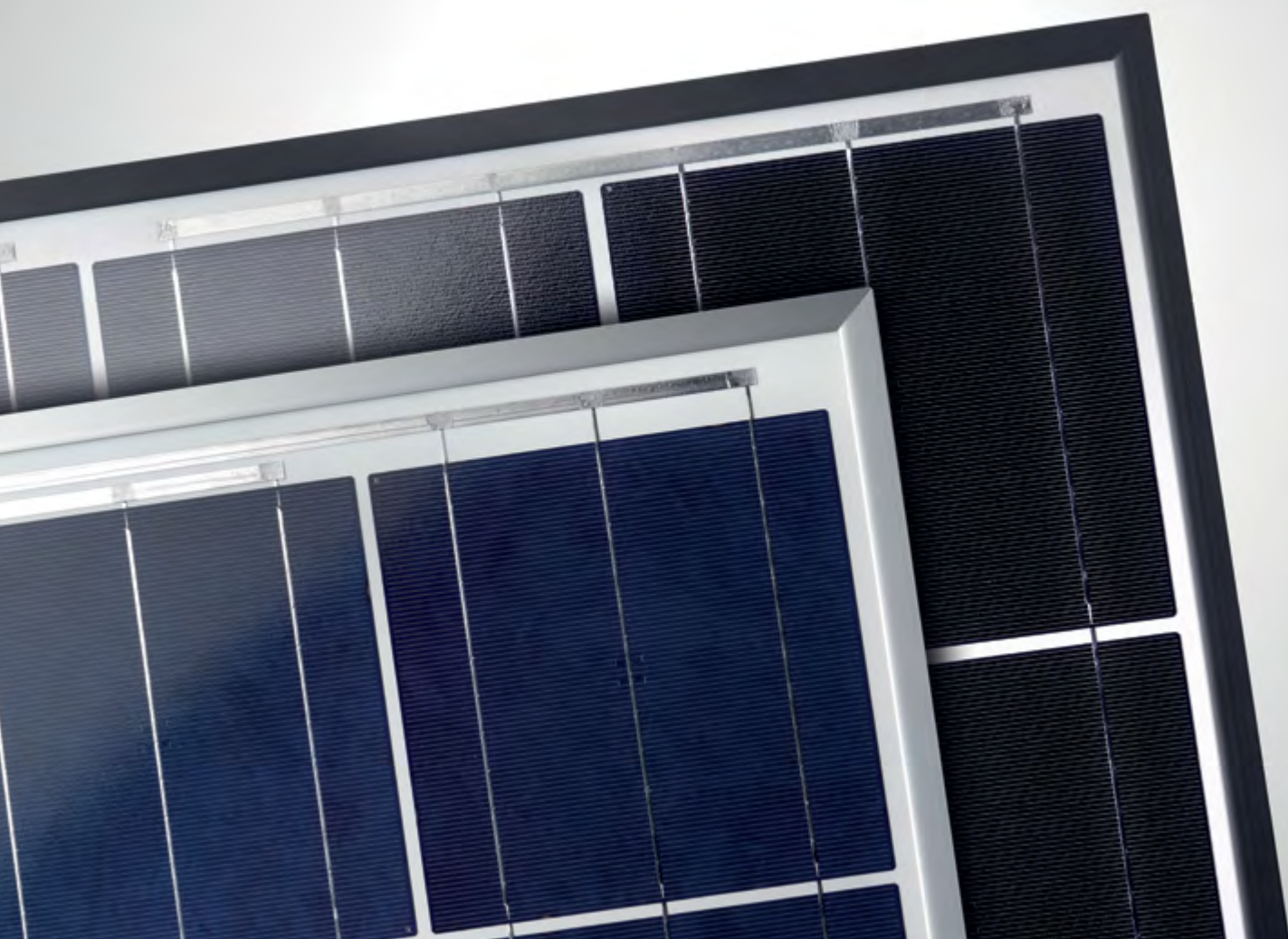


HANWHA Q CELLS CATALOGO PRODOTTI 2015

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 dieci aziende in Corea del Sud. Al gruppo appartengono 52 società affiliate sudcoreane e 134 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.

