

Stazione di pompaggio fotovoltaica ECOSOM



MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

ECOSOM 4/80

Per elettropompa tipo
SRF 4/80 DC 24 V

ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

Per elettropompa tipo
SEMISOM DC 24 V

"Istruzioni Originali"



Via G. Di Vittorio, 9
61034 Fossombrone (PU) - Italy
Tel. +39 0721 716590
Fax +39 0721 716518
www.bbc.it
bbcpompe@bbc.it

**TABELLA DELLE REVISIONI
DEL MANUALE**

Codice/Descrizione	N° revisione	Data
L17/8° EMISSIONE	G	FEBBRAIO 2025
L17/7° EMISSIONE	F	DICEMBRE 2024
L17/6° EMISSIONE	E	APRILE 2023
L17/5° EMISSIONE	D	APRILE 2023
L17/4° EMISSIONE	C	OTT. 2021
L17/3° EMISSIONE	B	LUGLIO 2018
L17/2° EMISSIONE	A	APRILE 2016
L17/1° EMISSIONE	00	SETT. 2010

INDICE	Parte	Pagina
GARANZIA		3
ALCUNE NOTE SUL MANUALE D'USO		3
INFORMAZIONI INTRODUTTIVE	1	4
- LETTERA ALLA CONSEGNA	1.1	4
- IDENTIFICAZIONE MACCHINA	1.2	4
- NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA	1.3	4
- DESCRIZIONE STAZIONE DI POMPAGGIO ECOSOM	1.4	5
- USO PREVISTO (SCOPO - DESTINAZIONE D'USO)	1.4.1	5
- USO IMPROPRIO	1.4.2	5
- AMBIENTE DI UTILIZZO	1.4.3	5
- COMPONENTI PRINCIPALI DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO	1.4.4	6
PRESCRIZIONE DI SICUREZZA	2	7
- SIMBOLOGIA CONVENZIONALE E SUA DEFINIZIONE		7
- CONTENUTO		8
CARATTERISTICHE TECNICHE	3	11
MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE ED ALLACCIAMENTO	4	12
- PREMESSA ALLA MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE ED ALLACCIAMENTO	4.1	12
- INSTALLAZIONE	4.2	13
- ALLACCIAMENTO ELETTRICO	4.3	16
AVVIAMENTO	5	20
ARRESTO E PULIZIA	6	20
MANUTENZIONE	7	21
DISMISSIONE ED ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLAGGI	8	21
ANOMALIE E RIMEDI	9	21
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'		23

GARANZIA

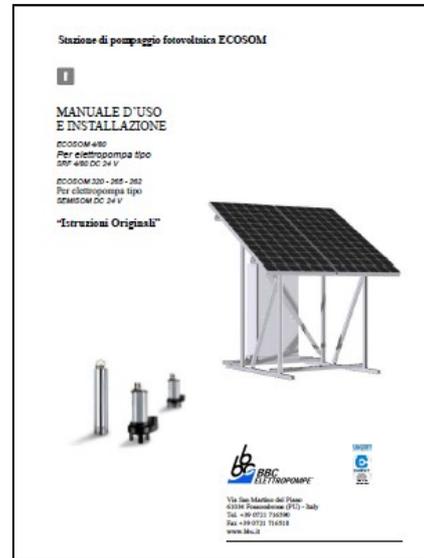
I prodotti sono garantiti contro i difetti di produzione che si manifestino entro 24 mesi dalla data di consegna o acquisto del bene. La data dovrà essere comprovata dal documento di consegna o fattura di acquisto emessa dal rivenditore. In mancanza di tale documentazione, i 24 mesi verranno calcolati dalla data di produzione (mese/anno) riportata nella stampigliatura impressa sul prodotto. La garanzia è limitata alla sostituzione o alla riparazione, presso la sede BBC, dei prodotti o dei particolari riconosciuti difettosi e non implica la possibilità di richiesta d'indennità.

La garanzia non comprende le avarie provocate da errori di collegamento elettrico, da mancanza di adeguata protezione, da errata installazione, da false manovre, da difetti d'impianto, da corrosioni o abrasioni di ogni tipo o natura dovute al liquido pompato e dal mancato rispetto dei limiti d'impiego indicati nelle istruzioni per l'uso.

La garanzia non è riconosciuta nel caso i prodotti siano smontati, riparati o manomessi da personale non autorizzato.

ALCUNE NOTE SUL MANUALE D'USO

Il Manuale d'Uso non è un accessorio della stazione di pompaggio ECOSOM, ma è parte integrante della stessa ed è una MISURA DI SICUREZZA.



Per rendere più facile la consultazione nel Manuale, ogni argomento è stato diviso in passi numerati che, quando lo richiede l'azione, vengono riportati anche sui disegni.

Il presente manuale va conservato in buono stato, in vicinanza della stazione di pompaggio ECOSOM e consegnato a qualsiasi conduttore, utente o successivo proprietario.

Il manuale non deve essere danneggiato; deve rimanere integro - non strappare i fogli - va conservato al riparo da umidità e calore; durante la consultazione bisogna evitare di deteriorarne la leggibilità.

Le parti che richiedono più attenzione sono evidenziate con simboli e illustrazioni dettagliate sulle figure.

Con questi accorgimenti, il Costruttore intende richiamare - in modo inequivocabile - l'attenzione dell'operatore sulle **attenzioni**, **pericoli** e **avvertenze** che lo riguardano.

PARTE 1 INFORMAZIONI INTRODUTTIVE

1.1 LETTERA ALLA CONSEGNA

La stazione di pompaggio ECOSOM è prodotta in conformità alle Direttive 2006/42/CE e 2014/30/UE.

BBC informa che qualsiasi modifica o manomissione della stazione di pompaggio ECOSOM e/o operazioni compiute in disaccordo con quanto scritto in questo manuale, specialmente l'inosservanza delle Prescrizioni di Sicurezza, oltre a far decadere la Garanzia rendono nulla la Dichiarazione CE di Conformità originaria.

Ricorda che:

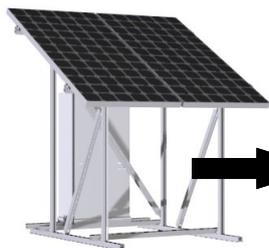
i valori tecnici si riferiscono alla stazione di pompaggio ECOSOM 4/80 ed ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190 (VEDERE PARTE 3 — CARATTERISTICHE TECNICHE), i disegni e qualsiasi altro documento sono di proprietà BBC che se ne riserva tutti i diritti e ricorda che non possono essere messi a disposizione di terzi senza la sua approvazione scritta.

È quindi rigorosamente vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, del testo e delle illustrazioni.

1.2 IDENTIFICAZIONE

Per qualsiasi contatto con BBC o i suoi centri di assistenza, per questioni riguardanti la stazione ECOSOM, citare sempre il modello.

Trascrivere il modello, così che in caso di illeggibilità della targhetta e/o smarrimento di questo manuale si possa richiederne la copia.



 BBC ELETTROPOMPE S.r.l.	Cod.: DF360/100E
ECOSOM 360/100 E	
ALIMENTATION	
24 V DC	I MAX 30 A
BATTERIES	
2 x 100 Ah 12 V maintenance-free AGM Long-Life, monobloc, stationary type	
SOLAR MODULES	
- 2 x 180 Wp (+/- 3%) multicrystalline silicon solar cells.	
 Per una corretta installazione leggere il manuale di istruzioni For a proper installation read the instruction manual	

1.3 NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

La stazione di pompaggio ECOSOM viene spedita in un imballo rigido.

In ogni caso al ricevimento controllare che:

- l'imballo sia integro;
- non vi siano danni ai pannelli fotovoltaici o agli accessori.

