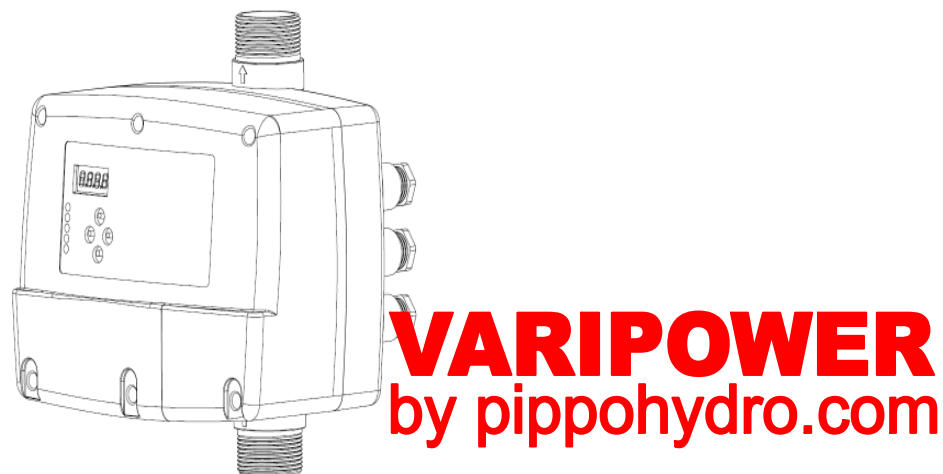


"VARIPower" Inverter per elettropompe monofase



Prima di installare l'inverter "VARIPower" ed utilizzarlo, leggere attentamente il manuale d'uso!

Per l'installazione e la programmazione seguire le indicazioni contenute nel presente manuale; Danni a persone o cose potrebbero verificarsi per la mancata osservanza delle precauzioni descritte di seguito.

INDICE

1. Sommario	
1.1 Introduzione	3
1.2 Campo applicativo.....	3
1.3 Vantaggi del prodotto.....	3
2. Avvertenze e sicurezza	
2.1 Consigli per l'utilizzo.....	4
2.2 Verifica prodotto	5
2.3 Condizioni ambientali.....	5
3. Dimensioni e scheda tecnica	
3.1 Aspetto prodotto, dimensioni e scheda tecnica	6
3.1.1 Dimensioni.....	6
3.1.2 Scheda tecnica.....	7
4. Installazione e funzionamento	
4.1 Installazione.....	8
4.1.1 Schema di cablaggio pompa monofase.....	8
4.1.2 Schema e istruzioni per l'installazione con doppia pompa.....	9
4.2 Circuito elettrico.....	10
4.2.1 Schema di cablaggio e istruzioni.....	10
4.3 Istruzioni per il funzionamento.....	11
4.3.1 Check pre-avvio.....	11
4.3.2 Fasi operative.....	12
4.3.3 Pulsanti e Funzionalità.....	13
5. Manutenzione	
5.1 Avvertenze manutenzione.....	15

Grazie per aver acquistato "VARIPOWER" Faremo del nostro meglio per garantirle un ottimo servizio!

1.1 Introduzione

Gli Inverter "VARIPOWER" sono dispositivi professionali che consentono la variazione della frequenza di alimentazione delle elettropompe per acqua. Sono appositamente studiati per garantire economicità di esercizio, pressione costante e silenziosità di funzionamento. Gli inverter REGOLO lavorano in modulazione di frequenza, regolando i giri del motore dell'elettropompa in funzione del reale fabbisogno idrico, portando al minimo i consumi energetici.

1.2 Campo applicativo

Installazione con alimentazione elettrica monofase con elettropompa monofase che assorba al massimo 12Ampere.