- German Engineering, Bitterfeld-Wolfen, Germania.
- Qualità garantita nel tempo e riduzione delle performance sorprendentemente bassa testimoniate 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.

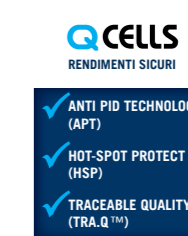


HANWHA Q CELLS

I QUATTRO LIVELLI DELLA QUALITÀ

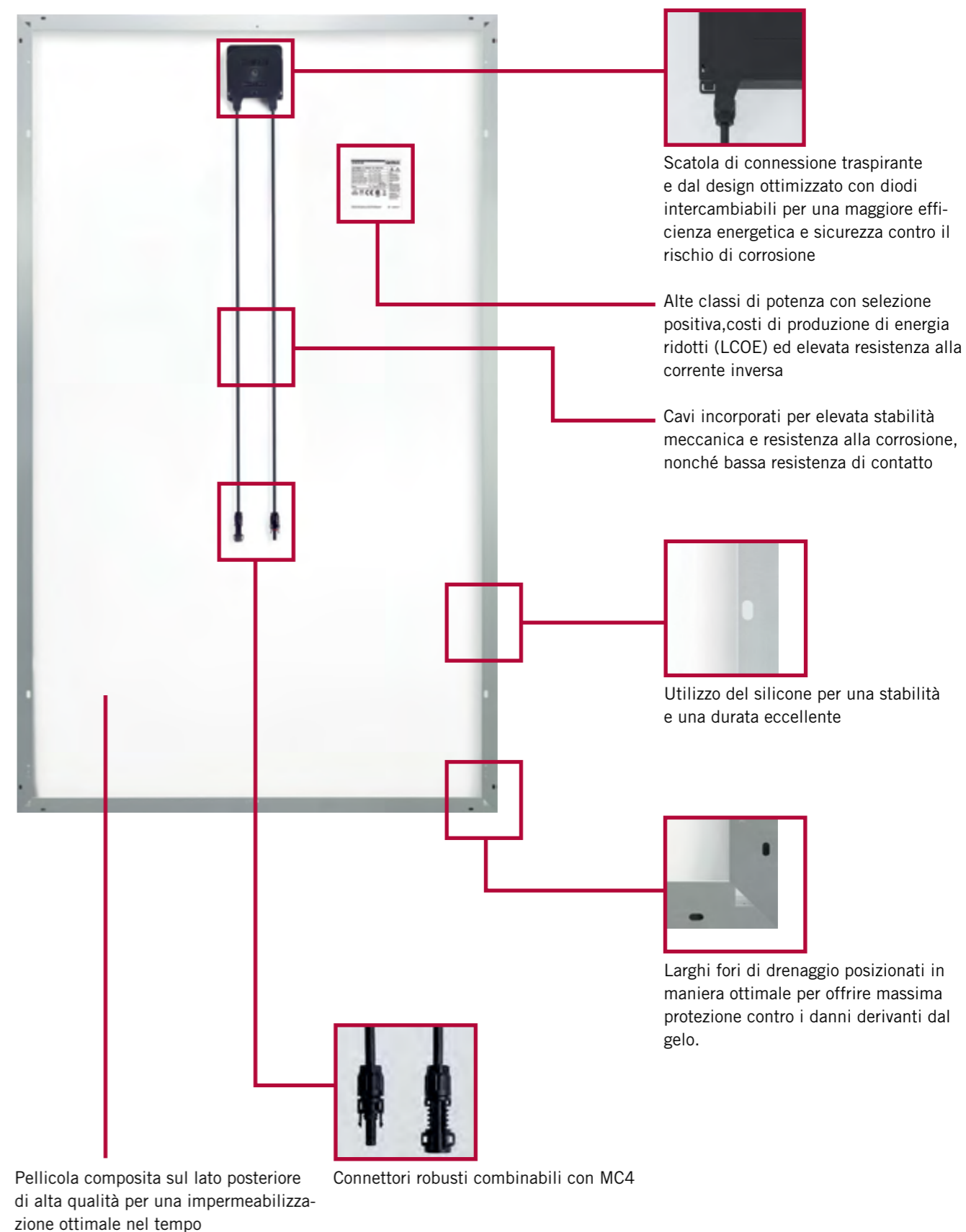
