FLUID SOLAR

Elettropompe solari sommerse da 4" ad alta efficienza

Acque pulite
(Contenuto di sabbia massimo 150 g/m³)

Uso domestico

Uso agricolo

CAMPO DELLE PRESTAZIONI

- Portata fino a **180 l/min** (10.8 m³/h)
- Prevalenza fino a **180 m**

LIMITI D'IMPIEGO

- Temperatura del liquido fino a **+35 °C**
- Contenuto di sabbia massimo **150 g/m³**
- Profondità d'impiego fino a **40 m** sotto il livello dell'acqua (con cavo di alimentazione di lunghezza adeguata)
- Funzionamento:
  – in verticale
  – in orizzontale

ESECUZIONE E NORME DI SICUREZZA

EN 60335-1
IEC 60335-1
CEI 61-150

EN 60034-1
IEC 60034-1
CEI 2-3

CE

REGOLAMENTO (UE) N. 547/2012

CERTIFICAZIONI

Azienda con sistema di gestione certificato DNV
ISO 9001: QUALITÀ

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Elettropompe solari sommerse multigiranti da 4"
- Motore a magneti permanenti ad alto rendimento
- Moduli fotovoltaici ad alta efficienza
  PANASONIC mod. VBHN240SJ25
- Controllo elettronico integrato nel motore

UTILIZZI E INSTALLAZIONI

Le elettropompe **FLUID SOLAR** sono pensate per pompare acqua pulita da un pozzo sfruttando l'energia proveniente da moduli fotovoltaici.
Il controllo elettronico integrato nel motore ad alto rendimento converte la tensione in uscita dai moduli e regola la velocità di rotazione del motore in maniera tale da sfruttare al massimo l'energia disponibile in un determinato istante: **in una giornata soleggiata si avrà una velocità di rotazione elevata con elevate prestazioni della pompa, mentre in una giornata nuvolosa la velocità sarà ridotta con prestazioni conseguentemente più basse**.

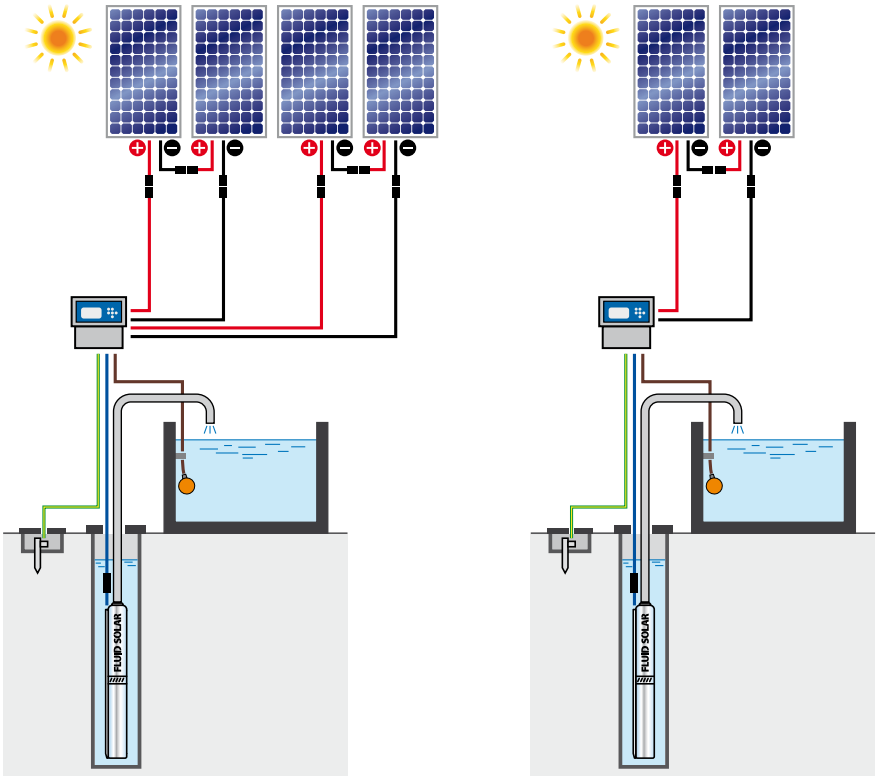
BREVETTI - MARCHI

- Brevetto n° 0001413386, EP2419642
- Brevetto n° EP2300717
- FLUID SOLAR® Marchio registrato n° 0001516301