1.3 Vantaggi del prodotto


- 1) "VARIPOWER" detiene tre brevetti grazie anche al sistema in retroazione proporzionale-Integrale-Derivativo (PID), utilizzato per verificare il corretto funzionamento del motore.
- 2) Efficiente dal punto di vista energetico: messo a confronto con le tradizionali tecniche, l'inverter "VARIPOWER" consente un reale risparmio. Il sistema modulare evita i colpi d'ariete dovuti all'avvio e allo spegnimento delle elettropompe e garantisce un risparmio energetico del 30% - 60% (vantaggioso l'abbinamento a vaso ad espansione) .
- 3) Per la programmazione della pressione di lavoro non è necessario un addetto qualificato.
- 4) "VARIPOWER" è progettato per durare a lungo: Gli avvii e gli arresti gradualmente (soft/start - soft/stop) riducono notevolmente l'usura dei componenti meccanici della pompa. L'inverter "VARIPOWER" salvaguarda inoltre la pompa dai colpi d'ariete (cioè quando un flusso di liquido in movimento al suo interno viene bruscamente fermato dalla repentina chiusura di una valvola oppure quando una condotta chiusa e in pressione viene aperta repentinamente).
- 5) Protezione completa: Protezione in caso di sovraccarico di corrente, sovratensione, sottotensione, cortocircuito, rotore bloccato ecc.
- 6) Eco-Friendly. Questo prodotto rispetta l'ambiente grazie alla piena conformità alle norme vigenti dell'Unione Europea per la sicurezza e la salvaguardia terrestre.

2. Avvertenze e Sicurezza

2.1 Consigli per l'utilizzo



- 1) Leggere attentamente il manuale prima dell'installazione e prima dell'utilizzo del prodotto.
- 2) Prima di mettere in funzione il prodotto, è necessario verificare che la messa a terra sia a norma di legge.
- 3) Leggere attentamente queste avvertenze e prestare attenzione a tutti i pericoli possibili.

 Rischi elettrici: L'uso improprio degli inverter può causare danni a persone e/o cose e produrre danno all'ambiente.

 Il lavoro di installazione deve essere eseguito in conformità con le norme di cablaggio nazionali da personale autorizzato.

4) Il produttore non si assume nessuna responsabilità in caso di incidente causato da negligenza e/o dal mancato rispetto delle norme di sicurezza.

5) Avviso di Pericolo:

 PERICOLO	1. Prima dell'avvio assicurarsi di utilizzare l'alimentazione elettrica corretta e che la potenza applicata sia conforme ai requisiti del prodotto.
	2. Staccare la corrente elettrica durante l'installazione e la manutenzione del prodotto.
	3. In caso di prolungato inutilizzo, chiudere la valvola di aspirazione e staccare la corrente .
	4. Evitare l'installazione in luoghi molto umidi e/o soggetti a schizzi d'acqua.
	5. Superati i due anni d'inutilizzo, avviare il prodotto aumentando gradualmente la tensione, per evitare rischi di corto circuiti.
	6. Non toccare i cavi elettrici quando l'inverter è in funzione.
	7. Le operazioni di manutenzione possono essere effettuate solo trascorsi 5 minuti dallo scollegamento elettrico del prodotto.
	8. Severamente vietato maneggiare il prodotto in funzione con le mani umide o bagnate.
	9. Non danneggiare i cavi elettrici o utilizzare cavi non adatti. I cavi danneggiati devono essere sostituiti solo da professionisti.
 ATTENZIONE	1. L'installazione, la manutenzione, la riparazione e l'assistenza devono essere svolte unicamente da personale qualificato e certificato ai fini delle normative vigenti.
	2. In caso di manutenzione, le attività connesse alla riparazione devono essere eseguite da personale autorizzato e certificato.
	3. Per evitare lesioni per l'utilizzatore o altre persone e danni alla proprietà, le seguenti istruzioni devono essere seguite.
	4. In caso di emissione di scintille, fumo, odore di bruciato, rumori insoliti o anomalie di funzionamento, staccare immediatamente la spina.
	5. Se non si è in grado di risolvere il guasto nell'immediatezza, staccare la corrente e chiudere il tubo di mandata.
	6. Tenere questo apparecchio fuori dalla portata dei bambini.
	7. Tenere il prodotto in un luogo asciutto e ben ventilato.