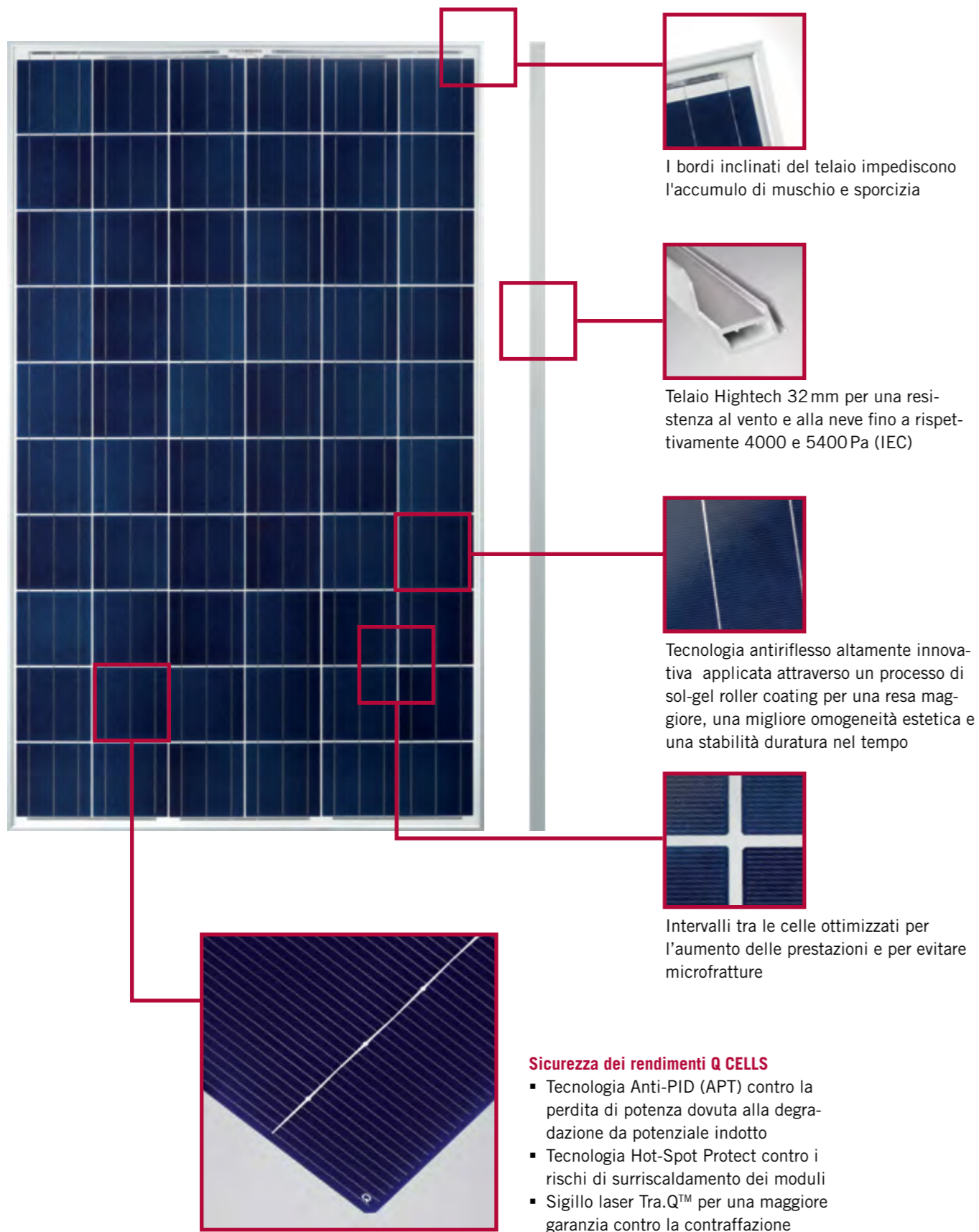
Prima che a un prodotto venga assegnato il marchio „Q CELLS“, esso deve superare quattro rigorosi programmi di controllo:

- ✓ **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 garanzia contro fenomeni di PID, protezione da fenomeni di Hot-Spots e 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.



