

# NERA

La soluzione  
più compatta  
ed affidabile per  
le applicazioni  
di pompaggio  
solare

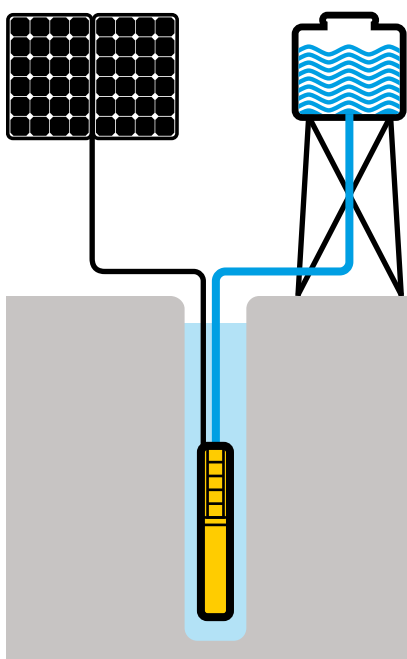


[nastec.eu](http://nastec.eu)

  
**NASTEC**<sup>®</sup>  
> we move it faster >

Le pompe solari NERA sono state sviluppate per soddisfare le esigenze di pompaggio di piccola potenza e basso costo senza sacrificare qualità, affidabilità e prestazioni.

Per questo motivo, soluzioni tecnologiche uniche sono concentrate nelle pompe NERA.



#### Pompa centrifuga

- Giranti e diffusori in acciaio inossidabile AISI304.
- Valvola di non ritorno incorporata.

#### Elettronica incapsolata

- Inverter ad elevata efficienza incapsolato nello statore.
- Controllo MPPT per massimizzare il flusso in tutte le condizioni di irraggiamento.
- Protezione integrata contro sovraccarico, sovratemperatura e marcia a secco.
- Connettore di alimentazione rimovibile.
- Sensore di livello integrato.





### Pompa elicoidale

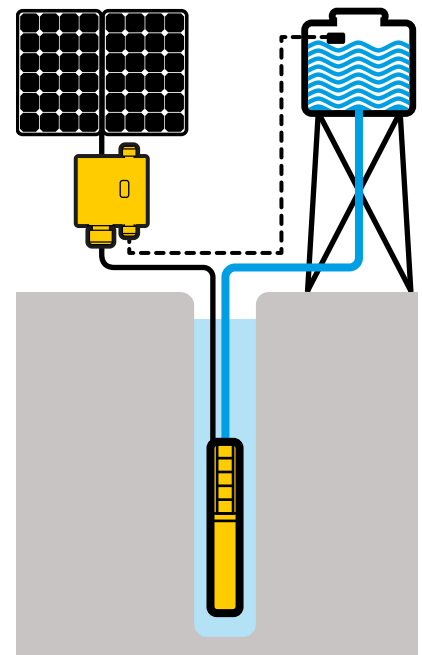
- Massima efficienza idraulica.
- Rotore cromato.
- Statore in EPDM di elevata qualità

### Motore

- Motore a magneti permanenti ad alta efficienza.
- Statore incapsulato e resinato completamente in acciaio inossidabile AISI304.
- Rotore in bagno d'acqua.
- Reggispinta di tipo Kingsbury.

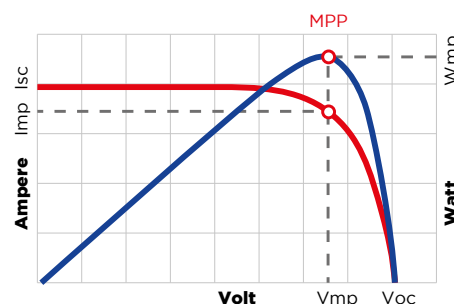
Per connettere la pompa NERA al sistema fotovoltaico è disponibile come accessorio lo STOP MODULE dotato di:

- Connettori MC4 per una rapida e semplice connessione dei pannelli.
- Pulsante per avvio e arresto della pompa.
- Connessioni per galleggiante e pressostato.
- Protezione contro sovratensioni.