8. Per una durata utile e di vita massima, l'inverter non deve essere esposto per lungo tempo a temperature molto alte o basse.

2.2 Verifica Prodotto

Ogni prodotto è testato prima di aver lasciato la fabbrica.

Dopo aver ricevuto il prodotto l'utilizzatore finale deve:

1. Assicurarsi che il modello del prodotto sia quello ordinato.
2. Assicurarsi che il prodotto non abbia subito guasti legati al trasporto. In tal caso non mettere in funzione il prodotto.

2.3 Condizioni Ambientali

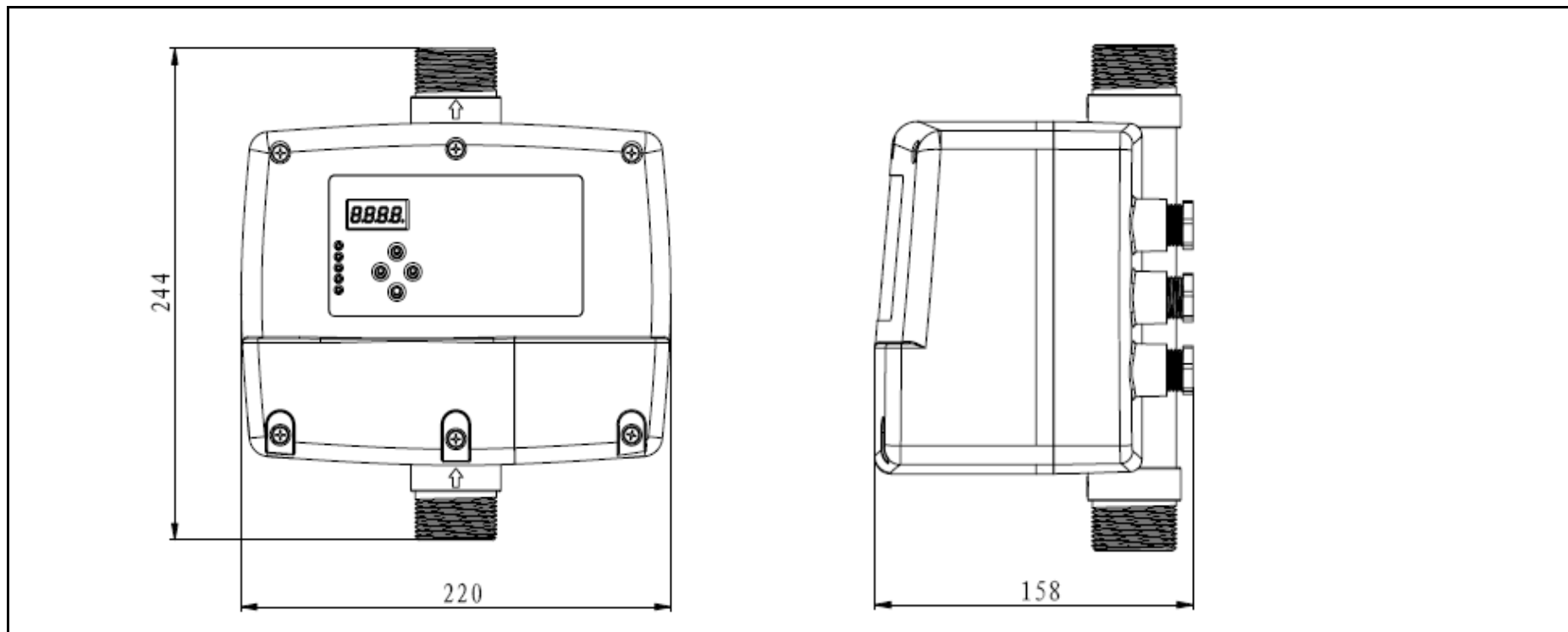
Le condizioni climatiche del luogo di installazione dell'inverter hanno un impatto diretto sull'efficienza e sulla durata del prodotto.