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 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



Q.PRO-G4 VERSATILITÀ E AFFIDABILITÀ

Il modulo **Q.PRO-G4** rappresenta il nuovo standard di affidabilità Q CELLS adatto praticamente ad ogni tipologia di installazione. Questo modulo policristallino ad alte prestazioni con classi di potenza fino a 265 Wp, è il successore del miglior modulo solare policristallino* (secondo i test sul rendimento condotti nel 2014 dalla prestigiosa rivista specialistica PHOTON).



Il modulo Q.PRO-G2 235 è il miglior modulo solare policristallino secondo i test sul rendimento effettuate da PHOTON nel 2014. Sono stati testati 174 moduli fotovoltaici diversi di 119 produttori.



DATI TECNICI

TIPO	Modulo policristallino a 60 celle
PRESTAZIONE	Fino a 265 Wp
EFFICIENZA	Fino a 16,2%
CLASSIFICAZIONE	+5/-0W

VANTAGGI

- Potenza nominale del 98% con basso irradiazione (200 W/m²)
- Alta sicurezza grazie alla membrana traspirante e resistente all'ammoniaca e grazie ai robusti connettori
- Stabilità eccellente: test di resistenza al vento fino a 4000 Pa e test di resistenza alla neve fino a 5400 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
- Disponibile come Q.PRO-G4.1 in innovativo design a 4 sbarre anche

LA SOLUZIONE IDEALE PER:



Impianti sul tetto di strutture private



Impianti fotovoltaici commerciali e industriali

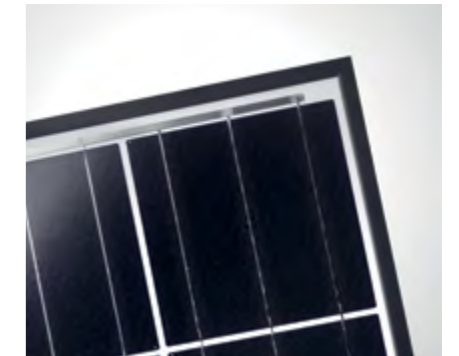


Centrali a energia solare in zone aperte

Q.PLUS-G4

INNOVAZIONE E PRESTAZIONI ECCELLENTI

Il nuovo modulo ad alte prestazioni **Q.PLUS-G4** è la soluzione ideale per ogni tipologia di installazione, grazie all'innovativa tecnologia **Q.ANTUM** delle sue celle. Il design di queste celle che ha fatto segnare record mondiali, è stato sviluppato per raggiungere migliori prestazioni in condizioni reali di funzionamento, persino quando l'intensità dei raggi solari è minima e non solo nelle calde giornate estive.



DATI TECNICI

TIPO	Modulo a 60 celle
PRESTAZIONE	Fino a 280Wp
EFFICIENZA	Fino a 17,1%
CLASSIFICAZIONE	+5/-0 W

VANTAGGI

- Elevate classi di prestazioni grazie alla tecnologia Q.ANTUM delle sue celle
- Alta sicurezza grazie alla membrana traspirante e resistente all'ammoniaca e grazie ai robusti connettori
- Stabilità eccellente: test di resistenza al vento fino a 4000 Pa e test di resistenza alla neve fino a 5400 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

LA SOLUZIONE IDEALE PER:

 Impianti sul tetto di strutture private

 Impianti fotovoltaici commerciali e industriali

powered by
Q.ANTUM

TECNOLOGIA Q.ANTUM

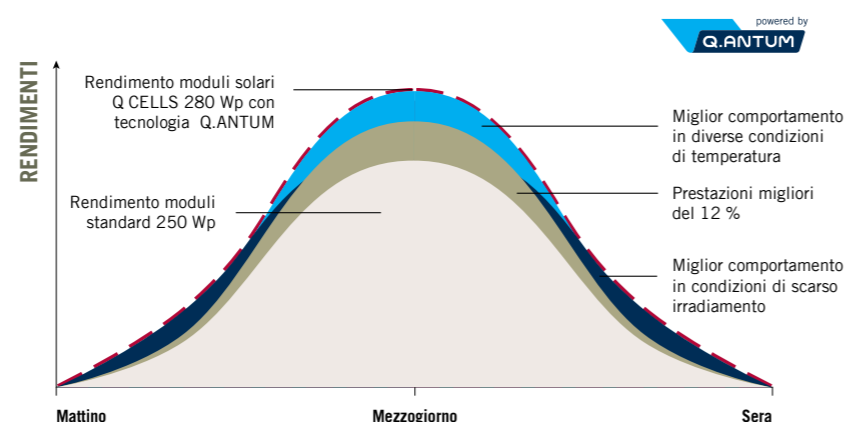
MAGGIORE RENDIMENTO E BASSI COSTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA

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.



ELEVATE CLASSI DI POTENZA

Grazie alla tecnologia Q.ANTUM 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

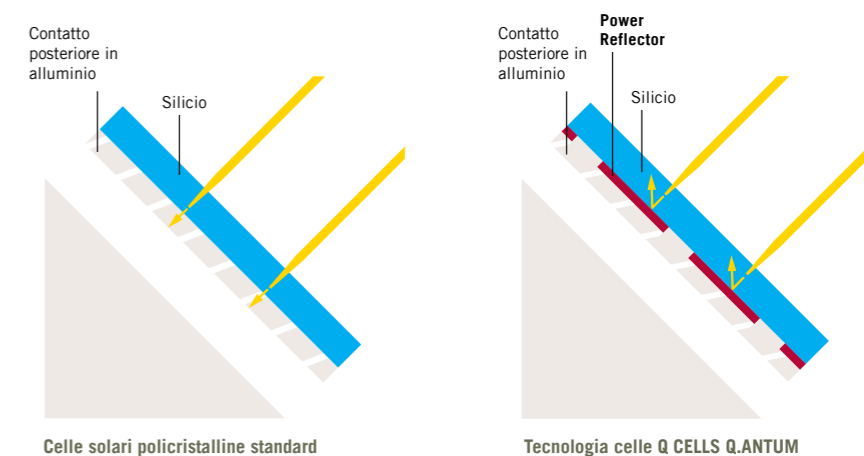


CONDIZIONI DI BASSO IRRAGGIAMENTO

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.



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,PRO G3 dotati di tecnologia Q.ANTUM superano notevolmente i migliori valori di prestazione e rendimento dei loro precursori, designati da PHOTON come i migliori della categoria.

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 policristallini 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 235Wp 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 SORPRENDENTI IN CONDIZIONI DI BASSO IRRAGGIAMENTO

Perdita di efficienza ridotta a 200 W/m² in rapporto all'efficienza a 1.000 W/m².



SICUREZZA DI INVESTIMENTO

12 anni di garanzia sul prodotto e 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni (perdita di potenza massima pari a 0,6% all'anno).



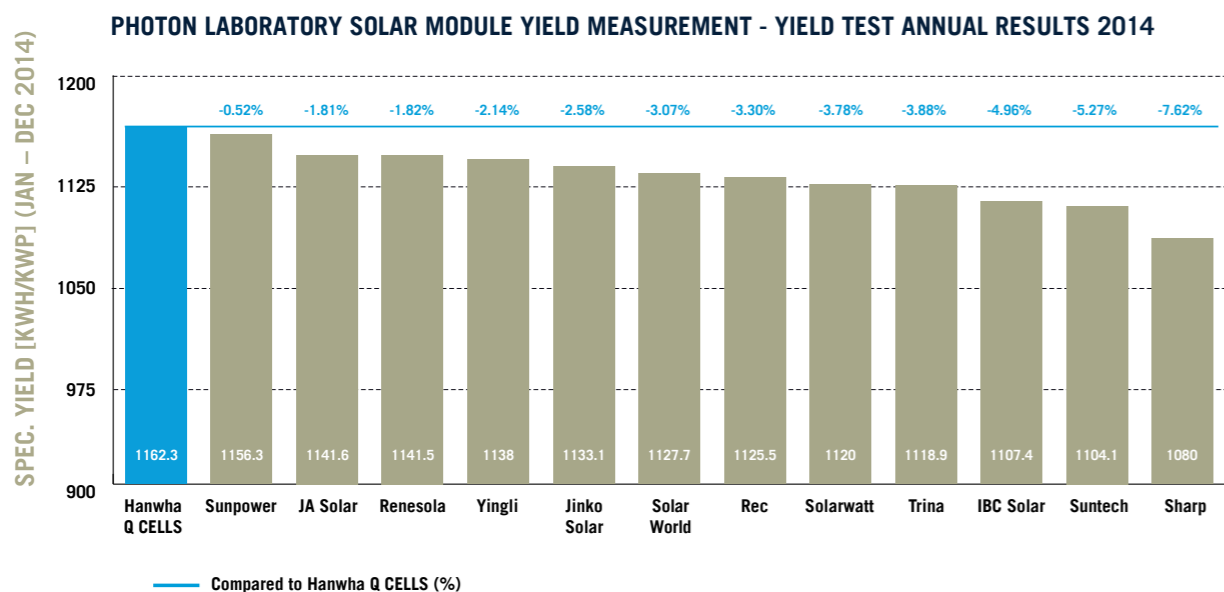
TECNOLOGIA ANTI-PID E PROTEZIONE HOT-SPOT