# MPPT: sempre la massima potenza disponibile

Nell'applicazione con pannelli fotovoltaici la funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking: inseguimento del punto di massima potenza) consente di massimizzare per diverse condizioni di irraggiamento e temperatura la potenza elettrica ricavata dal pannello ovvero la quantità d'acqua pompata. Quando l'irraggiamento cresce la pompa incrementa la sua velocità di rotazione e con essa aumenta la portata idrica. Quando l'irraggiamento diminuisce (al passaggio di nuvole o a diversi orari del giorno) la pompa riduce la frequenza e quindi la portata ma continua comunque a fornire acqua finché l'irraggiamento non scende al di sotto del minimo necessario a garantire il funzionamento.



## Selezione della pompa

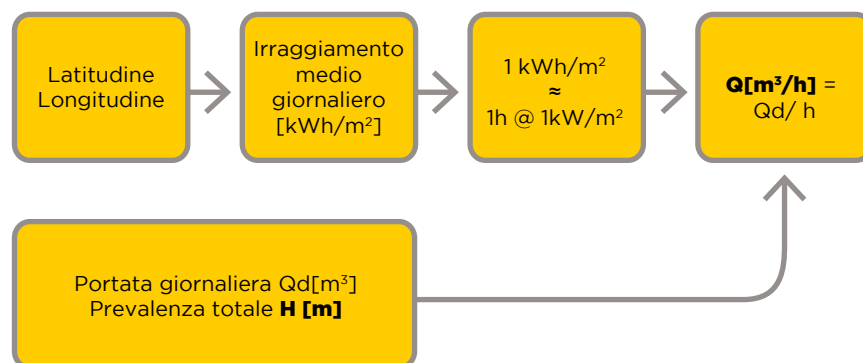
Per selezionare correttamente il modello NERA da impiegare in un sistema fotovoltaico, è necessario conoscere:

- La portata giornaliera d'acqua richiesta.
- La prevalenza dinamica totale.
- Il luogo di installazione.

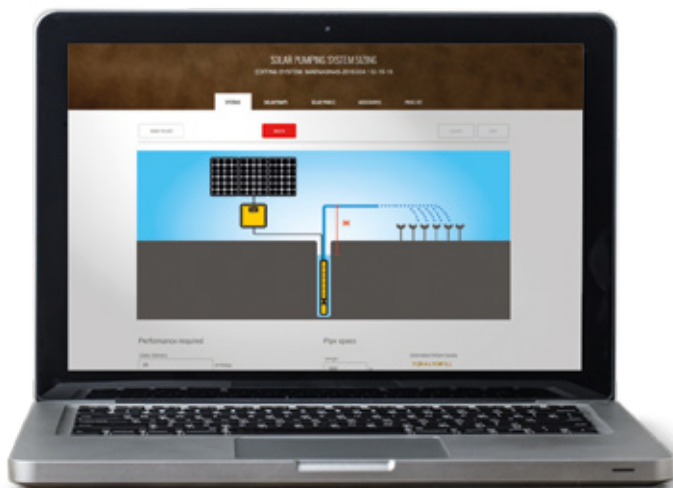
In base al luogo di installazione è possibile conoscere l'irraggiamento giornaliero medio durante l'anno [kWh/m<sup>2</sup>/giorno]. A partire dall'irraggiamento medio si ricavano le ore di sole medie con irraggiamento

1 kW/m<sup>2</sup>, valore di riferimento per cui sono definite le caratteristiche dei pannelli fotovoltaici. Dividendo la portata giornaliera desiderata per le ore di sole

