MANUALE D'USO e MANUTENZIONE

AMBRA

pompa per la circolazione dell'acqua

Leggere attentamente e
conservare per futura consultazione

CPA SRL
Via Don Demetrio Castelli 71, 12060 Roddi (CN)
Tel: 0173.615693 | 0173.620643
info@cpa-piscine.it

Ver.01-2021-06-18

SOMMARIO

CARATTERISTICHE 2
MOTORE 2
CORPO 2
DATI TECNICI 2
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO 3
INSTALLAZIONE 4
CABLAGGIO ELETTRICO 5
AVVIAMENTO 6
MANUTENZIONE E PULIZIA 6
CONTROLLI PERIODICI 6
SVERNAGGIO 7
PROBLEMI E SOLUZIONI 7

CARATTERISTICHE

Pompa per la circolazione dell'acqua di piscina.

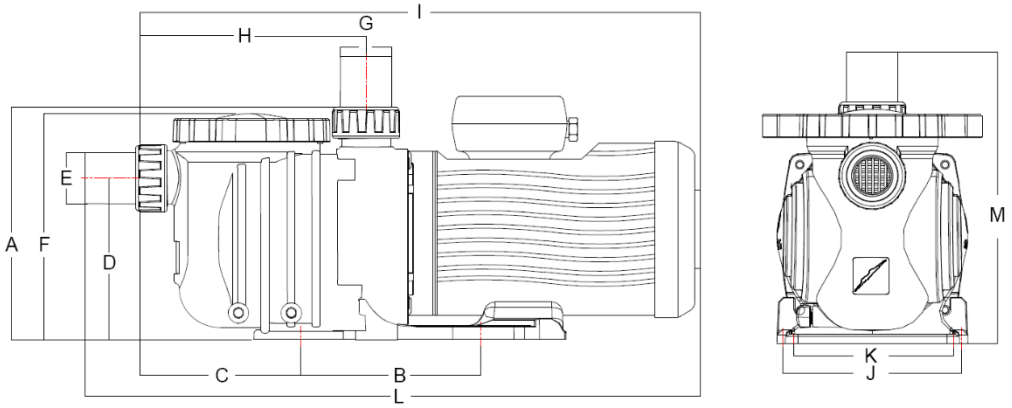
MOTORE

- asincrono, due poli, 2850 giri
- protezione IP 55
- isolamento classe F
- bassa emissione sonora
- funzionamento continuo
- versione monofase e trifase
- pressione massima ammessa nel corpo pompa: 2.5 bar

CORPO

- corpo della pompa, coperchio e diffusore realizzati in materiale plastico di alta qualità
- albero motore in acciaio inox AISI 316
- tenuta meccanica ottima e durevole nel tempo
- supporto della tenuta in vetro e poliammide
- avvolgimenti impregnati con resina epossidica
- connessioni ad incollare con bocchettone