Esempi di installazione per elettropompe con P1=750 W

FLUID SOLAR 1/10 - 2/6 - 4/4 - 6/3

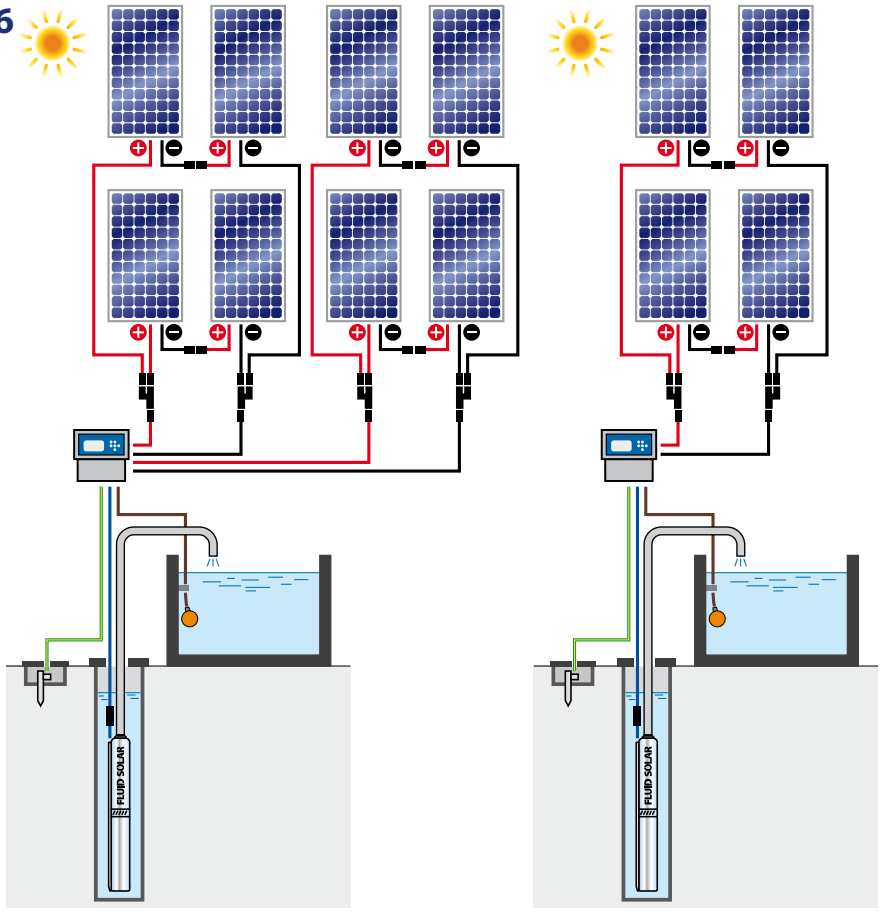
- Per raggiungere le prestazioni massime nominali l'elettropompa deve essere alimentata da **n° 4 moduli fotovoltaici** con potenza nominale totale di almeno **980 Wp**.
- L'elettropompa può essere alimentata anche da soli **2 moduli fotovoltaici** fornendo delle prestazioni ridotte rispetto alle massime nominali raggiungibili con 4 moduli.
- La tensione a vuoto di ciascun modulo deve essere compresa tra **35 – 50 Vdc**.