In caso di danni o pezzi mancanti, informare immediatamente e in modo dettagliato il fornitore, lo spedizioniere o la sua assicurazione.

1.4 DESCRIZIONE DELLA STAZIONE DI POM- PAGGIO ECOSOM

1.4.1 USO PREVISTO (SCOPO - DESTINAZIONE D'USO)

Le stazioni fotovoltaiche **ECOSOM** consentono il pompaggio di liquidi in completa autonomia e possono essere installate con semplicità ovunque si disponga di una buona insolazione. Utilizzando la luce solare, sono in grado di produrre energia rinnovabile a 24 Volts.

1.4.2 USO IMPROPRIO



ATTENZIONE PERICOLO D'INCENDIO E TOSSICITÀ!



LA STAZIONE ECOSOM NON DEVE ESSERE UTILIZZATA PER POMPARE LIQUIDI PERICOLOSI (infiammabili o tossici).

Qualsiasi altro impiego diverso dall'**USO PREVISTO** è da considerarsi uso improprio.

1.4.3 AMBIENTE DI UTILIZZO



ATTENZIONE PERICOLO DI ESPLOSIONE!

LA STAZIONE ECOSOM NON DEVE ESSERE INSTALLATA IN AMBIENTE ESPLOSIVO.



ATTENZIONE PERICOLO DI FOLGORAZIONE!

LA STAZIONE ECOSOM NON DEVE ESSERE INSTALLATA IN UN AMBIENTE DOVE SONO PRESENTI PERSONE A CONTATTO CON IL LIQUIDO (es. piscine).

Profondità massima di installazione della elettropompa **20 m (ECOSOM 262, 265, 320, 190).**

Profondità massima di installazione della elettropompa **30 m (ECOSOM 4/80).**

Temperatura minima e massima di esercizio del liquido pompato:

- 0 / 35°C per servizio di durata limitata S2 (60 minuti) **ECOSOM 262, 265, 320, 190.**

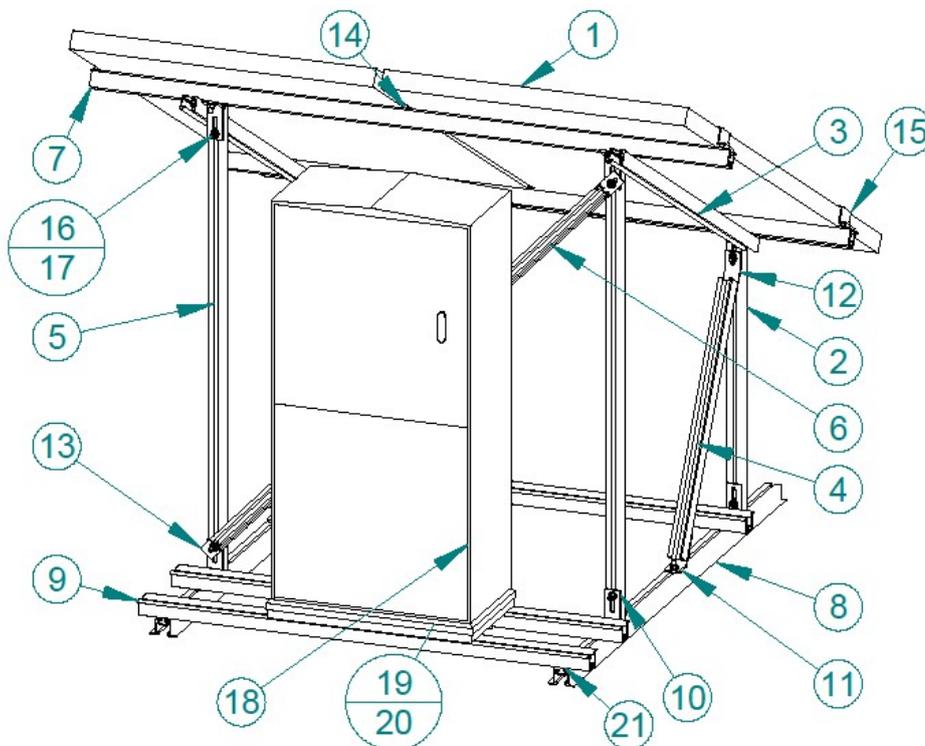
- 0 / 45°C per servizio di durata limitata S2 (60 minuti) **ECOSOM 4/80**

La stazione ECOSOM non ha vibrazioni e la sua rumorosità è inferiore 70 db (A).



Per utilizzi diversi da quelli previsti nel presente manuale, contattare **BBC Elettropompe.**

1.4.4
COMPONENTI PRINCIPALI DELLA STAZIONE DI POM-
PAGGIO ECOSOM



	Posizione	Descrizione	Qt.
	1	Modulo fotovoltaico 180W ($\pm 3\%$)	2
	2	Profilo L=75cm	2
	3	Profilo L=1.1m	2
	4	Profilo L=72cm	2
	5	Profilo L=1.24m	2
	6	Profilo L=1.44m	1
	7	Profilo L=1.55m	2
	8	Profilo L=1.5m	2
	9	Profilo L=1.2m	3
	10	Squadra 90°	4

	Posizione	Descrizione	Qt.
	11	Squadra 120°	6
	12	Squadra 150°	2
	13	Connettore piano	2
	14	Clip centrale 41-50mm	2
	15	Clip finale 42mm	4
	16	Vite M8x20	28
	17	Dado M8	28
	18	Quadro di comando	1
	19	Dado di bloccaggio M8 A4	4
	20	Staffa di fissaggio quadro	2
	21	Piastrino a L	10

PARTE 2 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Durante la consultazione del presente manuale d'uso, troverete alcuni simboli; questi hanno un ben preciso significato.

SIMBOLOGIA CONVENZIONALE E SUA DEFINIZIONE



ATTENZIONE PERICOLO DI FOLGORAZIONE!

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico.



ATTENZIONE PERICOLO GENERICO!

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici **SPECIFICATI DI VOLTA IN VOLTA NEL TESTO E NEL SIMBOLO.**



NOTA!

Segnala al personale interessato informazioni il cui contenuto è di rilevante considerazione o importanza.



AVVERTENZE!

Segnala al personale interessato informazioni il cui contenuto, se non rispettato, può causare lievi ferite alle persone o danni alla macchina.



OPERATORE

Identifica personale qualificato, ossia munito di competenze specifiche per operazioni di tipo manuale.

E' tassativamente proibito all'operatore eseguire le operazioni di competenza del MANUTENTORE ELETTRICO o MECCANICO.



MANUTENTORE MECCANICO

Tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali e di intervenire sugli organi meccanici per effettuare tutte le regolazioni, interventi di manutenzione e riparazioni necessarie.

Non è abilitato ad intervenire su impianti elettrici in presenza di tensione.



MANUTENTORE ELETTRICO O PERSONA ISTRUITA (Vedi EN 60204-1 punto 3.52)

Tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali; è preposto ad eseguire gli interventi di natura elettrica di regolazione, di manutenzione e di riparazione.

E' in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi o scatole elettriche.



PROTEZIONE PERSONALE

La presenza di uno di questi simboli, richiede **obbligatoriamente** l'utilizzo di protezioni personali da parte dell'operatore.

CONSIGLIO

Si riferisce ad un modo di lavoro sperimentato in fabbrica, ben sapendo che ogni operatore svilupperà poi un suo modo di operare.