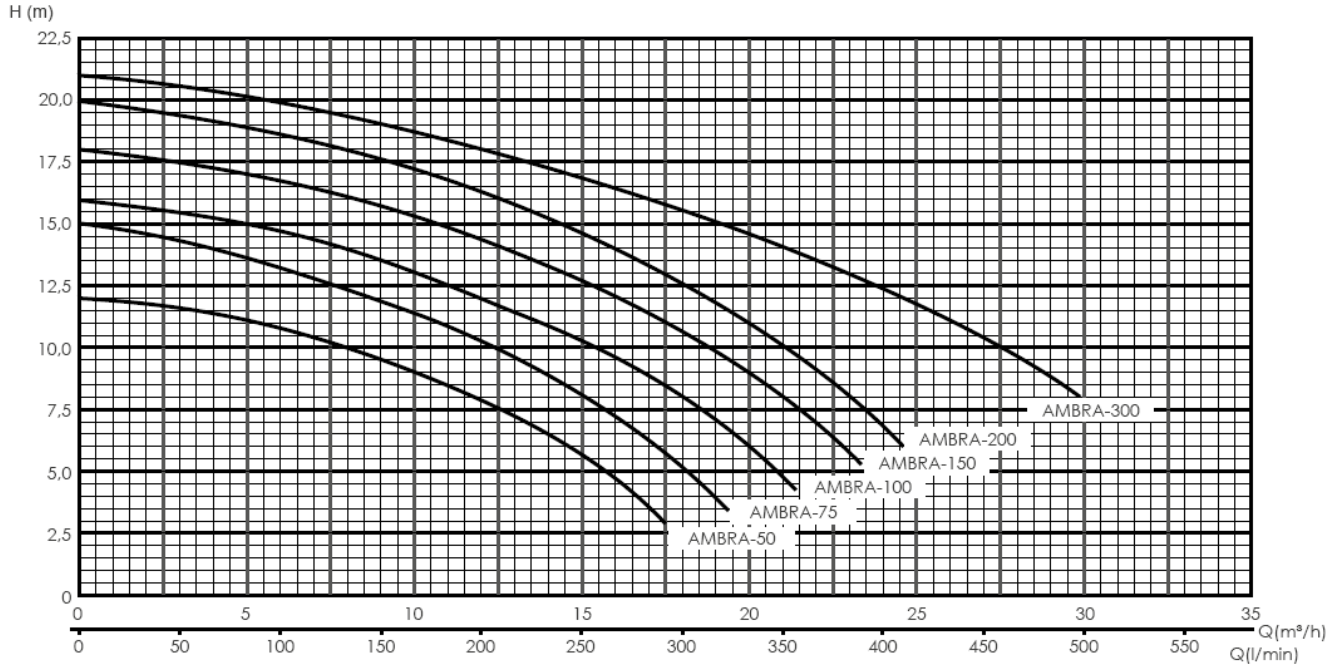
DATI TECNICI

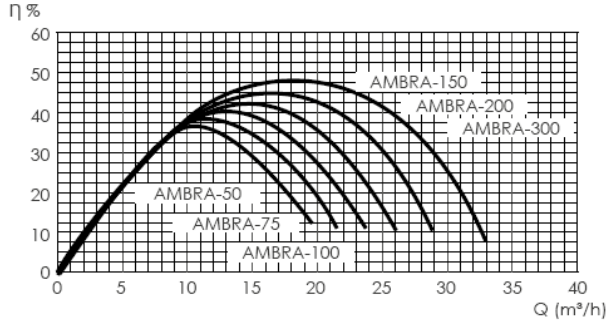


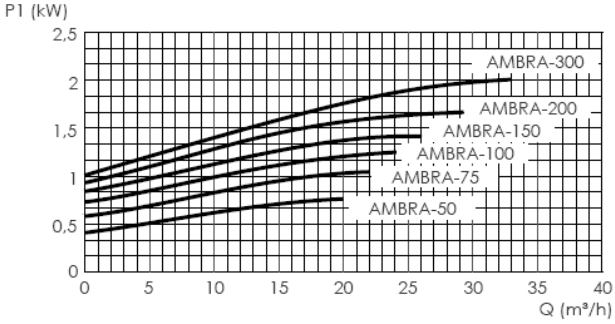
Modello	Dimensioni													Peso
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
Ambra 50	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	600	190	154	626	292	11,20 kg
Ambra 75	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	600	190	154	626	292	12,35 kg
Ambra 100	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	600	190	154	626	292	12,80 kg
Ambra 150	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	620	190	154	646	292	14,75 kg
Ambra 200	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	620	190	154	646	292	15,95 kg
Ambra 300	266	134	229	198	Ø63	273	Ø63	280	620	190	154	646	292	17,85 kg

modello	V	Hz	Imax [A]	ph	HP	Kw	rpm	Q [m³/h]	H [m]	Qmax [m³/h]	Hmax [m]	uF
AMBRA 50M	230	50	3,4	1	0,5	0,37	2850	12	8	19	12	14
AMBRA 50T	400	50	1,4	3	0,5	0,37	2850	12	8	19	12	--
AMBRA 75M	230	50	4,8	1	0,75	0,55	2860	15	8	21	15	16
AMBRA 75T	400	50	1,8	3	0,75	0,55	2850	15	8	21	15	--
AMBRA 100M	230	50	5	1	1	0,75	2870	17	8	23	16	20
AMBRA 100T	400	50	2,2	3	1	0,75	2870	17	8	23	16	--
AMBRA 150M	230	50	6	1	1,5	1,1	2880	20	8	25	18	25
AMBRA 150T	400	50	2,7	3	1,5	1,1	2880	20	8	25	18	--
AMBRA 200M	230	50	7	1	2	1,5	2880	22	10	28	20	30
AMBRA 200T	400	50	3,1	3	2	1,5	2880	22	10	28	20	--
AMBRA 300M	230	50	10	1	3	2,2	2880	27	10	32	21	40
AMBRA 200T	400	50	4,3	3	3	2,2	2890	27	10	32	21	--