Nessuna perdita di potenza grazie all'Anti PID (protezione dalla degradazione nel tempo derivante da potenziale indotto) e Hot-Spot Protect (protezione dai fenomeni di surriscaldamento e Hot-Spot nelle celle solari e prevenzione antincendio).



COMPORAMENTO OTTIMALE IN CONDIZIONI DI TEMPERATURE ELEVATE

Grazie ad un coefficiente di temperatura (P_{mpp}) pari a -0.41%/K i moduli Q CELLS garantiscono rese affidabili anche a temperature elevate. Stenti a crederci? Dai un'occhiata ai risultati del DKASC raggiunti a Alice Springs, al centro del deserto Australiano. (<http://www.dkasolarcentre.com.au/>)



Fonte: http://www.photon.info/photolab_modul YM_results_en.photon

ASSISTENZA TECNICA DI HANWHA Q CELLS 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.



IL NOSTRO SERVIZIO CLIENTI PER L'ASSISTENZA TECNICA

In qualità di cliente Q CELLS hai la possibilità di approfittare non solo dei nostri prodotti di alta qualità. In caso di domande o problemi siamo a tua disposizione. Il personale competente del nostro supporto tecnico telefonico ti aiuta velocemente – il nostro non è un call-center, da noi troverai tecnici competenti. In caso di problemi tecnici possiamo anche raggiungervi direttamente sull'impianto.



SUPPORTO PERSONALE

Per ogni necessità la tua persona di contatto in Hanwha 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.



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.



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 Hanwha Q CELLS.



TICINO, SVIZZERA 450 kWp, 2013

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.



BAROSSA VALLEY SA, AUSTRALIA 90 kWp, 2013

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, 2013

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, 2014

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 2013 dalla rivista PHOTON.



DAVOS, SVIZZERA 1,34 MWp, 2013

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.



JESSEN, GERMANIA 1 MWp, 2011

In soli dieci giorni, il sistema per tetti piani di Q CELLS è stato installato sui due padiglioni. L'energia prodotta verrà utilizzata in futuro direttamente sul posto. „L'utilizzo dell'energia sul luogo di generazione diverrà sempre più importante“, conferma anche il sig. Huber, amministratore delegato dell'azienda Sunovis GmbH, che progetta e gestisce impianti fotovoltaici.