INTERVENTI STRAORDINARI

Eventuali interventi di manutenzione evidenziati dal simbolo qui a fianco, sono da richiedere a **BBC Elettropompe.**

CONTENUTO

2.1

Prima d'installare la stazione di pompaggio, il cliente deve assicurarsi che il pavimento sia sufficientemente livellato, che ne possa supportare il peso (vedere **Caratteristiche Tecniche Parte 3**), che vi siano le predisposizioni tecnologiche e spazio sufficiente ai lati per eventuali manutenzioni.

2.2

Per i collegamenti elettrici vedi schema elettrico (vedi 4.4.2).

2.3

Il personale addetto alla movimentazione della elettropompa e degli accessori, deve sempre indossare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche.

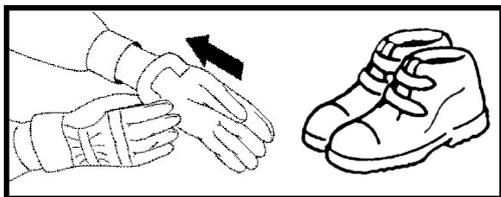
2.4



Per le operazioni di movimentazione della macchina disimballata, fare riferimento alla Parte 4 **Movimentazione, Installazione ed Allacciamento**.

2.5

Le operazioni di assistenza, manutenzione, riparazione della stazione devono essere eseguite solo da un **MANUTENTORE ELETTRICO ABILITATO** o **MANUTENTORE MECCANICO** a conoscenza delle prescrizioni di sicurezza e del contenuto di questo manuale.



2.6

STATO ENERGETICO ZERO

Prima di eseguire qualsiasi intervento, portare la stazione allo **STATO ENERGETICO 0 "ZERO"**.

- Togliere i fusibili;
- Segnalare **LAVORI IN CORSO**;
- Chiudere a chiave il quadro portandola con se.



LA STAZIONE ECOSOM E' DOTATA DI DISPOSITIVI D'AVVIAMENTO AUTOMATICO CHE POSSONO PROVOCARE LA RIPARTENZA DELLA POMPA!

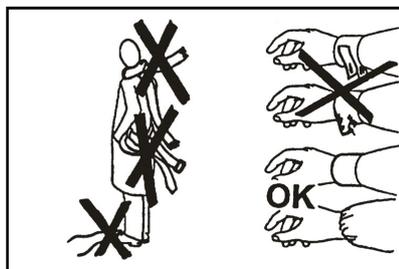


2.7

Il personale addetto ad intervenire sulla stazione, deve avere a disposizione i D.P.I. (**Dispositivi di Protezione Individuali**): elmetto, occhiali protettivi, respiratore, imbragatura di sicurezza, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e usarli secondo necessità.

Deve inoltre:

- indossare una tuta da lavoro chiusa ai polsi;
- nel caso di capelli lunghi, legarseli;
- in qualsiasi caso non deve mai indossare oggetti e/o indumenti svolazzanti e/o lacerati (tipo: collane, orologi, anelli, bracciali, sciarpe, foulard, cravatte ecc.).





2.8

ATTENZIONE PERICOLO DI INFEZIONI!

Prima di effettuare qualsiasi intervento accertarsi di non avere tagli ed usare tutte le precauzioni igieniche e sanitarie;

2.9

NOTA!



Non trasportare o movimentare parti della stazione ECOSOM tramite cavi di alimentazione.



2.10

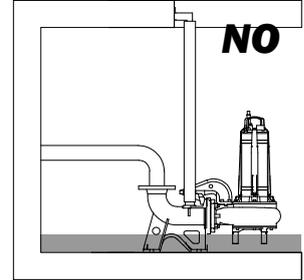
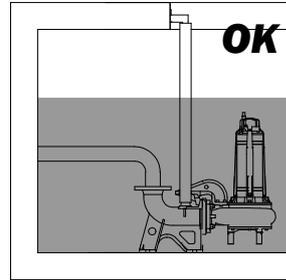
ATTENZIONE PERICOLO DI CESOIAMENTO, TAGLIO E ABRASIONE!

Fare attenzione nelle fasi di movimentazione dei profilati in alluminio.

2.11

Avviare l'elettropompa integrata nella stazione ECOSOM solo quando è completamente ben fissata e stabilmente installata.

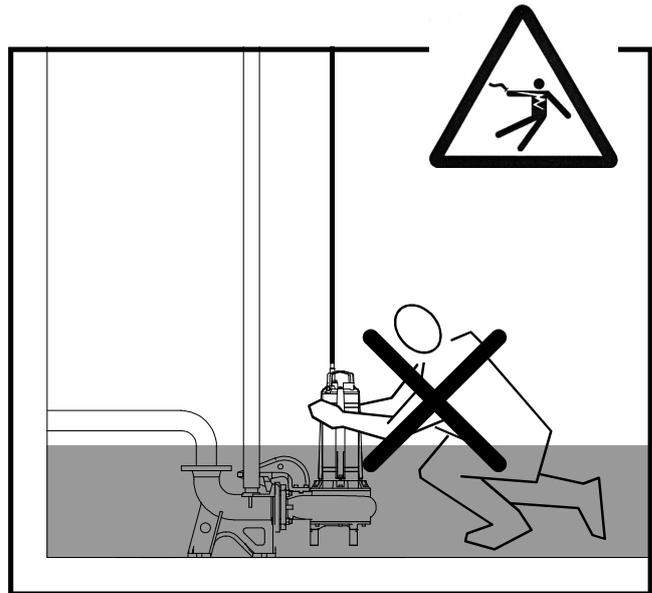
NON AVVIARLA MAI A SECCO.



2.12

ATTENZIONE PERICOLO FOLGORAZIONE!

L'elettropompa integrata nella stazione ECOSOM NON DEVE essere **utilizzata** e **avviata per nessun motivo** quando sono presenti persone a contatto con il liquido da pompare.



2.13

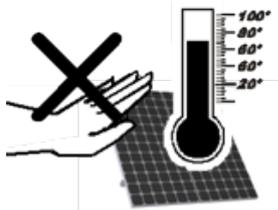
È VIETATO EFFETTUARE RIPARAZIONI DI FORTUNA PUR D'INIZIARE IL LAVORO.

2.14

Accertarsi che non rimangano attrezzi, stracci o altro materiale all'interno del quadro o nel luogo di installazione.

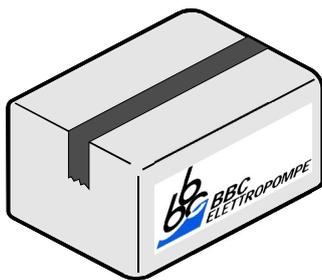
2.15

Poiché i pannelli fotovoltaici possono raggiungere temperature elevate, attendere che si raffreddino prima di maneggiarli.



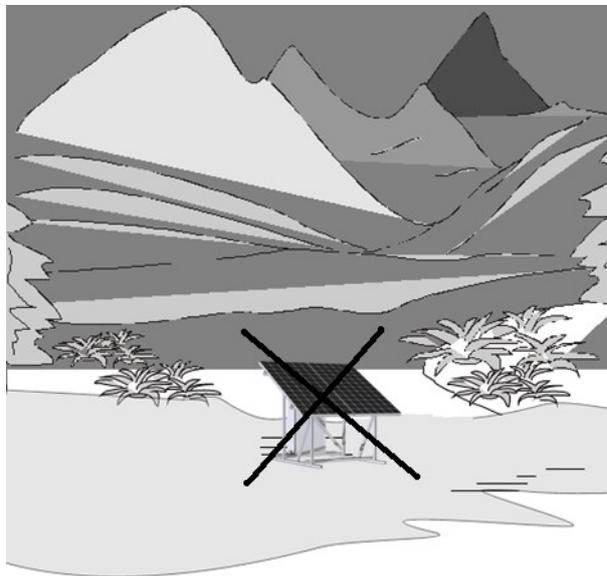
2.16

Utilizzare e richiedere **sempre**, ricambi originali.