Esempi di installazione per elettropompe con P1=1500 W

FLUID SOLAR 1/20 - 2/14 - 4/8 - 6/6

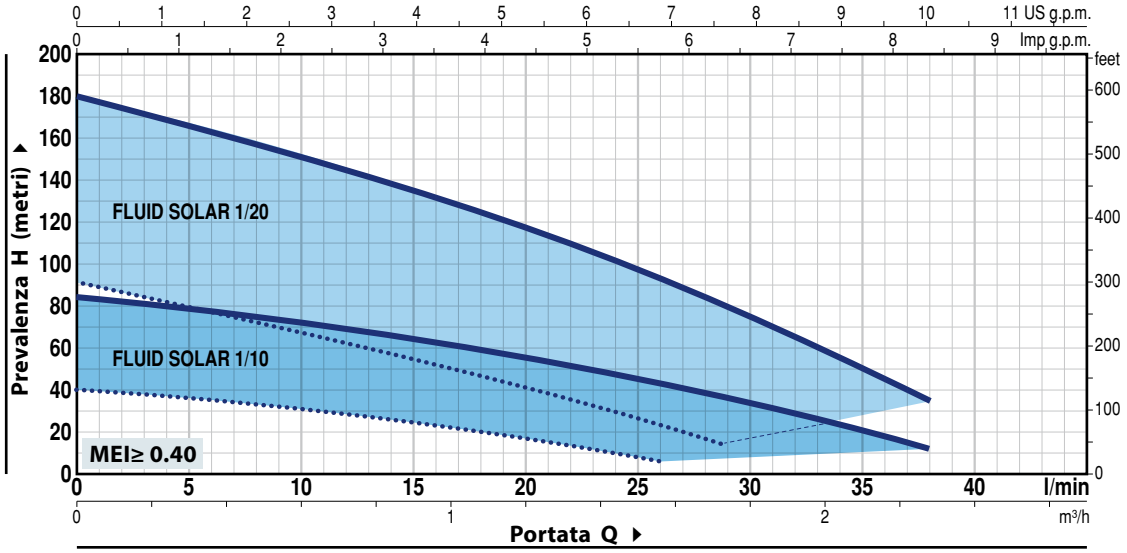
- Per raggiungere le prestazioni massime nominali l'elettropompa deve essere alimentata da **n° 8 moduli fotovoltaici** con potenza nominale totale di almeno **1960 Wp**.
- L'elettropompa può essere alimentata anche da soli **4 moduli fotovoltaici** fornendo delle prestazioni ridotte rispetto alle massime nominali raggiungibili con 8 moduli.
- La tensione a vuoto di ciascun modulo deve essere compresa tra **35 – 50 Vdc**.



FLUID SOLAR

CURVE E DATI DI PRESTAZIONE

Tolleranza delle curve di prestazione secondo EN ISO 9906 Grado 3B



FLUID SOLAR 1/10

POTENZA ASSORBITA P1 **750 W**

Prestazioni con **n° 4 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 980 Wp

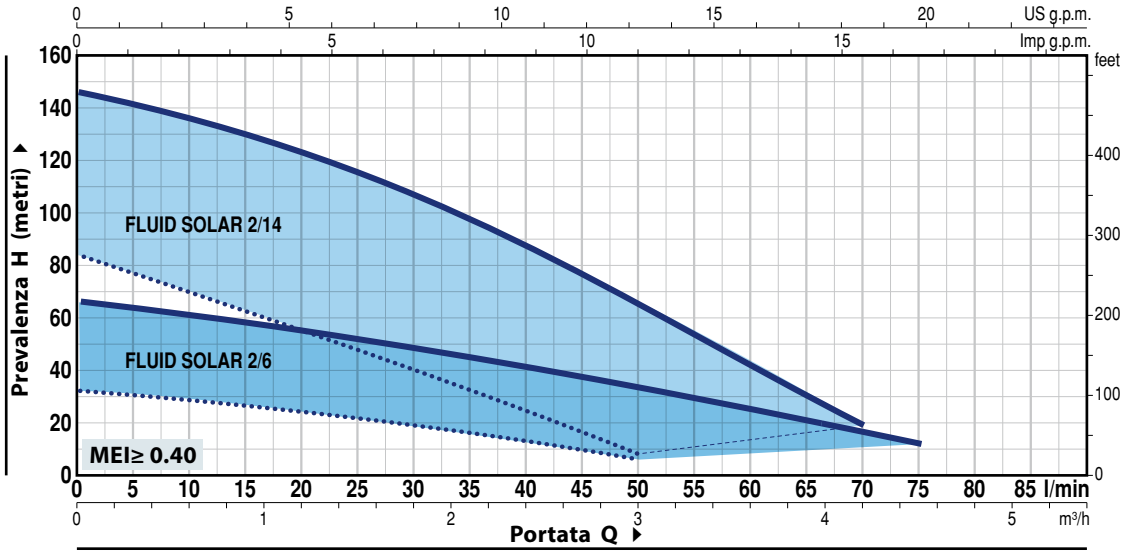
Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.6	1.8	2.3
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**26**	**30**	**38**
H metri	▬	84	79	72	56	42	33	12
	••••	40	36	31	17	6		