- Il prodotto deve essere installato in ambienti chiusi
- Evitare luoghi umidi e prediligere quelli ventilati
- Tenere lontano da interferenze elettromagnetiche
- Temperatura ambiente: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Tenere lontano il prodotto da materiale radioattivo e solventi
- Proteggere l'apparecchio da polvere e sporcizia

3. Dimensioni e Dati Tecnici

3.1 Aspetto prodotto, dimensioni e scheda tecnica VARIPOWER

3.1.1 Dimensioni



3.1.2 Scheda tecnica

NO.	SPEC	ITEM	VARIPOWER 1.5 KW	
1	AC Input		1x220 monofase +-10%	
2	AC Output		1x220 monofase +-10%	
3	Carico max (ampere)	Rispettare tassativamente	12A	
4	Carico max (indicativo) Watt		1500W	
5	Frequenza		50/60HZ	
6	Tipo pompa		pompa monofase	
7	Pompa ausiliare		pompa monofase	

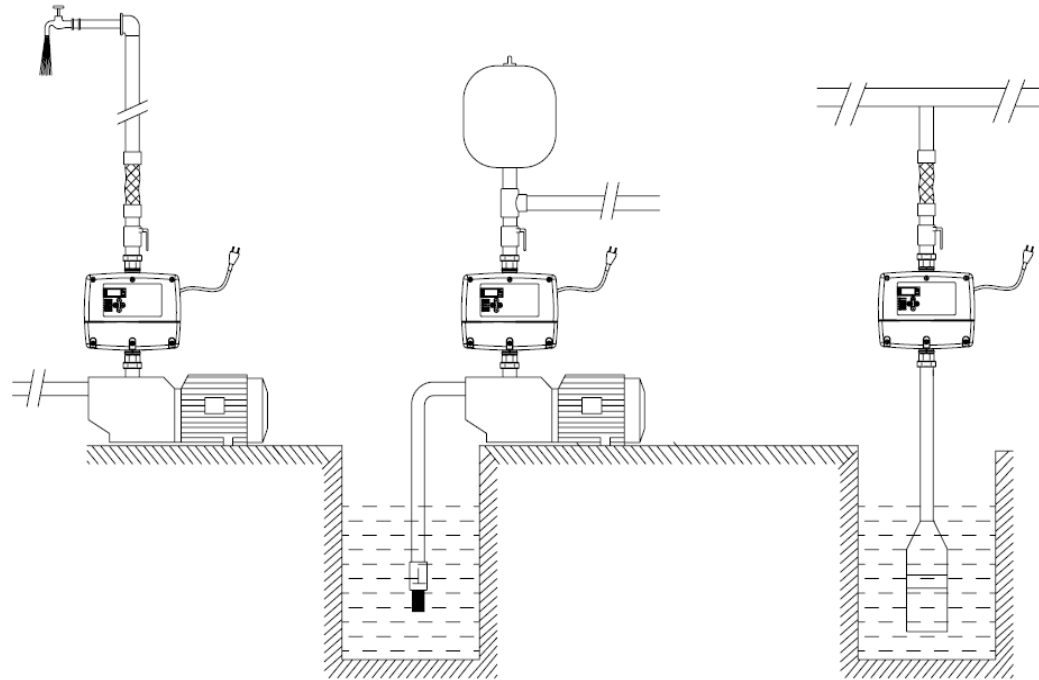
8	Potenza massima motore	1.5KW
9	Frequenza d'uscita	20~50Hz or 20~60Hz
10	Sensore di pressione	24V,4-20mA
11	Range di pressione	1.0~9.0bar
12	Richieste configurazione sistema	Per ottimizzare l'efficienza energetica e la durata del prodotto, all'inverter REGOLO bisogna abbinare un vaso di espansione pari o superiore a 2Litri
13	Temperatura ambiente	0~+40°C
14	Temperatura liquido	Temperature acque chiare 0~+50°C
15	Pressione di ripartenza	Pressione differenziale 0.3bar
16	Avviso	Prima di utilizzare il prodotto controllare la messa a terra