2.17

Quando la macchina ha terminato il proprio ciclo di vita, non disperderla nell'ambiente.



PARTE 3 CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI PRESTAZIONALI ECOSOM per acque chiare

	Codice			Elettropompa abbinabile					Q	Portata										
				Tipo	P2		P1	Max		Autonomia batterie*	m ³ /h	0	0,36	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2
	Versione E	Versione I	Versione L		hp	kW	kW	A	min	l/min	0	6	10	20	30	40	50	60	70	80
ECOSOM 4/80	DE80/04E	DE80/04I	DE80/04L	SR 4/80 24 V DC	0,75	0,55	0,67	28	120	H (m)	40	38	37	34	30	26	21	17	11	7

* solo nelle versioni "E" ed "I"

DATI PRESTAZIONALI ECOSOM per acque scure

	Codice			Elettropompa abbinabile					Q	Portata									
				Tipo	P2		P1	Max		Autonomia batterie*	m ³ /h	0	1,8	6	9	12	15	18	21
	Versione E	Versione I	Versione L		hp	kW	kW	A	min	l/min	0	30	100	150	200	250	300	350	400
ECOSOM 190	DE190E	DE190I	DE190L	SEMISOM 190 24 V DC	0,5	0,37	0,58	24	160	H (m)	10,5	9,5	7	4	1				
ECOSOM 320	DE320E	DE320I	DE320L	SEMISOM 320 24 V DC	0,75	0,55	0,67	28	120		11,5	11	9	7,5	5,5	3	0,5		
ECOSOM 290	DE290E	DE290I	DE290L	SEMISOM 290 24 V DC	0,75	0,55	0,67	28	120		8,5	8	7	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5	1
ECOSOM 262	DE262E	DE262I	DE262L	SEMISOM 262 24 V DC	0,75	0,55	0,67	28	120		10,5	10	9	8	7	6	4,5	3	1

* solo nelle versioni "E" ed "I"

PARTE 4 MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE ED ALLACCIAMENTO



Prima di procedere alla movimentazione, installazione ed allacciamento, leggere attentamente le **Prescrizioni di Sicurezza alla Parte 2** e le **Caratteristiche Tecniche alla Parte 3** di questo manuale.

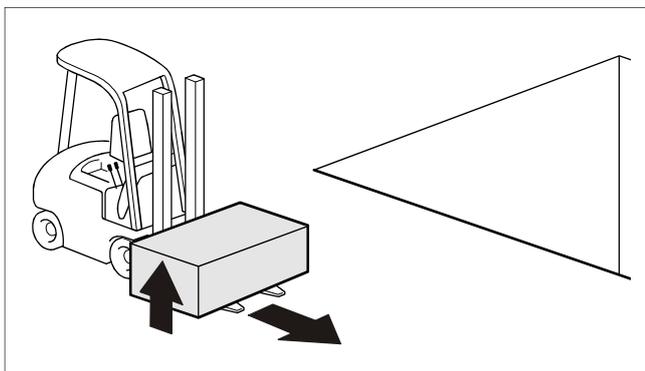
4.1 PREMESSA ALLA MOVIMENTAZIONE, IN- STALLAZIONE ED ALLACCIAMENTO

4.1.1 ATTENZIONE PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO, URTO E ABRASIONE!

Il personale addetto alla movimentazione e installazione della stazione ECOSOM, deve indossare guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e casco.



4.1.2
Con un mezzo di sollevamento, carrello a forche o transpallet, posizionare l'imballo in prossimità del luogo d'installazione.



4.1.3
Durante l'installazione della stazione ECOSOM **NON** lavorare mai da soli, usate cinture di sicurezza e dispositivi di protezione indivi-



4.1.4 ATTENZIONE PERICOLO DI INTOSSICAZIONE O AVVELENAMENTO DA GAS TOSSICI!

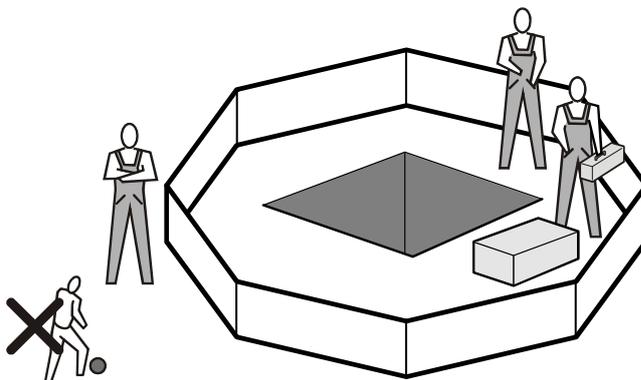
Prima d'installare la stazione ECOSOM, assicurarsi che non siano presenti gas tossici o infiammabili.

4.1.5
ATTENZIONE PERICOLO DI SCIVOLAMENTO!
Prima d'installare la stazione ECOSOM, accertarsi che non ci sia fango nel luogo di installazione.



4.1.6
Accertarsi che nel luogo dove viene installata la stazione ECOSOM ci sia spazio sufficiente.

4.1.7
Recintare la zona dell'installazione con dispositivi di sbarramento.



4.1.8

Se si prevede la possibilità di un ritorno del liquido dalla tubazione di mandata, è consigliabile montare una valvola di NON RITORNO e posizionarla almeno ad 1 (un) metro dalla bocca di mandata dell'elettropompa.

4.1.9

Verificare che l'elettropompa da installare sia adeguata all'impianto. (Vedere Ø tubazioni, portata elettropompa, lunghezze tubi, ecc.). Consultare inoltre la tabella del Catalogo Generale BBC "Perdite di Carico".

Perdite di carico
Pressure loss

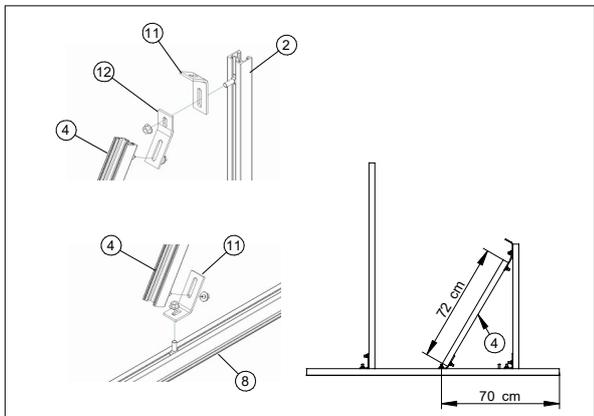
Perdite di carico ogni 100 metri di tubazione lineare - Pressure loss in linear pipes every 100 meters