FLUID SOLAR 1/20

POTENZA ASSORBITA P1 **1500 W**

Prestazioni con **n° 8 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 1960 Wp

Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.6	1.74	1.8	2.3
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**26**	**29**	**30**	**38**
H metri	▬	180	165	150	118	92	79	75	35
	••••	90	80	67	41	22	13		



FLUID SOLAR 2/6

POTENZA ASSORBITA P1 **750 W**

Prestazioni con **n° 4 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 980 Wp

Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.5
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**75**
H metri	▬	66	64	61	55	48	41	33	25	16	12
	••••	32	31	28	24	19	13	6			

FLUID SOLAR 2/14

POTENZA ASSORBITA P1 **1500 W**

Prestazioni con **n° 8 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 1960 Wp

Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**
H metri	▬	146	140	136	123	107	87	65	42	20
	••••	82	77	70	55	40	24	8		

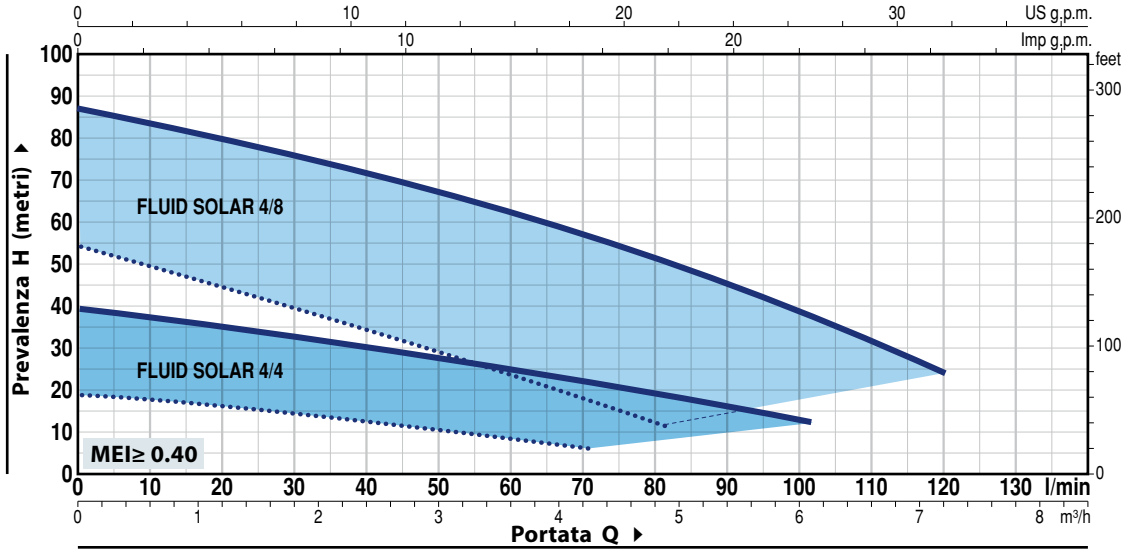
▬ **Prestazioni con un irraggiamento solare di 1000 W/m² e con la tensione a vuoto dei moduli fotovoltaici di 100 VDC**

•••• **Prestazioni con un irraggiamento solare di 300 W/m² e con la tensione a vuoto dei moduli fotovoltaici di 70 VDC**

Le curve di prestazione sopra rappresentate si realizzano con moduli fotovoltaici orientati verso SUD (verso NORD per installazioni nell'emisfero australe) ed ottimizzandone l'angolo di inclinazione rispetto all'orizzonte a seconda della latitudine del luogo di installazione.

CURVE E DATI DI PRESTAZIONE

Tolleranza delle curve di prestazione secondo EN ISO 9906 Grado 3B



FLUID SOLAR 4/4

POTENZA ASSORBITA P1 **750 W**

Prestazioni con **n° 4 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 980 Wp

