

PLUVIO 1 - Manuale d'uso

QUADRO ELETTRICO PER 1 MOTORE

- IMPIANTI PRIMA PIOGGIA -





INDICE

1. SIMBOLI E AVVERTIMENTI	5
2. GENERALITÀ.....	6
3. AVVERTENZE	7
4. DESCRIZIONE GENERALE	8
5. INSTALLAZIONE.....	9
6. PANNELLO DI CONTROLLO	10
6.1 <i>Indicazioni luminose e comandi di controllo.....</i>	<i>10</i>
6.2 <i>Indicazioni generali di funzionamento.....</i>	<i>11</i>
7. IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI	12
7.1 <i>Protezione amperometrica.....</i>	<i>12</i>
7.2 <i>Sonde di livello.....</i>	<i>13</i>
7.3 <i>Funzione di svuotamento.....</i>	<i>14</i>
8. SCHEMI ELETTRICI STANDARD.....	16
8.1 <i>Schema elettrico PLUVIO 1 Monofase con galleggiante</i>	<i>16</i>
8.2 <i>Schema collegamenti PLUVIO 1 Monofase con galleggiante.....</i>	<i>17</i>
8.3 <i>Schema elettrico PLUVIO 1 Monofase con Sensore Prima Pioggia.....</i>	<i>18</i>
8.4 <i>Schema collegamenti PLUVIO 1 Monofase con Sensore Prima Pioggia</i>	<i>19</i>
9. DIAGNOSTICA	20
10. CONDIZIONI GENERALI	21
10.1 <i>Garanzia</i>	<i>21</i>
10.2 <i>Manutenzione.....</i>	<i>21</i>
10.3 <i>Smaltimento</i>	<i>21</i>
11. DICHIARAZIONE CONFORMITÀ	22



1. SIMBOLI E AVVERTIMENTI

Nel presente manuale di uso e manutenzione sono utilizzati i simboli sotto riportati a indicazione del rischio in cui si incorre non rispettando le prescrizioni fornite.



A questo segnale corrisponde un pericolo immediato di morte o lesioni gravi alle persone e di danni materiali. Ove presente prestare particolare attenzione al rispetto delle prescrizioni.



A questo segnale corrisponde un possibile pericolo di morte o lesioni gravi per le persone e di danni materiali. Prestare attenzione.



Il non rispetto delle istruzioni fornite alla presenza di questo segnale può comportare malfunzionamento e danni alle apparecchiature e possibili conseguenti lesioni all'operatore.



Prima di effettuare qualsiasi intervento sul quadro elettrico o sull'impianto interrompere l'alimentazione di rete elettrica.



Il quadro elettrico deve essere collegato da un elettricista qualificato nel rispetto delle vigenti norme elettriche.



Prima di ogni altra operazione eseguire il collegamento a un efficiente impianto di terra.



Dopo aver effettuato il collegamento elettrico dell'impianto verificare le impostazioni del quadro elettrico poiché l'elettropompa potrebbe avviarsi automaticamente.

2. GENERALITÀ

Il presente manuale deve sempre accompagnare l'apparecchio cui si riferisce ed essere conservato in un luogo accessibile e consultabile dai tecnici qualificati addetti all'uso e alla manutenzione del sistema.

Raccomandiamo all'installatore/utilizzatore di leggere attentamente le prescrizioni e informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il prodotto, al fine di evitare il danneggiamento o l'utilizzo improprio dell'apparecchiatura, causando così anche la perdita della garanzia.

Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura leggere attentamente il manuale e seguire le istruzioni in esso riportato.

Le indicazioni e istruzioni del presente manuale si riferiscono all'impiego standard del prodotto; in caso di situazioni, funzionamenti o applicazioni particolari di seguito non descritti mettere in contatto il nostro servizio tecnico di assistenza.

Nell'eventualità in cui si rendesse necessaria una richiesta di assistenza tecnica o di parti di ricambio specificare la sigla identificativa del modello e il numero di costruzione riportato nell'apposita targhetta.

Il nostro reparto di servizio e assistenza tecnica è a Vostra disposizione per qualsiasi necessità.

L'apparecchio elettrico fornito deve essere installato in ambiente chiuso e ventilato, con temperature comprese tra +40°C e -5°C.



N.B.: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso. Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non saranno considerati poiché queste sono solo indicative. Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbero causare danni alle persone o alle cose.

Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

3. AVVERTENZE

Al ricevimento della merce effettuare subito un'ispezione per accertarsi che l'apparecchiatura non abbia subito danni durante il trasporto.

Nel caso si riscontrassero anomalie o materiale mancante si raccomanda di comunicarlo tempestivamente e comunque non oltre 5 giorni dal ricevimento al nostro rivenditore o, in caso di acquisto diretto, al servizio assistenza clienti Elentek.

Il quadro elettrico PLUVIO 1 deve essere utilizzato solo per lo scopo e il funzionamento per cui è stato concepito. Ogni altra applicazione e utilizzo sono da considerarsi impropri e pericolosi.



Qualsiasi operazione di installazione e manutenzione sul quadro PLUVIO 1 deve essere effettuata da un tecnico specializzato a conoscenza delle norme di sicurezza vigenti.

È proibito smontare parti del quadro se non ufficialmente autorizzato da Elentek: qualsiasi manomissione e modifica non autorizzata farà decadere qualsiasi condizione di garanzia.

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione e pulizia togliere tensione.

Se PLUVIO 1 non viene utilizzato per lunghi periodi provvedere all'immagazzinamento del prodotto pulito e in luogo sicuro e protetto da agenti atmosferici e da possibili cadute accidentali.



Nel caso in cui si dovesse verificare un incendio nel luogo di installazione o in prossimità di esso, evitare l'utilizzo di getti d'acqua e utilizzare appropriati mezzi di estinzione (polvere, schiuma, anidride carbonica).

Installare l'apparecchio lontano da fonti di calore e in luogo asciutto e riparato rispettando il grado di protezione (IP) dichiarato.



Si raccomanda l'installazione di un apposito dispositivo di sicurezza atto a proteggere la linea di alimentazione del quadro nel rispetto delle norme elettriche vigenti.

Elentek si ritiene sollevata da eventuali responsabilità nel caso di:

- Installazione non corretta;
- Utilizzo da parte di personale non addestrato all'utilizzo appropriato del quadro;
- Gravi mancanze nella manutenzione prevista;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- Modifiche o interventi non autorizzati;
- Inosservanza parziale o totale delle istruzioni;

4. DESCRIZIONE GENERALE

- Alimentazione 1 ~ 50/60Hz 230V±10% (PLUVIO 1-Mono);
- Alimentazione 3 ~ 50/60Hz 400V±10% (PLUVIO 1-Tri);
- Ingresso G1/P1 normalmente aperto per comando di avviamento;
- 3 ingressi per sonde di livello unipolari (COM-MIN-MAX);
- Ingresso T1 per clicson motore;
- Ingresso G.A. normalmente aperto per attivazione allarme 12Vcc 200mA;
- Sensore prima pioggia completo di alimentatore (optional);
- Pulsanti AUTOMATICO-0-MANUALE (instabile);
- Selettore DIP-SWITCH per funzionamento sonde in Riempimento/Svuotamento;
- Selettore DIP-SWITCH per esclusione allarme livello;
- Selettore DIP-SWITCH per esclusione protezione amperometrica;
- Led verde di presenza rete;
- Led verde automatico inserito;
- Led verde motore attivo;
- Led rosso allarme livello;
- Led rosso allarme motore in sovraccarico;
- Led rosso allarme attivazione clicson motore;
- Controllo elettronico per sovraccarico motore regolabile;
- Protezione ausiliari e motore con fusibili;
- Uscita allarme (COM-NO-NC carico resistivo - 5A / 250V);
- Sezionatore generale blocco-porta;
- Predisposizione per condensatore di marcia (non incluso);
- Box in ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).

5. INSTALLAZIONE

Verificare che la tensione di alimentazione della rete elettrica corrisponda alla tensione indicata nella targhetta del quadro elettrico e del motore collegato al quadro, quindi effettuare il collegamento di terra prima di ogni altro collegamento.

PLUVIO 1 Mono	▶	1~230V ± 10% 50/60Hz
PLUVIO 1 Tri	▶	3~400V ± 10% 50/60Hz

La linea di alimentazione deve essere protetta da un interruttore magnetotermico differenziale.

Serrare i cavi elettrici negli appositi morsetti utilizzando l'utensile della misura idonea a non danneggiare le viti di fissaggio. Prestare particolare attenzione nel caso si utilizzi un avvitatore elettrico.

Il quadro elettrico PLUVIO 1 è predisposto per il fissaggio a muro con viti e tasselli utilizzando i fori agli angoli della cassetta o le staffe quando presenti.