CURVE PRESTAZIONALI







CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Questa pompa è progettata per movimentare un liquido neutro senza solidi in sospensione con una temperatura inferiore a 50°. Durante il funzionamento, le parti elettriche della pompa si trovano sotto tensione. Ogni intervento sulla macchina o apparecchiature annessa potrà essere effettuato soltanto dopo averli scollegati dalla rete elettrica.

RACCOMANDAZIONI ED AVVERTENZE

L'installazione elettrica deve essere eseguita da un professionista abilitato, nel rispetto della normativa tecnica e di sicurezza vigente. La presente pompa non è dotata d'interruttore termico, perciò deve essere installata sotto relè termico e differenziale di protezione nel rispetto della normativa tecnica e di sicurezza vigente. Al fine di prevenire shock elettrici in caso di danneggiamento del cablaggio elettrico, collegare sempre la pompa alla messa a terra dell'impianto. (fig. A)

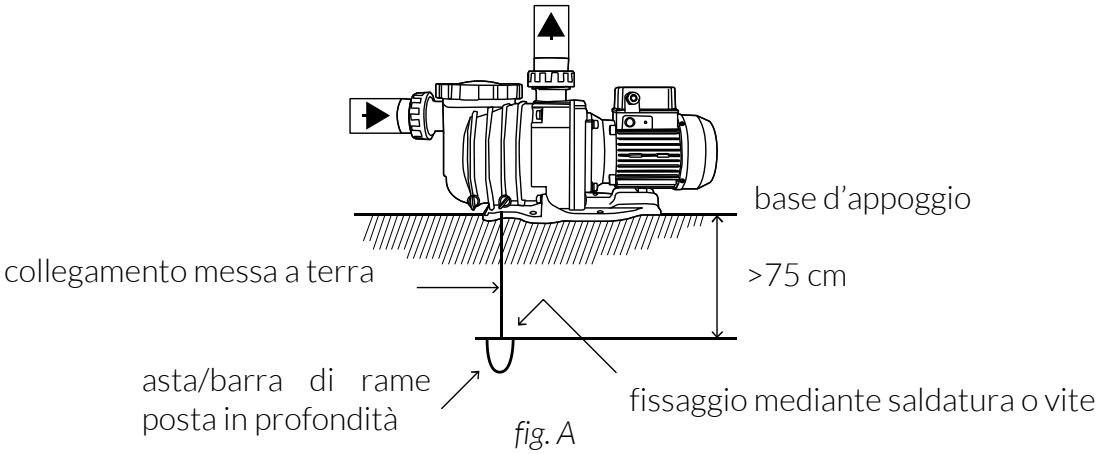


fig. A

Non collegare la pompa con cavi umidi o bagnati. La presente pompa non è autoadescante, per tanto non far funzionare la pompa a vuoto. Qualora accada per errore togliere immediatamente l'alimentazione elettrica, quindi, attendere il raffreddamento del motore per poi riempire la stessa con acqua pulita. (fig. B)

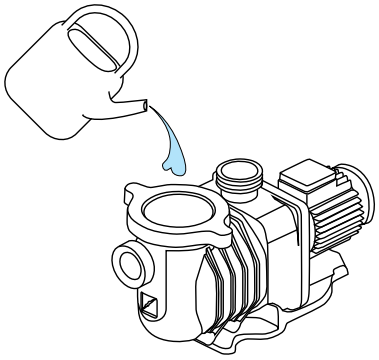
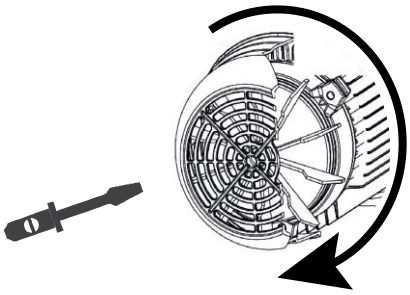