4. Installazione e Funzionamento

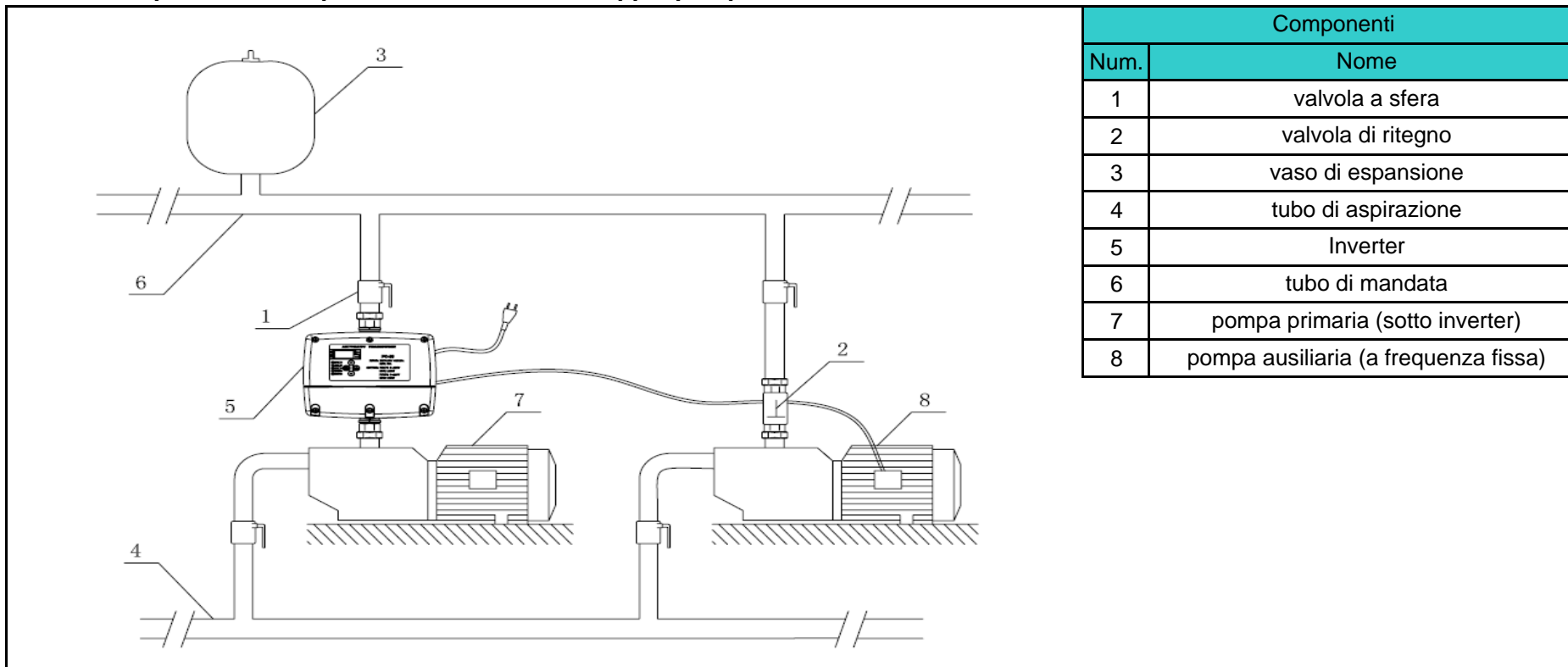
4.1 Installazione VARIPOWER

4.1.1 Esempi di cablaggio pompa monofase

Schema base incremento pressione ↓	Schema approvvigionamento idrico con pompa autoadescante ↓	Schema approvvigionamento idrico con pompa sommersa ↓
------------------------------------	--	---