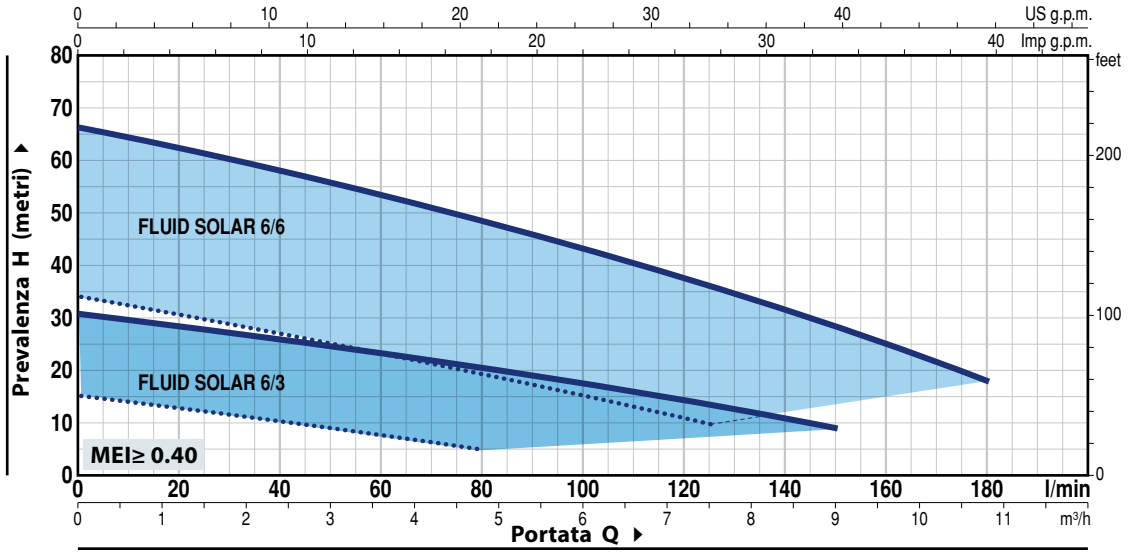
Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	3.0	3.6	4.3	4.5	4.8	5.7	6.1
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**30**	**50**	**60**	**71**	**75**	**80**	**95**	**102**
H	metri ▬	39	38.5	37	35	32.5	27	25	22	21	18	14	12
	metri ••••	19	18.5	17.5	16	14	10	8	6				

FLUID SOLAR 4/8

POTENZA ASSORBITA P1 **1500 W**

Prestazioni con **n° 8 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 1960 Wp

Q	m³/h	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.9	6.0	7.2
	l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**40**	**60**	**82**	**100**	**120**
H	metri ▬	87	85	83	80	71	62	50	39	24
	metri ••••	54	52	49	45	34	23	11		



FLUID SOLAR 6/3

POTENZA ASSORBITA P1 **750 W**

Prestazioni con **n° 4 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 980 Wp

Q	m³/h	0	0.3	1.8	3.6	4.8	5.4	7.2	9.0
	l/min	**0**	**5**	**30**	**60**	**80**	**90**	**120**	**150**
H	metri ▬	31	30	27	23	20	19	14	9
	metri ••••	15	14	11	8	5			

FLUID SOLAR 6/6

POTENZA ASSORBITA P1 **1500 W**

Prestazioni con **n° 8 moduli** fotovoltaici con potenza nominale totale di 1960 Wp

Q	m³/h	0	0.3	1.8	3.6	5.4	7.2	7.5	9.0	10.8
	l/min	**0**	**5**	**30**	**60**	**90**	**120**	**125**	**150**	**180**
H	metri ▬	66	65	60	53	46	37	36	28	18
	metri ••••	34	33	29	23	17	11	10		

▬ Prestazioni con un irraggiamento solare di 1000 W/m² e con la tensione a vuoto dei moduli fotovoltaici di 100 VDC

•••• Prestazioni con un irraggiamento solare di 300 W/m² e con la tensione a vuoto dei moduli fotovoltaici di 70 VDC

Le curve di prestazione sopra rappresentate si realizzano con moduli fotovoltaici orientati verso SUD (verso NORD per installazioni nell'emisfero australe) ed ottimizzandone l'angolo di inclinazione rispetto all'orizzonte a seconda della latitudine del luogo di installazione.

