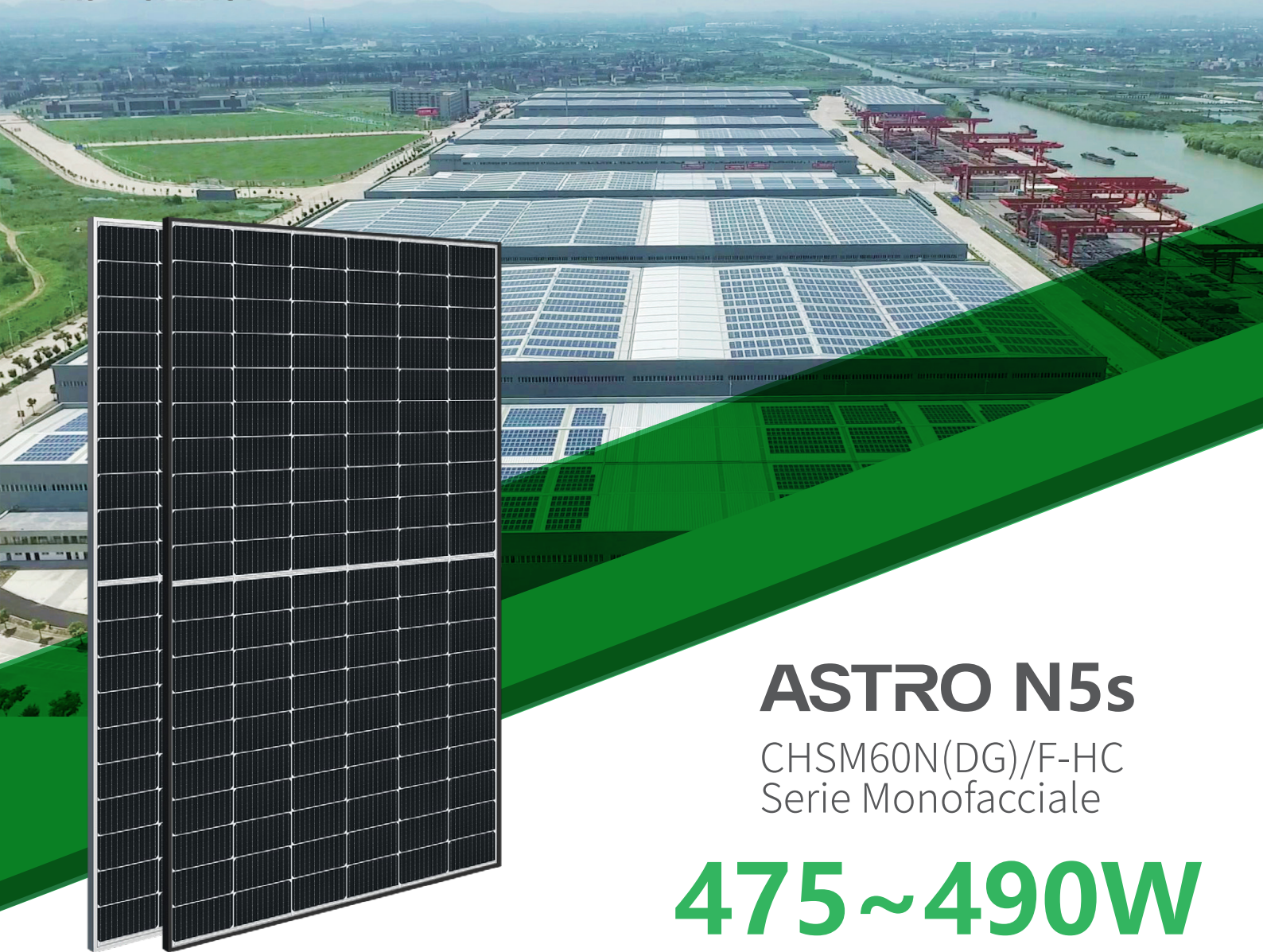



**ASTRONERGY**


# ASTRO N5s

CHSM60N(DG)/F-HC  
Serie Monofacciale

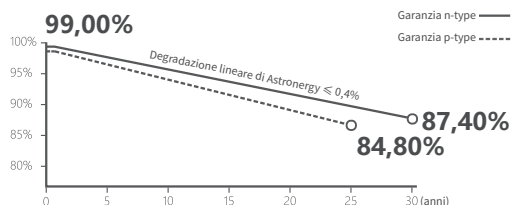
# 475 ~ 490W



## Garanzia

**25** Garanzia di 25 anni sul prodotto

**30** Garanzia di 30 anni sulla potenza lineare



### n-type TOPCon 4.0

Tecnologie innovative per un miglioramento dell'efficienza e dell'affidabilità del modulo



### Design SMBB

Aumento della capacità di raccolta della corrente, riduzione delle perdite di resistenza