fig. C

fig. B



Non coprire il corpo motore con stracci o affini questo poterebbe causare un principio d'incendio.
Prima di procedere con l'installazione verificare che le parti mobili ruotino liberamente: inserire un cacciavite nell'incavo dell'albero motore dalla parte della griglia di protezione della ventola e provare a far ruotare le pale (fig. C). Qualora il movimento fosse difficoltoso colpire gentilmente con un martello il cacciavite così da sbloccare la rotazione. La manomissione o la modifica della stessa determinano la fine immediata della validità della garanzia e possono causare gravi danni alla macchina ed all'utilizzatore.

INSTALLAZIONE

La pompa va installata in un posto ben ventilato ed asciutto, al riparo dalle intemperie e dall'esposizione a temperature superiori ai 40°C. La pompa deve essere installata nel rispetto della normativa di sicurezza elettrica EN 60335-2-41: qualsiasi apparecchio elettrico alimentato a 230 V deve essere installato ad una distanza minima di 3,5 m dal bordo della piscina. La base della pompa è dotata di fori per poter essere ancorata al suolo: fissare la pompa su di una superficie piana e solida adottando bulloni idonei all'uso per evitare vibrazioni. La pompa va installata in posizione orizzontale al fine di consentire il corretto funzionamento dei cuscinetti. Le tubazioni per il trasporto dell'acqua alla e dalla pompa dovranno essere fissate senza gravare sui punti di collegamento con la pompa: si

raccomanda di ancorare le stesse a strutture terze mediante appositi supporti. (fig. D) Le tubazioni di collegamento non devono avere un diametro inferiore a quello delle bocche della pompa e devono essere installate perpendicolarmente e ben centrate rispetto all'attacco della pompa, per evitare che la pompa ed il tubo siano sottoposti a sforzi impropri. In caso di aspirazione diretta mediante tubazione da bacino, verificare che la tubazione d'aspirazione sia perfettamente ermetica e completamente immersa, almeno per mezzo metro, al fine di evitare la formazione di vortici. Si suggerisce l'uso di valvole di fondo con succhieruola in testa alla tubazione d'aspirazione. Il diametro della tubazione di mandata deve essere dimensionato al fine di rispettare la portata e la pressione di progetto al punto d'uscita. Il tubo di aspirazione deve essere installato con una leggera inclinazione del 2% verso la pompa, in modo da evitare la formazione di sacche d'aria. Si raccomanda l'uso di una valvola di non ritorno tra la bocca di mandata e la valvola di regolazione del flusso così da evitare pericolosi colpi d'ariete in caso d'arresto improvviso della pompa. Tale raccomandazione diviene obbligatoria nel caso in cui la colonna di mandata dell'acqua sia più lunga di venti metri. (fig. E)