FLUID SOLAR P1 = 750 W

POS.	COMPONENTE	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
1	**CORPO DI MANDATA E CAMICIA POMPA**	Acciaio inox AISI 304, provvista di bocca di mandata filettata ISO 228/1.
2	**GIRANTI**	Lexan 141-R per FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 6/3 Delrin per FLUID SOLAR 2/6
3	**DIFFUSORI**	Noryl FE1520PW
4	**SCATOLE STADIO / COPERCHI STADIO**	Acciaio inox AISI 304
5	**COPRICAVO**	Acciaio inox AISI 304
6	**ALBERO POMPA**	Acciaio inox AISI 304 per FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 4/8, 6/3
7	**GIUNTO DI TRAINO**	Acciaio inox AISI 316L per FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 4/8, 6/3
8	**ALBERO MOTORE**	Acciaio inox AISI 431
9	**CAMICIA MOTORE**	Acciaio inox AISI 304
10	**DOPPIA TENUTA MECCANICA CON CAMERA D'OLIO INTERPOSTA**	

Tenuta	*Albero*	*Posizione*	*Materiali*		
Tipo	*Diametro*		*Anello fisso*	*Anello rotante*	*Elastomero*
STA-17	**Ø 17** mm	Lato motore	Carburo di silicio	Grafite	NBR
ST1-16	**Ø 16** mm	Lato pompa	Carburo di silicio	Grafite	NBR

11	**CUSCINETTI**	**6203 2RS - C3E / 6203 ZZ - C3E**
12	**INVERTER**	
13	**MOTORE ELETTRICO**	

– Sommergibile appositamente dimensionato, adatto per servizio continuo (senza olio, riavvolgibile).
– Motore a magneti permanenti ad alto rendimento
– Isolamento: classe F
– Protezione: IP X8

14 CAVO DI ALIMENTAZIONE

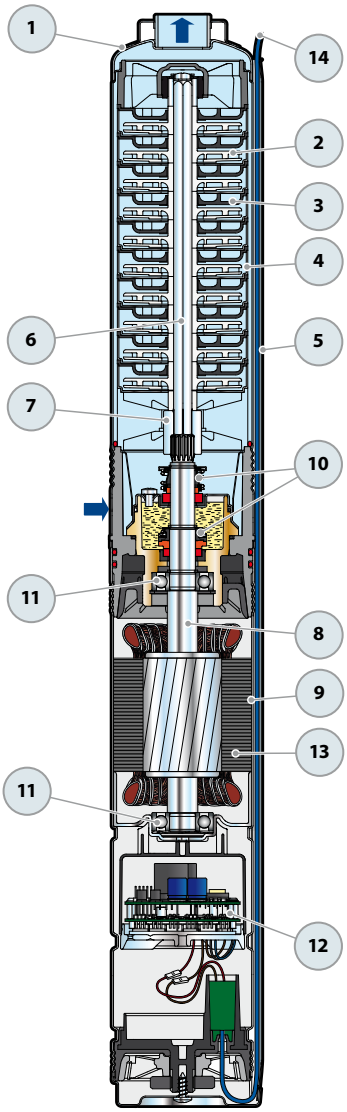
➠ **Di tipo PBS-P**
approvato per impiego in acqua potabile dall'ente "ACS"
secondo BS 6920, approvazione n. 04 ACCLI 201
Lunghezza standard 2 metri

Dotazione di serie: kit di giunzione cavi RPS2

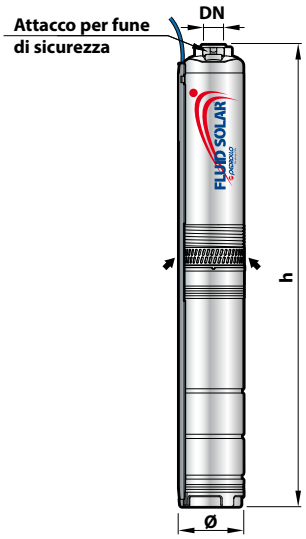
15 QUADRO ELETTRICO

16 CONNETTORI

N° 2 connettori maschio tipo SMK
N° 2 connettori femmina tipo SMK



Dotazione di serie



DIMENSIONI E PESI

TIPO	BOCCA DN	N° STADI	DIMENSIONI mm Ø	h	kg *
FLUID SOLAR 1/10	**1"**	10	100	710	12.3
FLUID SOLAR 2/6		6		587	11.4
FLUID SOLAR 4/4		4		614	11.0
FLUID SOLAR 6/3	**1¼"**	3		616	11.0

(* peso elettropompa con quadro elettrico)