Dimensione interna tubo - Inside diameter of pipe

Portata Flow l/min m³/h	Dimensione interna tubo - Inside diameter of pipe																
	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	15"	20"	25"	
0.25	10	0.8	2.0	1	0.26	0.09											
0.28	13	0.9	6.3	2.19	0.95	0.36											
0.33	20	1.2	10	3.5	1	0.3	0.11										
0.41	28	1.6	15	5.9	1.6	0.5	0.16										
0.50	30	1.8	22	8	2.2	0.65	0.23										
0.60	40	2.4	45	13	4	1.2	0.4	0.1									
0.83	60	3	60	21	6	1.8	0.6	0.16									
1	80	3.6	75	28	8	2.4	0.85	0.22									
1.58	90	4.2	80	31.5	9	2.7	0.9	0.23									
1.73	95	4.5	85	34.5	9.5	2.9	0.95	0.24									
1.9	100	4.8	90	38	10	3.2	1.0	0.25									
2.08	110	5.4	95	41.5	10.5	3.5	1.05	0.26									
2.28	120	6	100	45	11	3.8	1.1	0.27									
2.5	130	6.6	105	48.5	11.5	4.1	1.15	0.28									
2.73	140	7.2	110	52	12	4.4	1.2	0.29									
2.98	150	7.8	115	55.5	12.5	4.7	1.25	0.3									
3.25	160	8.4	120	59	13	5	1.3	0.31									
3.53	170	9	125	62.5	13.5	5.3	1.35	0.32									
3.83	180	9.6	130	66	14	5.6	1.4	0.33									
4.15	190	10.2	135	69.5	14.5	5.9	1.45	0.34									
4.48	200	10.8	140	73	15	6.2	1.5	0.35									
4.83	210	11.4	145	76.5	15.5	6.5	1.55	0.36									
5.2	220	12	150	80	16	6.8	1.6	0.37									
5.6	230	12.6	155	83.5	16.5	7.1	1.65	0.38									
6.05	240	13.2	160	87	17	7.4	1.7	0.39									
6.5	250	13.8	165	90.5	17.5	7.7	1.75	0.4									
7	260	14.4	170	94	18	8	1.8	0.41									
7.5	270	15	175	97.5	18.5	8.3	1.85	0.42									
8	280	15.6	180	101	19	8.6	1.9	0.43									
8.5	290	16.2	185	104.5	19.5	8.9	1.95	0.44									
9	300	16.8	190	108	20	9.2	2	0.45									
9.5	310	17.4	195	111.5	20.5	9.5	2.05	0.46									
10	320	18	200	115	21	9.8	2.1	0.47									
10.5	330	18.6	205	118.5	21.5	10.1	2.15	0.48									
11	340	19.2	210	122	22	10.4	2.2	0.49									
11.5	350	19.8	215	125.5	22.5	10.7	2.25	0.5									
12	360	20.4	220	129	23	11	2.3	0.51									
12.5	370	21	225	132.5	23.5	11.3	2.35	0.52									
13	380	21.6	230	136	24	11.6	2.4	0.53									
13.5	390	22.2	235	139.5	24.5	11.9	2.45	0.54									
14	400	22.8	240	143	25	12.2	2.5	0.55									
14.5	410	23.4	245	146.5	25.5	12.5	2.55	0.56									
15	420	24	250	150	26	12.8	2.6	0.57									
15.5	430	24.6	255	153.5	26.5	13.1	2.65	0.58									
16	440	25.2	260	157	27	13.4	2.7	0.59									
16.5	450	25.8	265	160.5	27.5	13.7	2.75	0.6									
17	460	26.4	270	164	28	14	2.8	0.61									
17.5	470	27	275	167.5	28.5	14.3	2.85	0.62									
18	480	27.6	280	171	29	14.6	2.9	0.63									
18.5	490	28.2	285	174.5	29.5	14.9	2.95	0.64									
19	500	28.8	290	178	30	15.2	3	0.65									
19.5	510	29.4	295	181.5	30.5	15.5	3.05	0.66									
20	520	30	300	185	31	15.8	3.1	0.67									
20.5	530	30.6	305	188.5	31.5	16.1	3.15	0.68									
21	540	31.2	310	192	32	16.4	3.2	0.69									
21.5	550	31.8	315	195.5	32.5	16.7	3.25	0.7									
22	560	32.4	320	199	33	17	3.3	0.71									
22.5	570	33	325	202.5	33.5	17.3	3.35	0.72									
23	580	33.6	330	206	34	17.6	3.4	0.73									
23.5	590	34.2	335	209.5	34.5	17.9	3.45	0.74									
24	600	34.8	340	213	35	18.2	3.5	0.75									
24.5	610	35.4	345	216.5	35.5	18.5	3.55	0.76									
25	620	36	350	220	36	18.8	3.6	0.77									
25.5	630	36.6	355	223.5	36.5	19.1	3.65	0.78									
26	640	37.2	360	227	37	19.4	3.7	0.79									
26.5	650	37.8	365	230.5	37.5	19.7	3.75	0.8									
27	660	38.4	370	234	38	20	3.8	0.81									
27.5	670	39	375	237.5	38.5	20.3	3.85	0.82									
28	680	39.6	380	241	39	20.6	3.9	0.83									
28.5	690	40.2	385	244.5	39.5	20.9	3.95	0.84									
29	700	40.8	390	248	40	21.2	4	0.85									
29.5	710	41.4	395	251.5	40.5	21.5	4.05	0.86									
30	720	42	400	255	41	21.8	4.1	0.87									
30.5	730	42.6	405	258.5	41.5	22.1	4.15	0.88									
31	740	43.2	410	262	42	22.4	4.2	0.89									
31.5	750	43.8	415	265.5	42.5	22.7	4.25	0.9									
32	760	44.4	420	269	43	23	4.3	0.91									
32.5	770	45	425	272.5	43.5	23.3	4.35	0.92									
33	780	45.6	430	276	44	23.6	4.4	0.93									
33.5	790	46.2	435	279.5	44.5	23.9	4.45	0.94									
34	800	46.8	440	283	45	24.2	4.5	0.95									
34.5	810	47.4	445	286.5	45.5	24.5	4.55	0.96									
35	820	48	450	290	46	24.8	4.6	0.97									
35.5	830	48.6	455	293.5	46.5	25.1	4.65	0.98									
36	840	49.2	460	297	47	25.4	4.7	0.99									
36.5	850	49.8	465	300.5	47.5	25.7	4.75	1									
37	860	50.4	470	304	48	26	4.8	1.01									

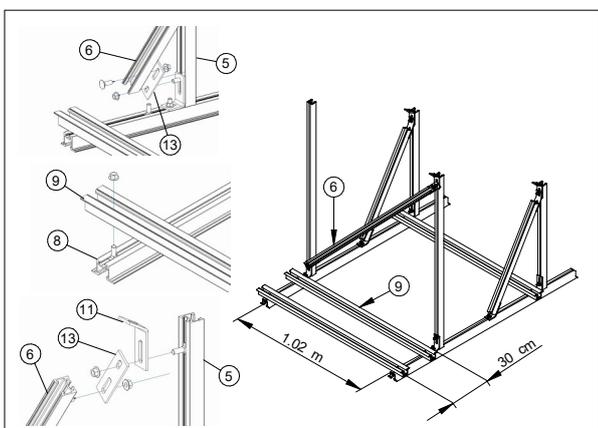
4.2.3

Montare la barra da 72 cm (4) con una squadra a 120° (11) nella parte inferiore, una squadra a 120° (11) e una a 150° (12) nella parte superiore.



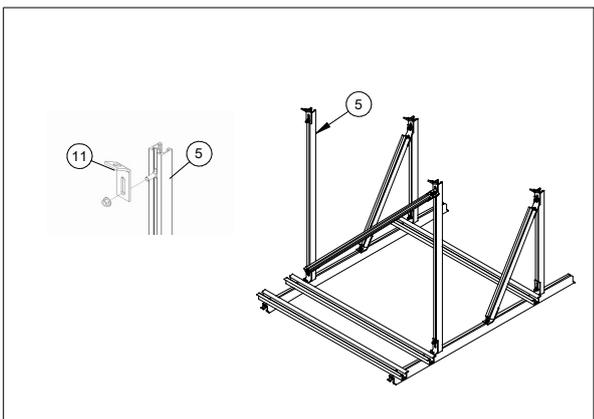
4.2.4

Ripetere le operazioni 4.2.3 e 4.2.4 aggiungendo un connettore piano (13) nella parte inferiore per la barra di irrigidimento (6). Distanziare a mezzo delle barre (9). Fissare la barra di irrigidimento (6) nella parte superiore a mezzo di un connettore piano (13) e uno a 120° (11).