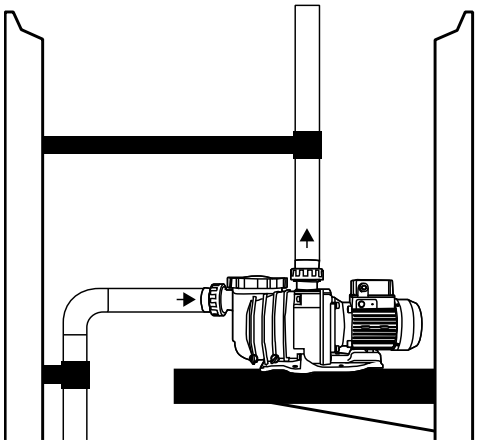


fig. D

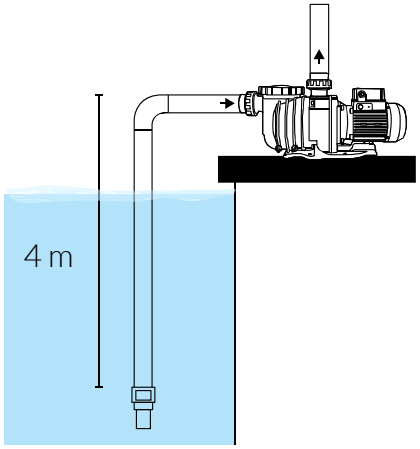
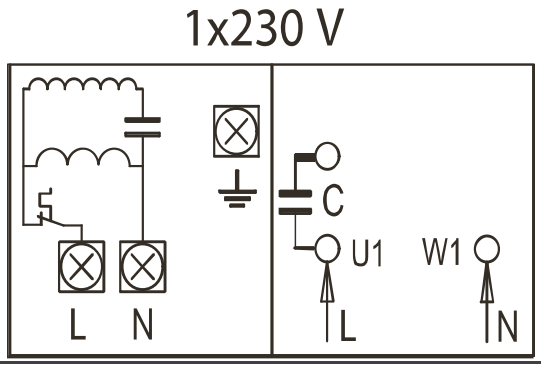


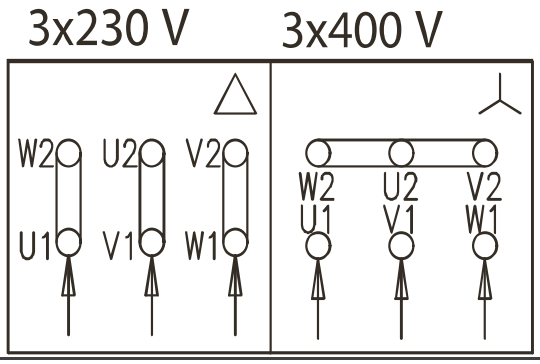
fig. E

CABLAGGIO ELETTRICO

ATTENZIONE

L'installazione elettrica deve essere eseguita da un professionista abilitato nel rispetto della normativa tecnica e di sicurezza vigente. Si consiglia di utilizzare un cavo di collegamento di tipo H07 RN-F di sezione adeguata al consumo elettrico del motore della pompa e al numero di conduttori necessari per il numero di fasi del motore, più il cavo di messa a terra. I motori monofase sono muniti di protezione termo amperometrica: si collegano direttamente alla rete di alimentazione. I motori trifase devono essere protetti con interruttore automatico (es. Magnetotermico) tarato ai dati di targa dell'elettropompa. Installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03A) come protezione supplementare.
Rispettare il diagramma di collegamento riportato a seguire:





Realizzare una corretta messa a terra della pompa verificando che le connessioni elettriche e i morsetti siano ben stretti. La pompa è in grado di supportare una variazione di voltaggio pari al ±10% rispetto al dato di targa: il mancato rispetto di tale condizione determinerà una riduzione della vita utile della pompa. Verificare la presenza ed il corretto posizionamento della guarnizione nella scatola dei terminali di cablaggio così da evitare l'ingresso accidentale di acqua nel motore e nelle parti elettriche in tensione.

AVVIAMENTO

Prima di avviare la pompa per la prima volta, verificare la calibratura dei dispositivi di protezione elettrici del motore e che i dispositivi di protezione contro contatti elettrici e meccanici siano posizionati e fissati correttamente. Non utilizzare la piscina al momento della prima verifica dell'installazione della pompa.
Eseguire la seguente procedura per adescare correttamente la pompa prima di avviare la pompa:

1. Aprire il coperchio del prefiltro;
2. Riempire la pompa di acqua pulita attraverso il prefiltro finché l'acqua non affiora attraverso il condotto di aspirazione;
3. Qualora durante queste operazioni il cestello si spostasse, non dimenticare di collocarlo nuovamente all'interno del prefiltro per evitare che s'infiltrino nella pompa particelle a grana grossa che potrebbero danneggiarla;
4. Chiudere il prefiltro verificando il corretto accoppiamento della guarnizione del coperchio con il corpo della pompa.

ATTENZIONE

Il funzionamento a secco causa danni irreparabili alla tenuta meccanica: in caso di avviamento a secco accidentale togliere immediatamente l'alimentazione elettrica, quindi attendere il raffreddamento del motore per poi riempire la stessa con acqua pulita. Avviare la pompa e verificare, nella versione trifase, che il senso di rotazione sia corretto: questo dovrebbe avvenire in senso orario guardando la pompa dal lato della ventola. Qualora così non fosse, invertire le fasi nel terminale di collegamento dopo aver scollegato l'alimentazione alla pompa (fig. C). Evitare il contatto, anche fortuito, con le parti mobili della macchina durante il funzionamento della stessa o prima del suo completo arresto.