6. PANNELLO DI CONTROLLO

6.1 Indicazioni luminose e comandi di controllo

Il quadro elettrico PLUVIO 1 è concepito per la protezione regolabile di 1 motore il cui comando è dato tramite contatti esterni quali (galleggiante, pressostato, sonde di livello e/o sensore pioggia).

DESCRIZIONE INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI



LED verde presenza tensione di rete



LED verde elettropompa in funzionamento



LED rossi motore in protezione termica



LED rosso allarme livello



LED rosso allarme sovratemperatura motore (optional)



Pulsante e LED verde di funzionamento automatico



Pulsante arresto motore o reset allarme



Pulsante funzionamento manuale

6.2 Indicazioni generali di funzionamento

Dopo aver collegato il quadro alla rete elettrica e con l'interruttore blocco-porta in posizione ON si illumina il LED verde che indica presenza tensione nel quadro.

Alla prima accensione il quadro si avvia in modalità Automatico (segnalato dal LED verde sul tasto "AUT"). Se il motore è in abilitato, sarà indicato dal LED verde elettropompa in funzionamento.

Agendo sui pulsanti    è possibile impostare:

 : avvio del motore in modalità Automatico, imposto da galleggiante, pressostato, sonde di livello e/o sensore pioggia;

 : spegnimento manuale del motore e reset in caso di intervento termico del motore.

 : avvio del motore in modalità Manuale da parte dell'operatore tenendo premuto il tasto;

7. IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI

7.1 Protezione amperometrica

In base alla potenza del motore da comandare e quindi del quadro elettrico, la scheda elettronica monta uno dei due seguenti tipi di regolatori: da 2A a 18A e da 16A a 35A.

Alla prima accensione del quadro è necessario impostare la protezione da sovraccarico (o intervento termico), in base all'assorbimento del motore elettrico collegato al quadro, utilizzando il trimmer "MOTOR PROT".



Durante questa operazione è necessario escludere il ritardo di intervento protezione (di 8 secondi circa) inserendo il jumper "ESCL.TIM.TA".

A motore avviato, mettere il trimmer di protezione al valore massimo (ruotare in senso orario) e, come indicato in precedenza, inserire il jumper "ESCL.TIM.TA". Ruotare lentamente il trimmer "MOTOR PROT" verso il valore minimo (ruotare in senso antiorario) finché non scatta l'intervento termico e che spegnerà il motore.

A questo punto il valore corrispondente cui il motore si è fermato, deve essere aumentato di circa il 15% e su questo valore deve essere posto il trimmer "MOTOR PROT".

Dopo aver completato la taratura disinserire il jumper "ESCL.TIM.TA".



N.B.: Il tempo di intervento termico e quindi dell'arresto del motore è di 8 secondi circa può essere, anche escluso inserendo il jumper su "ESCL.TIM.TA."

La protezione amperometrica può essere disattivata ponendo il DIP-SWITCH 4 in posizione OFF.



DIP-SWITCH 4 = OFF : Disattivato intervento termico e uscita allarme (contatti puliti in scambio).



DIP-SWITCH 4 = ON : Attivato intervento termico e uscita allarme (contatti puliti in scambio).

7.2 Sonde di livello



In questo tipo di applicazioni non vengono solitamente utilizzate.

Rimane comunque la possibilità, agendo sul trimmer “SENS CL”, di modificare la sensibilità delle sonde per adattarle alla conducibilità del liquido, pertanto si dovrà aumentarla in presenza di liquidi con scarsa conducibilità.

L’allarme dato dalle sonde di livello può essere disattivato ponendo il DIP-SWITCH 3 in posizione OFF.



DIP-SWITCH 3 = OFF : Disattivato allarme di livello e uscita allarme (contatti puliti in scambio).



DIP-SWITCH 3 = ON : Attivato allarme di livello e uscita allarme (contatti puliti in scambio).

7.3 Funzione di svuotamento



Attraverso l'impostazione dei DIP-SWITCH interni 1 e 2 è possibile decidere la funzione di controllo.

ATTENZIONE: L'impostazione del DIP-SWITCH 1 e 2 diversa da quanto di seguito riportato, ovvero entrambi in posizione ON o OFF, determina il malfunzionamento dell'impianto, in altre parole senza un controllo di livello (motore sempre in moto o motore sempre fermo).