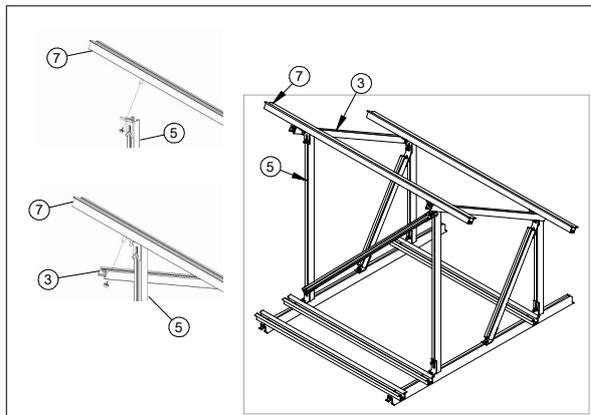
4.2.5

Montare la restante squadra a 120° (11) sul montante rimasto (5).



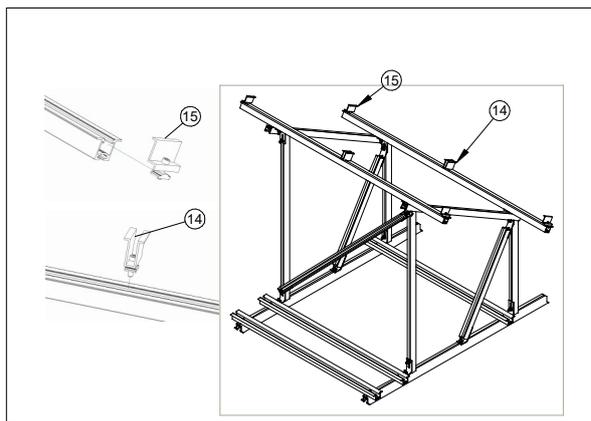
4.2.6

Montare le ultime due barre da 1,1 m (3). Montare i profilati superiori da 1,55 m (7) a mezzo dei piastrini a L (21).



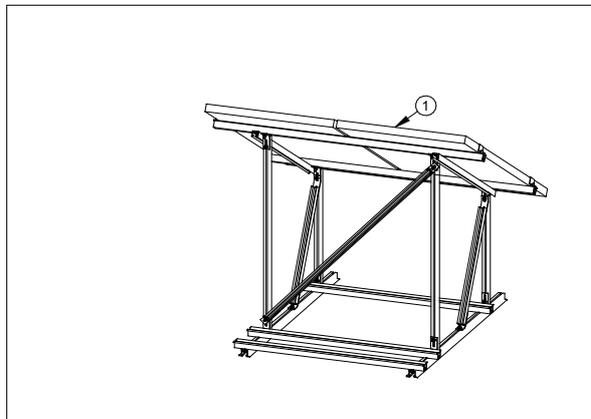
4.2.7

Inserire, facendo attenzione alla posizione della molla, le 6 clip di fissaggio del pannello.



4.2.8

Inserire i pannelli (1) e serrare le viti.



4.2.9 ORIENTAMENTO

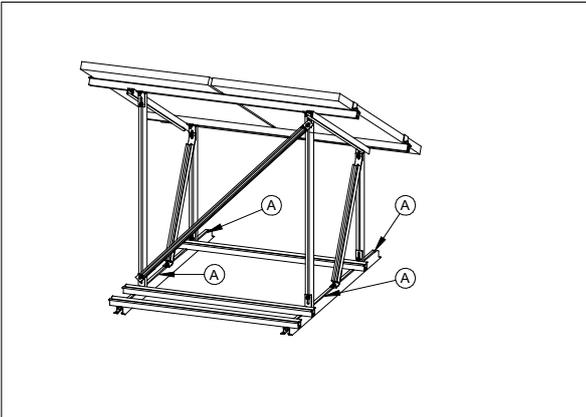
In linea di principio generale, per l'orientamento della struttura si possono distinguere due fasce territoriali:

- nord-equatoriale (emisfero boreale);
- sud equatoriale (emisfero australe).

Nel primo caso orientare i pannelli verso SUD, nel secondo verso NORD.

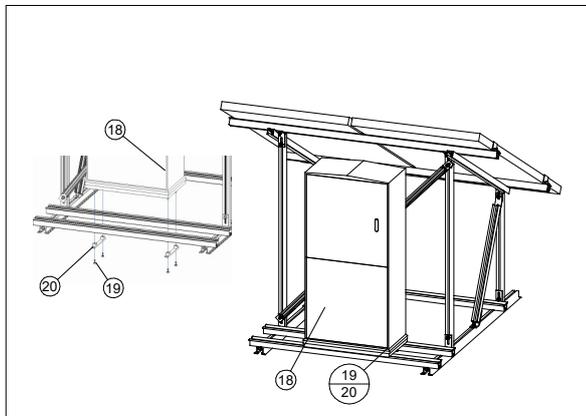
4.2.10 ANCORAGGIO

La condizione ottimale di ancoraggio consiste nel fissare solidalmente la struttura a un basamento rigido opportunamente dimensionato in base al peso della struttura e alle condizioni di ventosità della zona climatica in cui viene installata la stazione ECOSOM. In alternativa zavorrare il basamento della struttura. Fissare nei punti A di ancoraggio.



4.2.11 FISSAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

Appoggiare il quadro alla struttura, infilare le staffe di fissaggio (20) sulle viti uscenti dal basamento del quadro. Serrare con i dadi (19).



4.2.12 IL MONTAGGIO DELLA STRUTTURA E' TERMINATO.

4.3 ALLACCIAMENTO ELETTRICO



4.3.1 ATTENZIONE!

Durante le operazioni di allacciamento elettrico esiste il **PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**. Per questo motivo l'operazione dovrà essere eseguita solamente da una persona istruita (vedi EN 60204.1 punto 3.52).