FLUID SOLAR P1 = 1500 W

PEDROLLO the spring of life

POS.	COMPONENTE	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
1	**CORPO DI MANDATA E CAMICIA POMPA**	Acciaio inox AISI 304, provvista di bocca di mandata filettata ISO 228/1.
2	**GIRANTI**	Lexan 141-R
3	**DIFFUSORI**	Noryl FE1520PW
4	**SCATOLE STADIO / COPERCHI STADIO**	Acciaio inox AISI 304
5	**COPRICAVO**	Acciaio inox AISI 304
6	**ALBERO POMPA**	Acciaio inox AISI 304
7	**GIUNTO DI TRAINO**	Acciaio inox AISI 316L
8	**ALBERO MOTORE**	Acciaio inox AISI 431
9	**CAMICIA MOTORE**	Acciaio inox AISI 304
10	**DOPPIA TENUTA MECCANICA CON CAMERA D'OLIO INTERPOSTA**	

Tenuta *Tipo*	*Albero* *Diametro*	*Posizione*	*Materiali* *Anello fisso*	*Anello rotante*	*Elastomero*
STA-17	**Ø 17** mm	Lato motore	Carburo di silicio	Grafite	NBR
ST1-16	**Ø 16** mm	Lato pompa	Carburo di silicio	Grafite	NBR

11	**CUSCINETTI**	**3203 B 2RS - C3E / 6203 ZZ - C3E**
12	**INVERTER**	

13 MOTORE ELETTRICO

– Sommergibile appositamente dimensionato, adatto per servizio continuo (senza olio, riavvolgibile).
– Motore a magneti permanenti ad alto rendimento
– Isolamento: classe F
– Protezione: IP X8

14 CAVO DI ALIMENTAZIONE

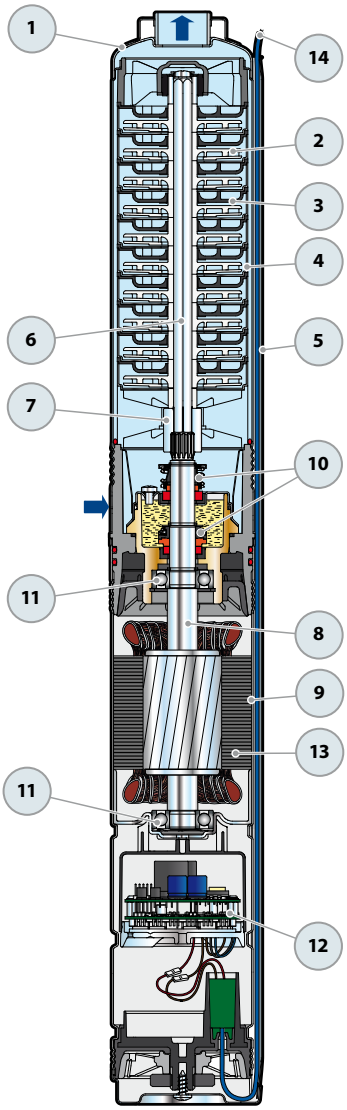
➠ **Di tipo PBS-P**
approvato per impiego in acqua potabile dall'ente "ACS"
secondo BS 6920, approvazione n. 04 ACCLI 201
Lunghezza standard 2 metri

Dotazione di serie: kit di giunzione cavi RPS2

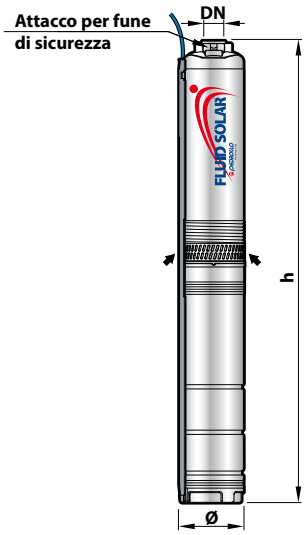
15 QUADRO ELETTRICO

16 CONNETTORI

N° 2 connettori maschio tipo SMK
N° 2 connettori femmina tipo SMK
N° 2 connettori a Y femmina/maschio-maschio tipo MC4
N° 2 connettori a Y maschio/femmina-femmina tipo MC4



Dotazione di serie



DIMENSIONI E PESI

TIPO	BOCCA DN	N° STADI	DIMENSIONI mm Ø	h	kg *
FLUID SOLAR 1/20		20		990	13.9
FLUID SOLAR 2/14	**1"**	14	100	855	13.8
FLUID SOLAR 4/8		8		772	13.7
FLUID SOLAR 6/6	**1¼"**	6		776	13.7

(* peso elettropompa con quadro elettrico)