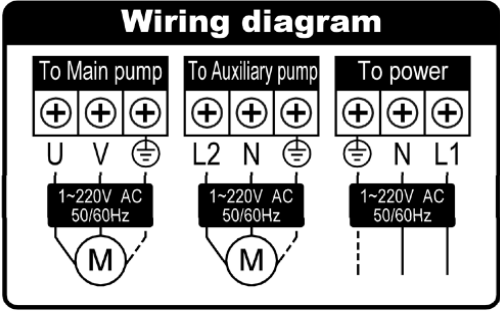
4.1.2 Esempi e istruzioni per l'installazione con doppia pompa e "VARIPOWER"



Componenti	
Num.	Nome
1	valvola a sfera
2	valvola di ritegno
3	vaso di espansione
4	tubo di aspirazione
5	Inverter
6	tubo di mandata
7	pompa primaria (sotto inverter)
8	pompa ausiliaria (a frequenza fissa)

4.2 Circuito Elettrico

4.2.1 Schema di cablaggio e istruzioni VARIPower

Monofase in entrata e monofase in uscita (con pompa ausiliaria) schema elettrico	
	 <p>Wiring diagram</p> <p>To Main pump: U, V, ⚡ To Auxiliary pump: L2, N, ⚡ To power: ⚡, N, L1</p> <p>1~220V AC 50/60Hz 1~220V AC 50/60Hz 1~220V AC 50/60Hz</p> <p>M</p>
Note ed Avvertenze	
	(1) Non collegare la corrente ai terminali U, V, W.
	(2) Cablaggio dopo lo spegnimento dell'alimentazione elettrica
	(3) Verificare che la tensione nominale dell'inverter e la tensione di alimentazione dell'ingresso siano compatibili
	(4) L'inverter non è in grado di eseguire il "test di tensione dielettrica".
	(5) Coppia di serraggio della vite terminale: 1,7N.m.
	(6) Assicurarsi che il terminale di massa sia collegato prima di collegare i terminali del circuito principale.
	(7) Collegare la corrente dopo aver installato il pannello; se l'alimentazione è collegata, non rimuovere il pannello.

4.3 Istruzioni per il funzionamento del VARIPower

4.3.1 Check pre-avvio

1. Verificare che il cablaggio di ingresso e l'ambiente circostante sia adeguato all'utilizzo del prodotto.
2. Controllare che il sensore di pressione sia collegato al sistema.
3. Controllare che il prodotto sia installato saldamente.
4. Se la pompa è trifase controllare la rotazione del motore. Nel caso in cui esso ruotasse al contrario, invertire le fasi.

4.3.2 Fasi Operative






1. Collegare la corrente, l'indicatore di pressione "0.0" bar appare, e l'indicatore di alimentazione si illumina.
 2. Aprire la valvola di uscita, premere **RUN** e avviare la pompa
 3. In qualunque circostanza è possibile premere **STOP** e stoppare la pompa
 4. Premendo "**▲**" o "**▼**" è possibile controllare la pressione di esercizio. Per cambiare pressione premere "**▲**"
to increase the setting pressure or press "**▼**" to reduce the setting pressure
 5. Aprire il rubinetto dopo aver impostato la pressione.
- L'inverter assumerà il controllo della velocità di frequenza sulla pompa in base all'acqua di utilizzo.
- La pompa funziona normalmente, se la pressione sul display è costante.
- Se ciò non accade, riavviare la pompa.