7.3.1 Svuotamento con galleggiante



DIP SWITCH 1 = ON

DIP SWITCH 2 = OFF

Il motore sarà abilitato al funzionamento solo quando il galleggiante o pressostato di comando, collegato ai morsetti 1 e 2, sarà chiuso e dopo il tempo impostato nel temporizzatore di ritardo all'eccitazione KT1 (vedere manuale allegato del temporizzatore per impostare il tempo di ritardo).

All'apertura del contatto il motore si arresta all'istante.

Schema di collegamento standard PLUVIO 1 Monofase a pagina 16.

7.3.2 *Svuotamento con Sensore Prima Pioggia*



DIP SWITCH 1 = ON

DIP SWITCH 2 = OFF

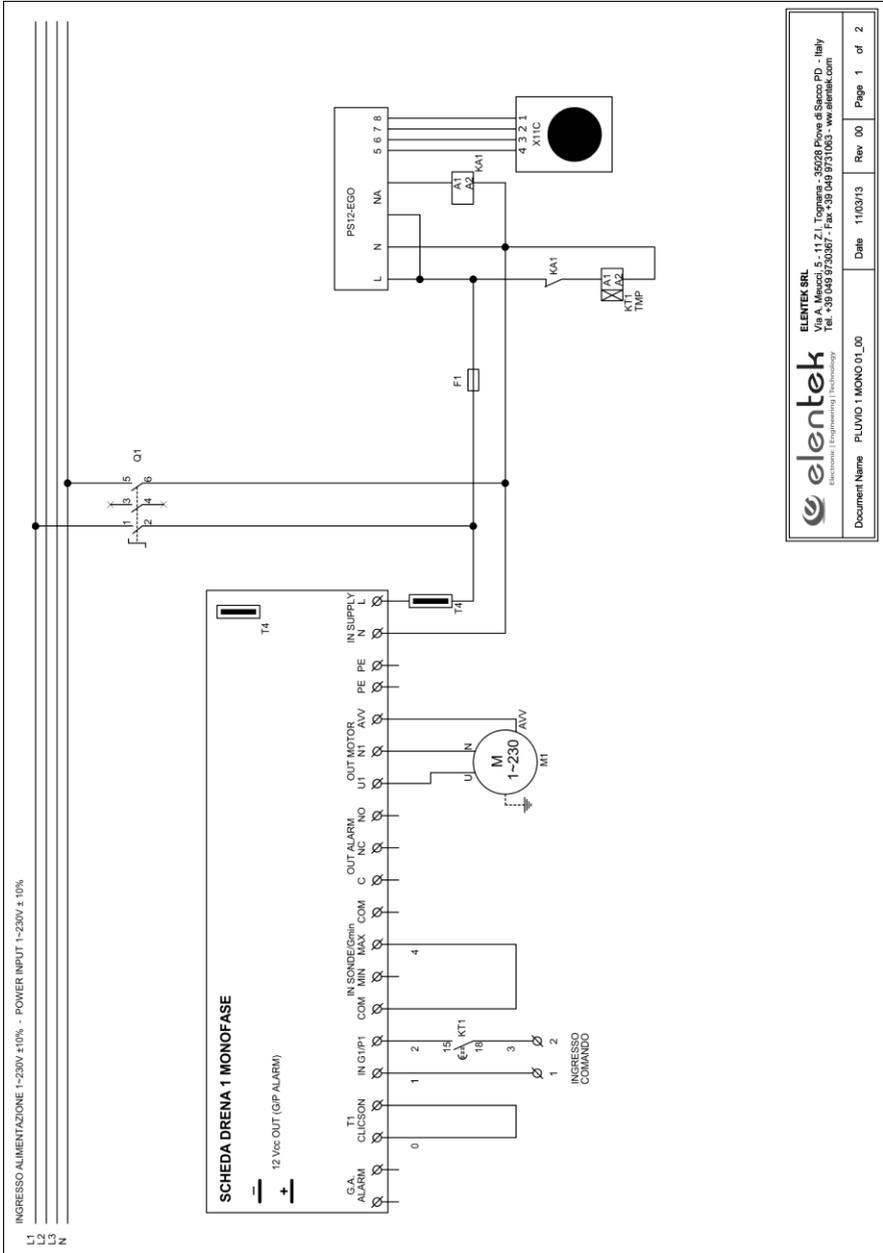
Il Sensore Prima Pioggia, durante l'evento meteorologico, disabilita completamente il quadro elettrico tramite il temporizzatore KT1.