RACCOMANDAZIONI

La pompa non dovrebbe essere avviata più di venti volte in un ora così che il motore non sia soggetto ad un eccessivo stress termico. Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione verificare che la macchina sia disinserita dalla rete di alimentazione e che i dispositivi di messa in funzione siano bloccati.

MANUTENZIONE E PULIZIA

In condizioni di normale utilizzo la pompa non richiede operazioni di manutenzione, tuttavia potrebbe essere utile procedere alla pulizia delle parti idrauliche qualora si noti una perdita di efficienza della pompa. La pompa non deve essere smontata da personale non qualificato o da tecnici non abilitati.
In ogni caso, tutte le operazioni vanno eseguite soltanto dopo aver scollegato la pompa dalla rete elettrica e dopo aver disinserito i dispositivi di accensione.

CONTROLLI PERIODICI

Controllare periodicamente:

- Il corretto fissaggio dei componenti meccanici e lo stato delle viti di sostegno della macchina
- La corretta posizione, il fissaggio e lo stato dei conduttori di alimentazione e dei componenti isolanti
- La temperatura della macchina e del motore elettrico. In caso di anomalia arrestare immediatamente la macchina

- Le vibrazioni della macchina. In caso di anomalia, arrestare immediatamente la macchina
- Lo stato di deterioramento dei componenti, sostituendo periodicamente quelli usurati dal normale utilizzo (es. O-ring, guarnizioni, cuscinetti)
- Nei modelli con prefiltro, pulire regolarmente il cestello dalla impurità raccolte per evitare cali di pressione e surriscaldamento del motore in caso di ostruzione della bocca di aspirazione.

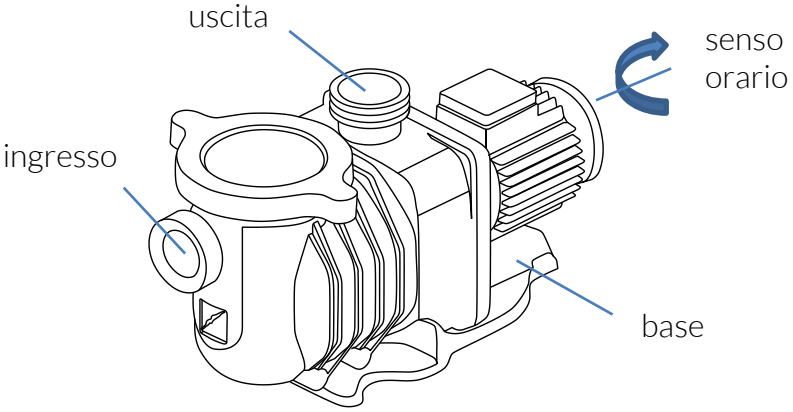


fig. F

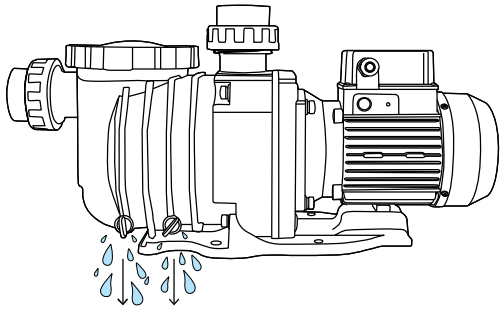


fig. G

SVERNAGGIO

Rischio di congelamento: qualora la pompa permanga per lungo tempo alla temperatura minore o uguale di 0°C il corpo pompa deve essere completamente svuotato attraverso l'apposito scarico posto in basso sotto il corpo della pompa al fine di prevenire rotture e danni alle componenti idrauliche (fig. G). Quindi pulire con acqua pulita, far asciugare, rimuovere e stoccare in posto asciutto. Le suddette operazioni sono raccomandate anche per lunghi periodi d'inattività in condizioni di temperatura normale. Dopo un lungo periodo d'inattività ripetere tutte le operazioni riportate per il primo avviamento.