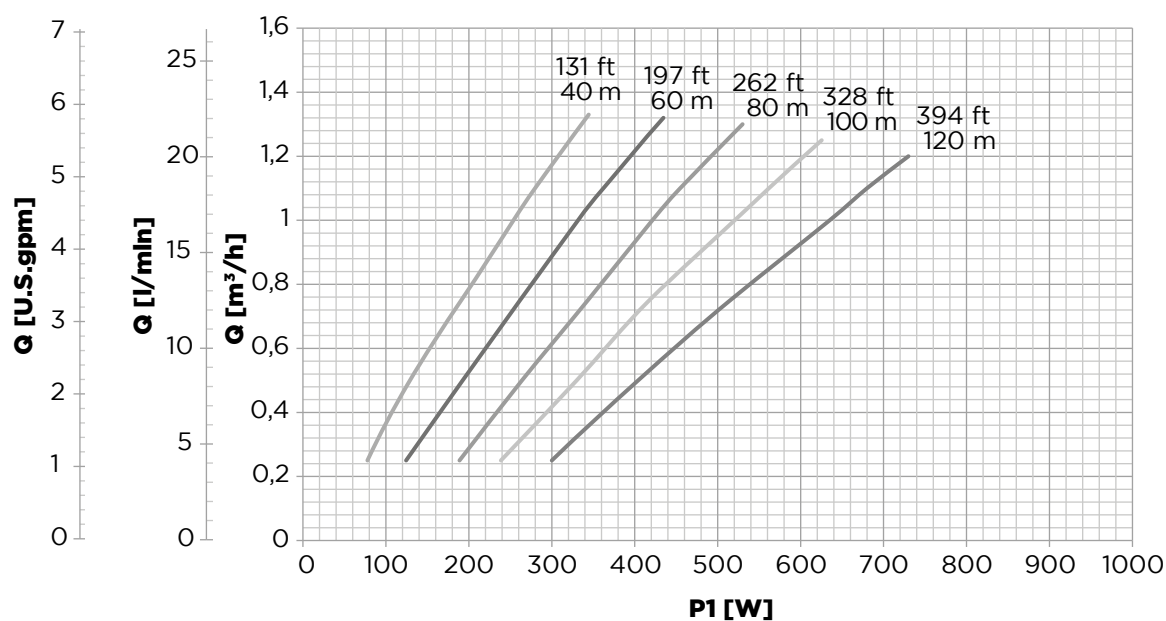
medie si ottiene la portata nominale della pompa Q [m<sup>3</sup>/h], che, assieme alla prevalenza totale H [m], definisce il modello di pompa da impiegare.