Il temporizzatore ha la funzione di ritardare la partenza dell'elettropompa solamente dopo la cessazione dell'evento meteorologico (vedi manuale allegato per impostare il tempo di ritardo). Durante la temporizzazione se avviene un ulteriore evento il sensore resetta il temporizzatore e il conteggio di ritardo attivazione riparte da zero.

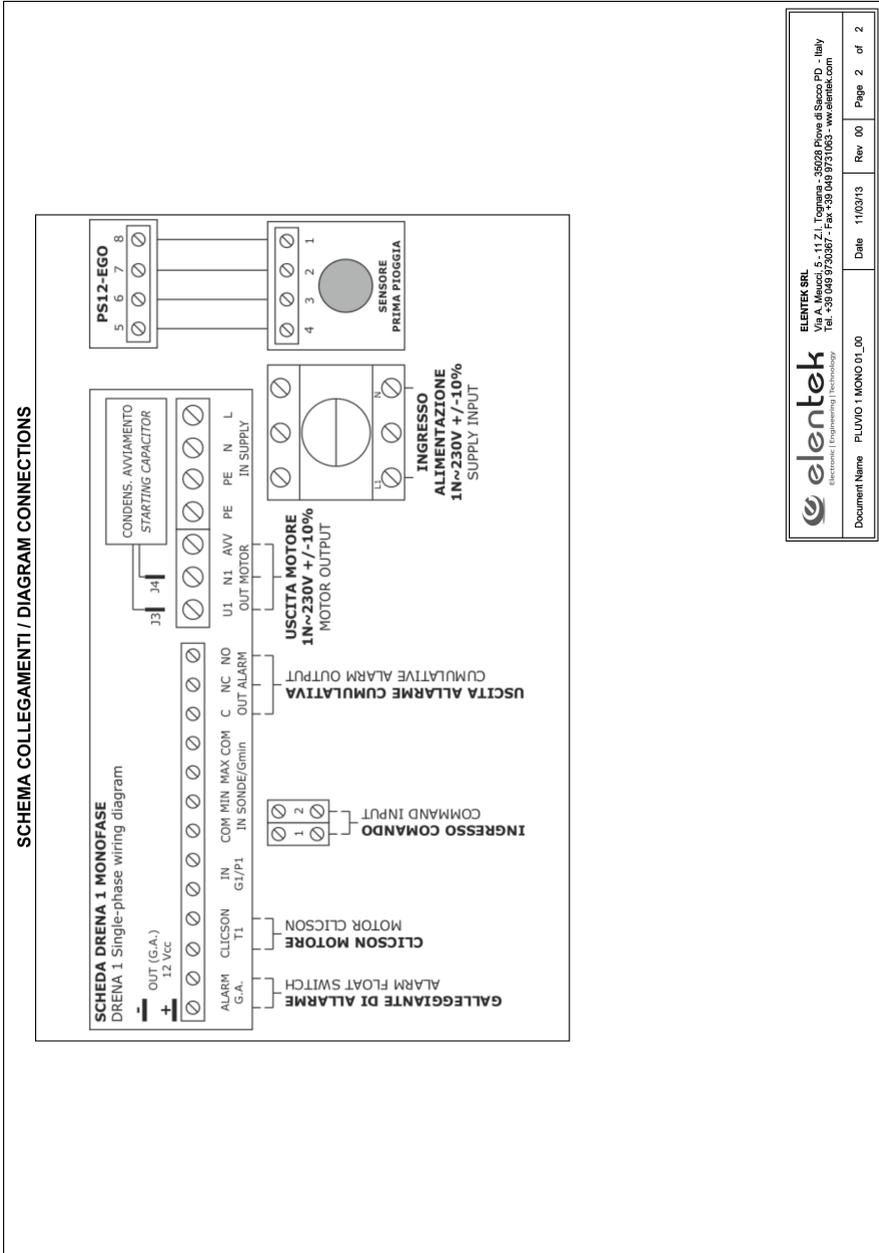
Cessato l'evento meteorologico e completato il conteggio del temporizzatore, l'elettropompa viene abilitata alla partenza, la quale sarà controllata a sua volta da un galleggiante di comando all'interno della vasca di raccolta, collegato ai morsetti 1 e 2.

Schema di collegamento standard PLUVIO 1 Monofase a pagina 18.