PROBLEMI E SOLUZIONI

Problema	Causa	Soluzione
Il motore non si avvia	Protezione termica attiva	Se il motore è surriscaldato, questo rimarrà inattivo. Attende il raffreddamento dello stesso per circa 20-30 minuti
	Protezione termica danneggiata	Rimpiazzare con una nuova
	Errato cablaggio	Verificare il collegamento accertandosi che sia saldo. Ripetere il collegamento
	Guasto al motore	Rivolgersi ad un centro assistenza
	Girante bloccata	Pulire la girante
	Voltaggio insufficiente	Verificare la tensione presente sulla linea (personale tecnico qualificato)
Il motore gira senza pompare acqua	Il livello dell'acqua nel bacino d'aspirazione è troppo basso o inferiore al punto di aspirazione	Verificare il livello dell'acqua nel bacino
	Filtro o valvola d'intercettazione ostruito	Pulire gli elementi
	Bolle d'aria nella tubazione d'aspirazione	Verificare la tenuta dei giunti della tubazione. Verificare che il livello della valvola d'aspirazione sia inferiore a 50 cm rispetto al pelo libero dell'acqua

Problema	Causa	Soluzione
	Aspirazione d'aria dalla tenuta meccanica	Sostituire la tenuta meccanica
Intervento eccessivo della protezione termica	Voltaggio non idoneo	Verificare la tensione presente sulla linea (personale tecnico qualificato)
	La girante è ostacolata nella rotazione	Verificare l'integrità della girante. Pulire la girante
	Condensatore difettoso	Sostituire il condensatore
Mancanza di fuori uscita d'acqua nel primo minuto dopo l'avvio	Infiltrazione d'aria nella tubazione d'aspirazione	Verificare ed eventualmente riparare la tubazione verificando la tenuta ermetica della stessa
La pompa s'avvia senza l'acqua	Perdita d'acqua dalla tubazione o dalla pompa	Riparate la tubazione, la pompa o i punti di collegamento tra le parti
	Perdita d'acqua dalla tenuta meccanica	Sostituire la tenuta meccanica
Flusso d'acqua insufficiente	Raggiunto il limite del livello d'aspirazione	Verificare il livello dell'acqua nel bacino d'aspirazione
	Filtro, prefiltro e/o valvole ostruite o bloccate	Verificare pulire/riparare le componenti associate alle tubazioni ed alla pompa
	Girante bloccata	Smontare la pompa e pulire con attenzione il corpo pompa e la girante (solo personale qualificato)
Mancato adescamento	Presenza d'aria	Controllare la giunzione meccanica
	Copertura plastica trasparente forata	Pulire la copertura di plastica trasparente e controllare la guarnizione
	Errata direzione del motore	Controllare elettricità
	Alto assorbimento	Regolare l'assorbimento
	Errato voltaggio	Controllare il voltaggio della linea di alimentazione
	Assenza di acqua nel cestello del filtro o nel corpo pompa	Riempire il cestello del filtro o il corpo pompa di acqua
	Assenza di acqua per l'adescamento	Riempire il tubo di aspirazione con acqua
Poca portata	Presenza d'aria	Controllare la corretta chiusura del coperchio
	Errata direzione del motore	Controllare il cablaggio elettrico
	Alto assorbimento	Regolare l'assorbimento
	Errato voltaggio	Controllare il voltaggio
	Blocco nel cestello del filtro	Pulire il cestello del filtro
	Sporco nel corpo pompa	Pulire il corpo pompa
Il motore non si avvia e produce rumore	Blocco della girante	Pulire la girante
Perdite d'acqua in funzione	Danno alla tenuta meccanica o sporco assorbito da essa	Pulire la tenuta meccanica o cambiarla

NOTE

- CPA srl esclude ogni responsabilità per il mancato rispetto delle vigenti norme di sicurezza per i singoli settori tecnici interessati dal presente documento.
- Le informazioni contenute nel presente manuale possono variare a discrezione del redigente, senza preavviso, contestualmente alle modifiche del prodotto in oggetto al presente documento: sarà onere del cliente all'atto dell'ordine verificare la persistente corrispondenza del prodotto alla scheda informativa.