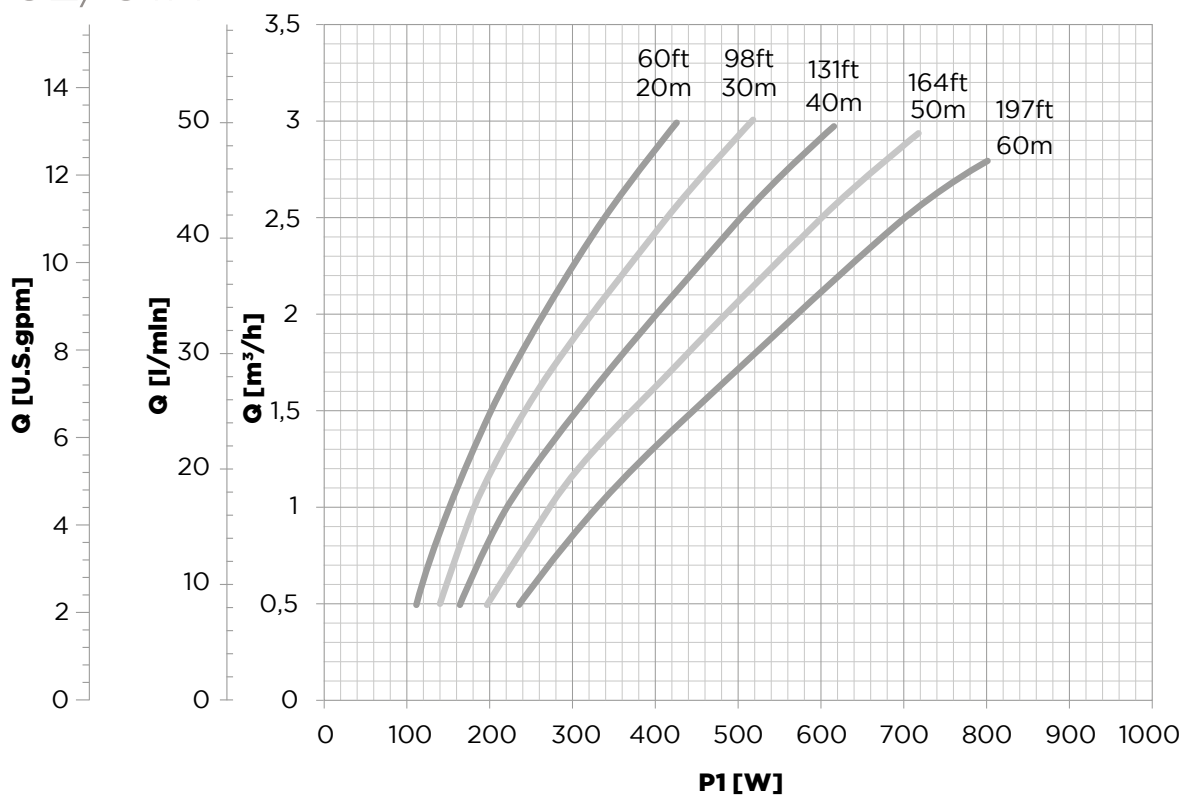
Per un dimensionamento completo del sistema di pompaggio, si raccomanda di utilizzare il Nastec Solar Calculator (NSC) collegandosi a: **solar.nastec.eu**