4.3.2
Munirsi dello schema di collegamento (vedere 4.4.2).

4.3.3 QUADRO ELETTRICO

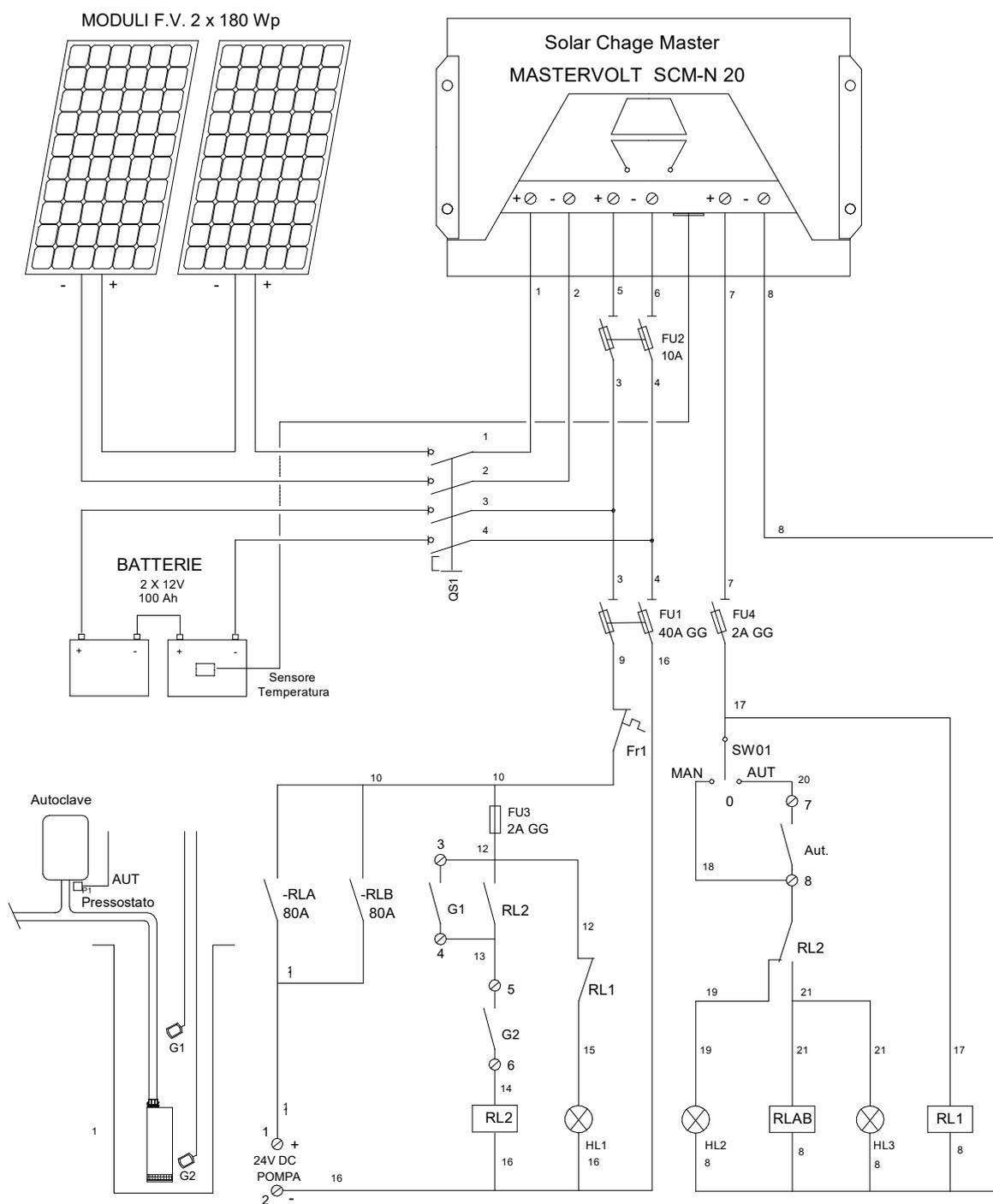
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Protettore termico unipolare 30 A;
- Relè di potenza 80 A;
- Predisposizione per il collegamento dei galleggianti contro la marcia a secco;
- Predisposizione per il collegamento di pressostato, galleggiante di marcia e arresto, ecc;
- Selettore per funzionamento in Manuale - Spento - Automatico;
- Lampade spia: marcia - blocco pompa - blocco batteria scarica;
- Regolatore di carica automatico da 20 A per fornire la giusta quantità di corrente elettrica alle batterie preservandole così da possibili danneggiamenti.
- Armadio stradale in vetroresina ancorabile alla base della struttura;
- Portafusibili con fusibili sul circuito principale ed ausiliario;
- Batterie ispezionabili alloggiare nel basamento.

4.3.4 LEGENDA DEI COMPONENTI QUADRO ELETTRICO

- QS1 Sezionatore blocco-porta 4p 40A
- SCM-N 20 Regolatore di carica 20A;
- FU1 Fusibili di protezione POMPA;
- FU2 Fusibili di protezione SCM-N 20;
- FU3 Fusibile di protezione comandi da batterie;
- FU4 Fusibile di protezione comandi da SCM-N 20;
- RL1 Relè di segnale da SCM-N 20-FU4;
- RL2 Relè di segnale da G1-G2-FU1-FU3;
- RLA/B Relè di potenza 80A comando Pompa;
- SW01 Selettore MAN-O-AUT pompa;
- HL1 Lampada di segnalazione blocco da batterie scariche / FU4 interrotto;
- HL2 Lampada di segnalazione blocco termico / blocco livello / FU1 - 3 interrotto.
- HL3 Lampada di marcia pompa
- G1 Galleggiante di marcia
- G2 Galleggiante di arresto
- AUT Automatismo (es. galleggiante, pressostato ecc.)

4.3.5
SCHEMA ELETTRICO



4.3.6
CAVO DI ALIMENTAZIONE

Il cavo dell'elettropompa ha una lunghezza di 5 metri.

Se la distanza della linea è maggiore di 5 metri consultare la tabella sottostante.



Effettuare giunzioni ASSOLUTAMENTE STAGNE.

<i>Sezione cavo in mm²</i>					
<i>Caratteristiche nominali</i>	<i>Nominal</i>				
<i>Characteristic</i>					
<i>Hp</i>	<i>A</i>	<i>2 x 6</i>	<i>2 x 10</i>	<i>2 x 16</i>	<i>2 x 25</i>
<i>Lunghezza massima cavo in metri - Maximum cable length in meters</i>					
<i>0,75</i>	<i>28</i>	<i>10</i>	<i>15</i>	<i>20</i>	<i>30</i>

Note

- Caduta di tensione:
4%

Notes

- Voltage drop:
4%



4.4 COLLEGAMENTI

Posizionare su "0" (zero) l'INTERRUTTORE GENERALE.



4.4.1 Accesso alla morsetti

Svitare le viti di bloccaggio del pannello sul quale è posto l'interruttore generale ed estrarlo.

4.4.2 SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLA MORSETTIERA

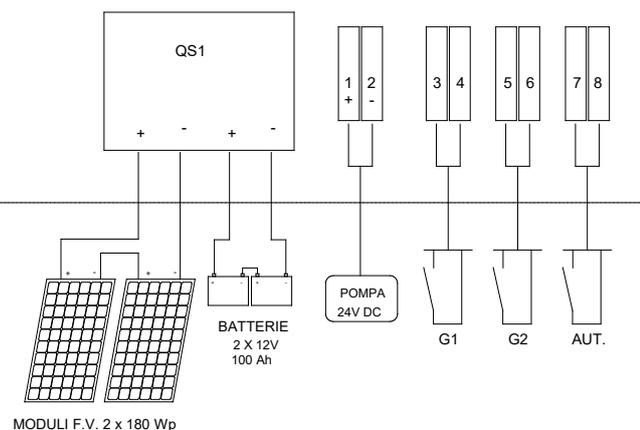
L'elettropompa viene fornita con un cavo di alimentazione a due conduttori.

I conduttori di potenza (rosso - nero):

- hanno una sezione di 6 mm²
- devono essere collegati ai morsetti 1-2 del quadro di comando.
- 1 morsetto (+) cavo rosso;
- 2 morsetto (-) cavo nero.

AUTOMATISMI:

- G1 Galleggiante di marcia;
- G2 Galleggiante di arresto;
- AUT Automatismo (es. pressostato).



NOTA!

- Verificare che i cavi elettrici siano in buone condizioni e che i terminali siano ben stretti nei propri morsetti.
- Si raccomanda il controllo periodico del corretto funzionamento delle protezioni elettriche.
- In caso di intervento delle protezioni, verificare la causa che lo ha provocato prima del ripristino.
- Installare i dispositivi di comando e protezione in ambienti adatti al proprio grado di protezione IP.

4.4.3

COLLEGAMENTO DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI



Posizionare su "0" (zero) l'interruttore generale

I cavi precablati da collegare ai pannelli escono dal lato posteriore del quadro e vanno connessi con attacchi rapidi rispettando le polarità ed i colori.

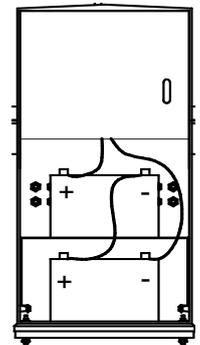
4.4.4 INSERIMENTO E COLLEGAMENTO DELLE BATTERIE

- NON APPOGGIARE ATTREZZI OD OGGETTI METALLICI SULLE BATTERIE
- NON EFFETTUARE COLLEGAMENTI ELETTRICI PROVVISORI

Posizionare su "0" (zero) l'interruttore generale.