POTSDAM, GERMANIA 8,46 kWp, 2010

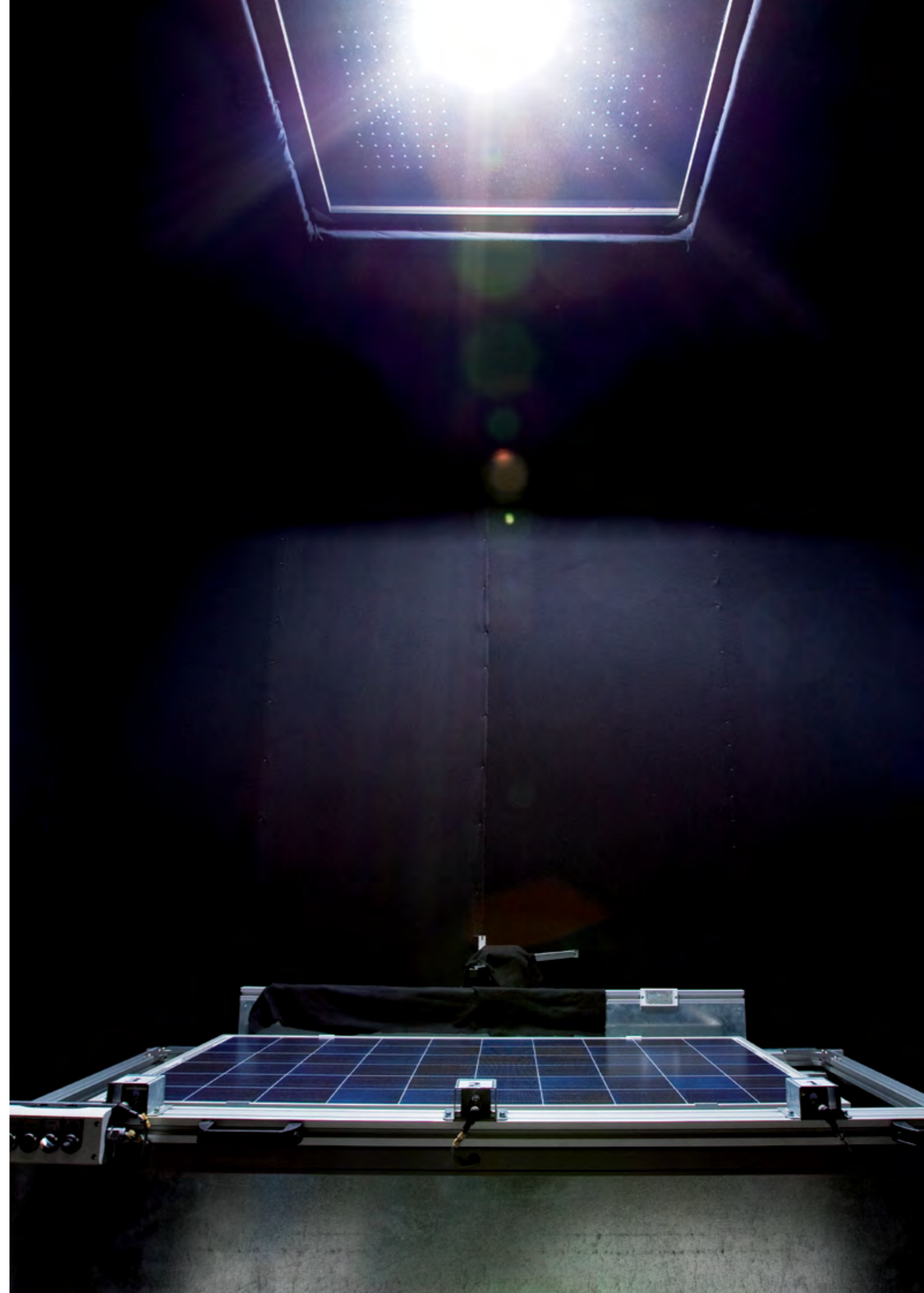
L'impianto solare, con i suoi 36 moduli Q.PRO, rifornisce questa casa unifamiliare con energia solare pulita ed è in grado di coprirne il fabbisogno annuo. Per la famiglia si tratta di un primo passo verso la svolta energetica e la democratizzazione della fornitura di energia.



PERTH, AUSTRALIA 2,1 kWp, 2011

Sul tetto della casa unifamiliare, nel cuore dell'australiana Perth, è stato edificato un impianto solare che consente agli inquilini di risparmiare una buona parte dei costi energetici. Il motivo principale per la scelta di moduli solari Q CELLS sono stati gli straordinari risultati ottenuti nel Desert Knowledge Centre di Alice Springs, un campo di test indipendente nel deserto australiano. (Vedi <http://www.dkasolarcentre.com.au/>)

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