# Prestazioni NERA 01/02H



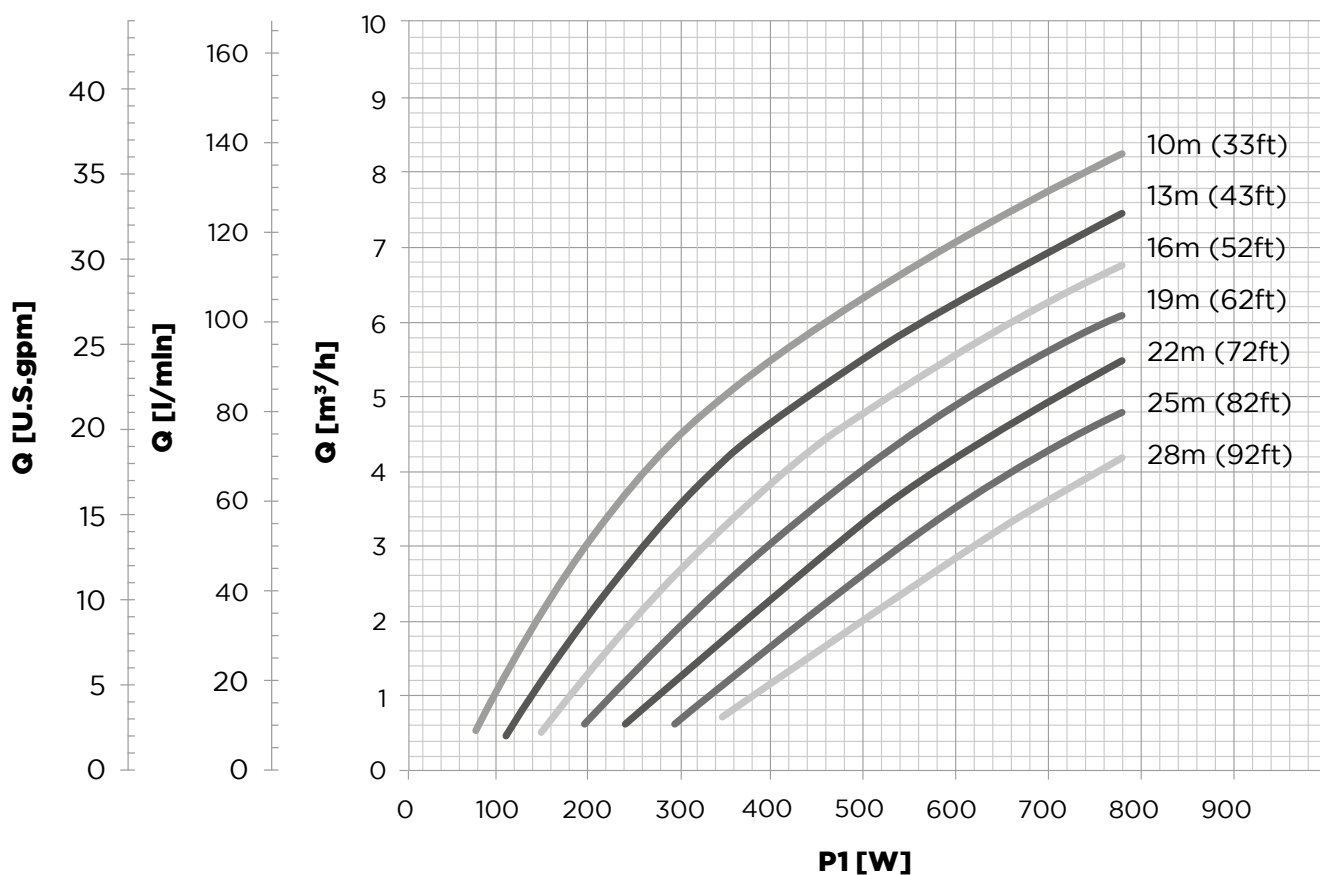
# NERA 02/01H



Modello	Tensione	Corrente massima	Potenza massima	Lunghezza	Mandata	Peso pompa	Diametro massimo*	Dimensioni imballo	Peso totale
NERA	[VDC]	[A]	P1 [W]	[mm]		[kg]	[mm]	[cm]	[kg]
01/02H	70 - 190	10	800	930	1 1/4 "	11	99*	77x21x26	13
02/01H	70 - 190	10	800	890	1 1/4 "	10	99*	77x21x26	12

\* Ingombro diametrico massimo incluso il cavo e il copricavo.