Aprire il vano superiore del quadro di comando, rimuovere il pannello inferiore allentando le viti di bloccaggio. I cavi di collegamento alle batterie sono precablati e dotati di connettore a occhiello. Effettuare il collegamento in serie delle batterie come da schema elettrico. Applicare il sensore di temperatura nella batteria.



4.4.5

L'ALLACCIAMENTO ELETTRICO, è terminato.

PARTE 5 AVVIAMENTO

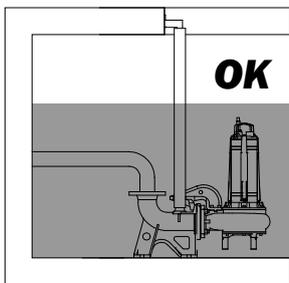


5.1

L'operatore deve aver letto il presente manuale d'uso e installazione ed in particolar modo aver letto e ben compreso le "Prescrizioni di Sicurezza" nella Parte 2.

5.2

Prima di avviare l'elettropompa integrata nella stazione ECOSOM, accertarsi che il liquido da pompare sia presente nella vasca e che l'elettropompa sia sommersa.



5.3

Assicurarsi che la vasca o il pozzetto siano chiusi correttamente.

5.4

Per avviare l'elettropompa integrata nella stazione ECOSOM posizionare il selettore su MAN.



L'elettropompa si avvia ed inizia il pompaggio del liquido.

5.5

Per fermare l'elettropompa, posizionare su "0" il selettore.



5.6

L'AVVIAMENTO, è terminato.

5.7 VERIFICA DEGLI AUTOMATISMI

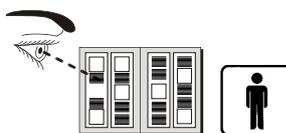
5.7.1

Posizionare su "AUTO" il selettore. L'elettropompa si avvia e si arresta secondo lo stato degli automatismi (es. galleggianti, pressostati, ecc.)



PARTE 6

ARRESTO E PULIZIA



6.1

L'operatore deve aver letto il presente manuale d'uso e installazione ed in particolar modo aver letto e ben compreso le "Prescrizioni di Sicurezza" nella Parte 2.

6.2

Per arrestare l'elettropompa integrata nella stazione ECOSOM, posizionare su "0" l'interruttore generale.



6.3

PER LUNGHI PERIODI DI INATTIVITÀ' BISOGNA:

a - Posizionare su "0" l'interruttore generale.



b - **ATTENZIONE PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO!**



Questa operazione deve essere eseguita da un MANUTENTORE ELETTRICO.

Scollegare il cavo di alimentazione dalla morsettiera dell'interruttore generale.

- c - Estrarre l'elettropompa.
- d - Pulirla bene con un'idropulitrice a caldo in tutte le sue parti.
- e - Avvolgere il cavo di alimentazione.
- f - Posizionarla in un luogo in cui la temperatura non scenda sotto lo 0°.

6.4

L'ARRESTO E PULIZIA, sono terminate.

PARTE 7 MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione, riparazione, pulizia (eccetto quella **PER LUNGHE FERMATE O PERIODO D'INATTIVITÀ**) contattare BBC Elettropompe che darà istruzioni in merito.

PARTE 8 DISMISSIONE ED ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLAGGI



Non smaltire il prodotto con i normali rifiuti domestici.

Per ulteriori informazioni visitare
<http://search.bbc.it/RAEE.asp>



Per un corretto smaltimento dell'imballaggio visita il sito <http://search.bbc.it/CONAI.asp>

PARTE 9 ANOMALIE E RIMEDI



9.1

Leggere attentamente il presente manuale d'uso e installazione ed in particolar modo, leggere e comprendere le "**Prescrizioni di Sicurezza**" nella Parte 2.



9.2

Le operazioni con questo simbolo, devono essere eseguite da un **MANUTENTORE ELETTRICO O PERSONA ISTRUITA** (Vedi EN 60204-1 punto 3.52).



9.3

Le operazioni con questo simbolo, devono essere eseguite da un **MANUTENTORE MECCANICO**.



9.4

Le operazioni con questo simbolo, possono essere eseguite da un **OPERATORE**.

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
1) L'elettropompa non parte	Batterie scariche	La pompa ripartirà non appena le batterie si ricaricano 
	La protezione termica è intervenuta	Vedere punto 3) Intervento protezione termica 
	Fusibili bruciati	Sostituire i fusibili 
	La batteria è stata collegata con inversione di polarità	Invertire i collegamenti 
	Il regolatore di carica è in sovratensione termica	Attendere che la temperatura scenda 
	Cavo di alimentazione danneggiato	Contattare BBC Elettropompe 
2) L'elettropompa funziona con portata ridotta	Aspirazione ostruita	Pulire 
	Tubi o valvole ostruite	Pulire 
	Eccessiva usura girante	Contattare BBC Elettropompe 
	Senso di rotazione della girante invertito	Invertire due fasi 
	Livello liquidi basso	Posizionare su "0" l'Interruttore di Rete e far salire il livello del liquido 
3) Intervento protezione termica	Senso di rotazione della girante invertito	Invertire due fasi 
	Girante ostruita	Pulire 



IT - Costruttore e luogo di archiviazione del fascicolo tecnico:
EN - Manufacturer and place where all technical records are filed:
FR - Constructeur et place ou tout le dossier technique est déposé:
DE - Hersteller und Ort der Aufbewahrung der technischen Unterlagen:
ES - Fabricante y el lugar donde todos los expedientes técnicos se presentan:

BBC Elettropompe Srl - 61034 Fossombrone (PU) – ITALY
Tel. +39-0721-716590 - Fax +39-0721-716518 - www.bbc.it

IT - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA':

Prodotti: ECOSOM 4/80 - ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

Dichiariamo che i prodotti sopraelencati sono conformi alle seguenti Direttive:

- **MACCHINE 2006/42/CE;**
- **COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA 2014/30/UE.**

EN - CE STATEMENT OF CONFORMITY:

Products: ECOSOM 4/80 - ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

We declare that the products listed above comply with the following Directives:

- **MACHINERY 2006/42/EC;**
- **ELETROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/EU.**

FR - DECLARATION CE DE CONFORMITE:

Produits: ECOSOM 4/80 - ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

Nous déclarons que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux Directives suivantes:

- **MACHINES 2006/42/CE;**
- **COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE.**

DE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE:

Produkte: ECOSOM 4/80 - ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

Wir, den hier unterzeichnende, daß die vorgenannten Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:

- **MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG;**
- **RICHTLINIEN DER ELEKTROMAGNETISCHEN KOMPATIBILITAT 2014/30/EU.**

ES - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD:

Productos: ECOSOM 4/80 - ECOSOM 320 - 290 - 262 - 190

Declaramos que los productos arriba indicados se hallan conformes a las Directivas siguientes:

- **MAQUINAS 2006/42/CE;**
- **COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 2014/30/UE.**

Fossombrone, 05/04/2023


Il Legale Rappresentante
Paolo Cecchini



Via G. Di Vittorio, 9
61034 Fossombrone (PU) - Italy
Tel. +39 0721 716590
Fax +39 0721 716518
www.bbc.it
bbcpompe@bbc.it

DATI DI TARGA

--



Via G. Di Vittorio, 9
61034 Fossombrone (PU) - Italy
Tel. +39 0721 716590
Fax +39 0721 716518
www.bbc.it
bbcpompe@bbc.it