4.3.3 Pulsanti e Funzionalità "VARIPOWER"

Schema	Num	Nome o Funzione	Istruzione
	1	P1 / P1P2	Avvia la pompa ausiliaria manualmente.
	2	CURSORE ▼	Premendo il pulsante si riduce la pressione a step di 0.1bar, Tenendolo premuto la si riduce rapidamente
	3	CURSORE ▲	Premendo il pulsante si aumenta la pressione a step di 0.1bar, Tenendolo premuto la si aumenta rapidamente
	4	RUN/STOP	E' possibile avviare la pompa manualmente, premere questo pulsante in caso di mancanza d'acqua
	5	FAILURE	Se l'indicatore lampeggia, significa che manca l'acqua nel circuito di aspirazione. Varipower proverà a resettare l'impianto eseguendo dei tentativi di riavvio a tempo: 8S, 1min, 10min, 30min, 1h, 2h per 24 ore
	6	SET	Lampeggia quando Varipower è in fase di programmazione
	7	PUMP 2	Quando la pompa è in modulazione l'indicatore si illumina, quando la pompa si arresta manualmente, l'indicatore si spegne.
	8	PUMP 1	Quando la pompa è in modalità modulazione di frequenza il led lampeggia velocemente, quando la pompa lavora a velocità costante, il led lampeggia lentamente se la pompa è ferma l'indicatore è spento
	9	POWER	L'indicatore si accende quando l'inverter è alimentato
	10	Current pressure	Il valore indicato in questa sezione indica il valore corrente della pressione utilizzata. Unità:bar.
	11	Setting pressure	Il valore indicato in questa sezione indica il valore della pressione impostata. Unità:bar. Impostazione di fabbrica: 3bar

4.3.4 Code and Instruction

N.	Nome codice	Visualizzazione	Istruzione
1	Sovratensione		Questo codice compare nel caso in cui la tensione sia maggiore di 270V. Quando la tensione scende a 260V, viene ripristinata la normale funzionalità di lavoro
2	Bassa tensione		Questo codice compare nel caso in cui la tensione sia inferiore a 100V. Quando la tensione supera i 110V, viene ripristinata la normale funzionalità di lavoro.
3	Protezione termica		Questo codice compare quando la temperatura del radiatore raggiunge gli 80°C. Quando la temperatura scende al di sotto dei 60 °C, viene ripristinata la normale funzionalità di lavoro.

4	Errore		Questo codice compare quando il sensore di pressione si disconnette o si guasta. Ripristinare il led dopo la risoluzione del problema da parte di un tecnico.
5	Sovrapressione		Questo codice compare quando la pressione all'impianto è uguale (99%) al sensore di pressione. Se la pressione è minore al 96% del sensore di pressione viene ripristinata la normale funzionalità di lavoro.
6	Fase Aperta		Questo codice compare quando viene immessa la potenza trifase. Ripristinare il led dopo la risoluzione del problema da parte di un tecnico.
7	Sovraccarico		Questo codice compare in caso di sovraccarico di corrente. Ripristinare il led dopo la risoluzione del problema da parte di un tecnico.
8	Sovraccarico o da cortocircuito		Questi codici compaiono se il motore è in corto o in sovraccarico di corrente. Ripristinare il led dopo la risoluzione del problema da parte di un tecnico.

5.1 Avvertenze manutenzione

1. La manutenzione dev'essere effettuata da professionisti del settore.
2. Se non espressamente autorizzato, il cliente non è autorizzato ad alcuna azione o manomissione del prodotto.
Il produttore esclude ogni responsabilità per danni materiali o lesioni dovuti all'utilizzo improprio dell'inverter "VARIPower".
3. L'inverter "VARIPower" deve essere conservato in ambienti ben areati,
al riparo dalla luce solare, dall'acqua e dal gelo, a temperature comprese tra +2°C e +30°C.
4. In caso di inutilizzo del "VARIPower" per un periodo prolungato, si consiglia di staccare il cavo di alimentazione elettrica.