# Prestazioni NERA 06/04



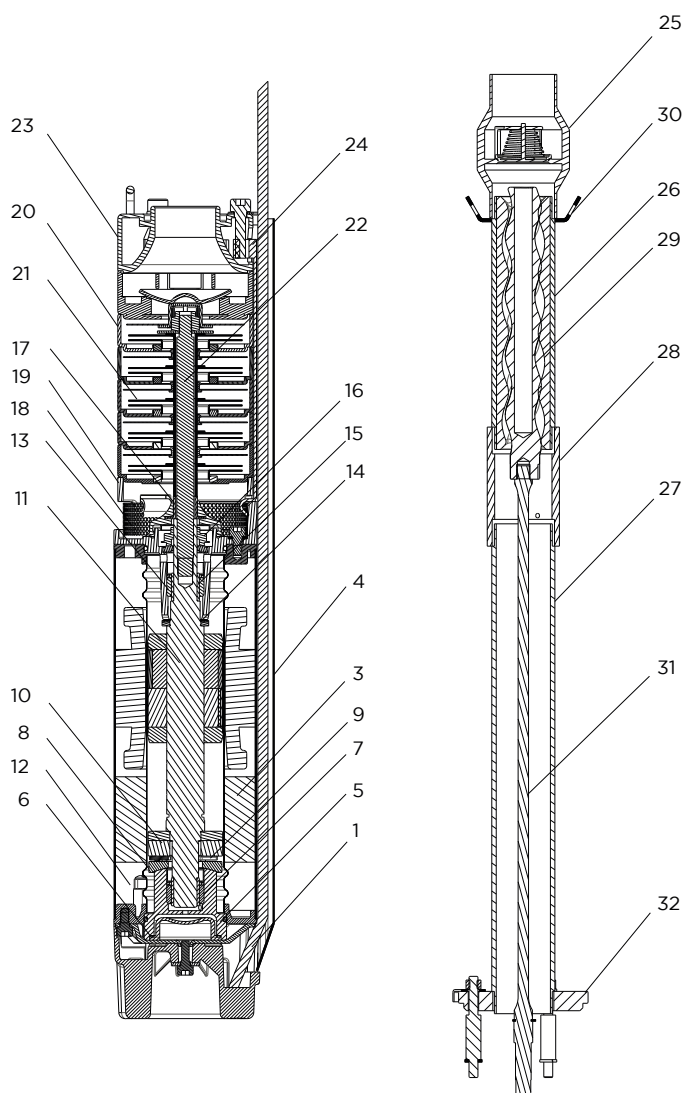
Modello	Tensione	Corrente massima	Potenza massima	Lunghezza	Mandata	Peso pompa	Diametro massimo*	Dimensioni imballo	Peso totale
NERA	[VDC]	[A]	P1 [W]	[mm]		[kg]	[mm]	[cm]	[kg]
06/04	70 - 190	10	800	520	11/2 "	9	99*	57x21x26	11

\* Ingombro diametrale massimo incluso il cavo e il copricavo.

## Caratteristiche generali

Max. temperatura del liquido pompato	35 °C (92 °F)
Min. velocità del liquido sul motore	0.2 m/s
Caratteristiche del liquido pompato	pulito, non corrosivo, non esplosivo, privo di particelle solide e fibre, con contenuto massimo di sabbia di 50 g/m <sup>3</sup>
Grado di protezione	IP68
Massima profondità di immersione	150 m
Materiale	Motore e pompa in acciaio inossidabile AISI 304
Cavo	Cavo piatto a norme ACS - WRAS - KTM
Certificazioni	CE

# Materiali



Rif	Descrizione	Materiale
1	Cavo di alimentazione con connettore rimovibile	AISI 304 + cavo conforme a norme ACS-KTM-WRAS
3	E-Ring: Modulo inverter incapsulato	
4	Copricavo	AISI 304
5	Supporto reggispinta	AISI 304
6	Soffietto di compensazione	EPDM
7	Bronzina inferiore	SiC
8	Disco oscillante	AISI 304
9	Pattini	AISI420j
10	Ralla	CTI25
11	Albero motore	AISI 431
12	Statore incamiciato	AISI 304
13	Bronzina superiore	SiC
14	Reggispinta superiore	Teflon
15	Bussola ceramizzata	AISI 304 + Ceramica
16	Tenuta meccanica	SiC
17	Parasabbia	NBR
18	Filtro di aspirazione	AISI 304
19	Supporto pompa	AISI 304
<b>Pompa centrifuga</b>		
20	Diffusori	AISI 304
21	Giranti	AISI 304
22	Albero pompa	AISI 304
23	Mandata	AISI 304
24	Tiranti	AISI 304
<b>Pompa elicoidale</b>		
25	Valvola di non ritorno	AISI 304
26	Statore elicoidale	EPDM + AISI 304
27	Tubo di supporto	AISI 304
28	Raccordo	AISI 304
29	Rotore elicoidale	AISI 304 cromato
30	Gancio di sicurezza	AISI 304
31	Albero flessibile	AISI 316
32	Adattatore pompa	AISI 304

**Nastec srl**

Via della Tecnica 8  
36048 Barbarano Mossano  
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289  
fax+39 0444 776099  
info@nastec.eu

**nastec.eu**



> we move it faster >