### Coefficiente di temperatura migliorato

Fino a  $-0,29\%/^{\circ}\text{C}$ , adatto a temperature elevate



### Doppio vetro ad alta trasmissione

Migliora la trasmissione della luce, isola efficacemente dall'umidità



IEC 61215, IEC 61730  
ISO 9001:2015 Sistema di gestione della qualità ISO  
ISO 14001:2015 Sistema di gestione ambientale ISO  
ISO 45001: Salute e sicurezza sul lavoro  
La prima società di energia solare che ha superato l'audit di certificazione Nord IEC/TS 62941



**Tier 1**  
BloombergNEF



**475~490W****0~+3%****22,6%****≤ 1,0%****≤ 0,4%**

GAMMA DI POTENZA

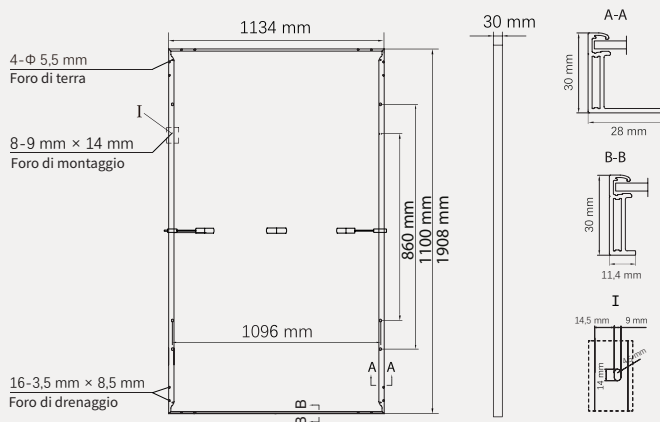
CLASSIFICAZIONE DI POTENZA

EFFICIENZA MAX  
DEL MODULODEGRADAZIONE DI POTENZA  
PRIMO ANNODEGRADAZIONE DI POTENZA  
ANNI 2-30

## Specifiche meccaniche

Dimensioni esterne (L x L x A)	1908 x 1134 x 30 mm
Tipo di cella	Monocristallino n type
N. di celle	120 (6*20)
Tecnologia del telaio	Alluminio, anodizzato nero o argento
Vetro anteriore / posteriore	1,6+1,6 mm
Lunghezza del cavo (Connettore incluso)	Disposizione verticale: (+) 350 mm, (-) 250 mm; Lunghezza personalizzata
Diametro del cavo (IEC/UL)	4 mm <sup>2</sup> / 12 AWG
<sup>①</sup> Carico meccanico massimo di prova	5400 Pa (anteriore) / 2400 Pa (posteriore)
Tipo di connettore (IEC/UL)	HCB40 / MC4-EVO2A (Opzionale)
Peso del modulo	23 kg
Unità di imballaggio	36 pz. / scatola
Peso dell' unità di imballaggio (per contenitore HQ 40')	874 kg
Moduli per contenitore HQ 40'	864 pz. (in base al contratto di vendita)

① Consultare il manuale di installazione del cristallino di Astronergy o contattare l' ufficio tecnico.  
Carico meccanico massimo di prova=1,5×Carico meccanico massimo di progetto.



## Specifiche elettriche

**STC:** Irradianza 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura della cella 25 °C , AM=1,5

Potenza massima (Pmpp / Wp)	475	480	485	490
Tensione alla potenza massima (Vmpp / V)	36,39	36,52	36,65	36,77
Corrente alla potenza massima (Impp / A)	13,05	13,14	13,23	13,33
Tensione a circuito aperto (Voc / V)	43,31	43,46	43,61	43,76
Corrente di corto circuito (Isc / A)	13,80	13,91	14,02	14,12
Efficienza del modulo	22,0%	22,2%	22,4%	22,6%

**NMOT:** Irradianza 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura ambiente 20 °C , AM=1,5, Velocità del vento 1 m/s

Potenza massima (Pmpp / Wp)	357,2	361,0	364,7	368,5
Tensione alla potenza massima (Vmpp / V)	34,26	34,37	34,49	34,61
Corrente alla potenza massima (Impp / A)	10,43	10,50	10,57	10,65
Tensione a circuito aperto (Voc / V)	41,14	41,28	41,42	41,56
Corrente di corto circuito (Isc / A)	11,14	11,23	11,32	11,40

## Valori di temperatura (STC)

Coefficiente di temperatura (Pmpp)	-0,29%/°C	N. di diodi	3
Coefficiente di temperatura (Isc)	+0,043%/°C	Grado di protezione IP della scatola di giunzione	IP 68
Coefficiente di temperatura (Voc)	-0,25%/°C	Portata max del fusibile in serie	25 A
Temperatura nominale di funzionamento del modulo (NMOT)	41±2°C	Tensione massima di sistema (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

## Parametri operativi

## Curva