8.3 Schema elettrico PLUVIO 1 Monofase con Sensore Prima Pioggia



8.4 Schema collegamenti PLUVIO 1 Monofase con Sensore Prima Pioggia



elentek
Electronics | Engineering | Technology

ELENTEK SRN
Via A. Manzoni, 5 - 11121 Tortona - 39028 Pieve di Sacco PD - Italy
Tel. +39 049 973087 - Fax +39 049 9731083 - www.elentek.com

Document Name PLUVIO 1 MONO 01_00 Date 11/03/13 Rev 00 Page 2 of 2



9. DIAGNOSTICA

	<u>PROBLEMA</u>	<u>VERIFICHE / SOLUZIONI</u>
1.	Il quadro si alimenta ma non si avvia in automatico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che la spia verde sul pulsante automatico sia accesa, altrimenti premere il pulsante stesso.
2.	Il quadro è in modalità automatico ma non si attiva la pompa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'ingresso di comando (morsetti 1 e 2) sia chiuso. ▪ Verificare il corretto funzionamento del galleggiante. ▪ Verificare che l'ingresso "COM" e "MAX" sia ponticellato. ▪ Verificare, nel modello monofase, che nei morsetti "U1" e "N1" in uscita motore siano presenti 230V~ o, nel modello trifase, che nei morsetti "U1" e "N1" in uscita motore siano presenti 400V~ e che si alimenti la bobina del teleruttore. ▪ Verificare l'impostazione del DIP-SWITCH (1 e 2) sia in funzione di svuotamento (vedi pagina 14).
3.	Il quadro all'avvio della pompa va in blocco termico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare la corrente nominale della pompa e impostare il trimmer (o potenziometro) indicato sulla scheda col nome "MOTOR PROT" con una corrente superiore del 15% circa. ▪ Verificare che il jumper indicato sulla scheda col nome "ESCL.TIM.TA." non sia ponticellato in modo da ritardare di circa 8 secondi l'intervento termico del quadro in caso di correnti di spunto della pompa troppo elevate.
4.	Il quadro segnala allarme livello.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'ingresso "COM" e "MAX" sia ponticellato.
5.	Non escono 12 Vcc dai fastom uscita allarme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che il galleggiante a contatto normalmente aperto si chiuda in caso di allarme livello. ▪ Verificare il corretto funzionamento del galleggiante di allarme.
6.	Il quadro è in allarme sovratemperatura motore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'ingresso "T1" sia ponticellato nel caso la pompa non avesse la pastiglia termica.
7.	Non scatta il blocco termico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'impostazione del DIP-SWITCH 4 sia attivata (ON).
8.	Non si accende nessuna spia sul pannello di controllo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che il FLAT di collegamento con la scheda all'interno del quadro sia inserito correttamente. ▪ Verificare che il blocco-porta sia in posizione di ON. ▪ Verificare che all'ingresso del quadro siano presenti 230V~ o 400V~ tra i morsetti di ingresso rete "L" e "N".



10. CONDIZIONI GENERALI

10.1 Garanzia

La garanzia del prodotto è soggetta alle condizioni generali di vendita della ditta Elentek S.r.l.

Il riconoscimento della garanzia è vincolato allo scrupoloso e comprovato rispetto delle modalità d'utilizzo contenute nel presente libretto, nonché all'applicazione delle buone regole meccaniche, idrauliche ed elettrotecniche.

Tutti i prodotti sono coperti da garanzia valida 12 mesi, la quale copre ogni difetto di costruzione dei nostri prodotti, e comprende la sostituzione/riparazione dei pezzi difettosi.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- manomissione del quadro (modifiche senza previa autorizzazione);
- guasto dovuto a mancata o inadeguata protezione, e/o da errore di collegamento;
- guasto provocato dal superamento dei limiti di targa;
- normale logoramento del quadro;
- inosservanza da parte del personale addetto all'installazione delle norme operative impartite;
- cause accidentali, calamità naturali di ogni tipo quali ad esempio incendi, inondazioni, acqua o fulmini;

Il materiale difettoso dovrà pervenire in porto franco a Elentek S.r.l., che si riserva il giudizio indiscutibile sulla causa del difetto.

La Garanzia è estesa unicamente al ripristino delle caratteristiche del prodotto e non copre eventuali danni a persone o cose.

10.2 Manutenzione

PLUVIO 1 non richiede alcun tipo di manutenzione ordinaria se utilizzata entro i limiti di impiego e nel rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale.

Le manutenzioni straordinarie o riparazioni devono essere affidate a centri di assistenza autorizzati.

Per le riparazioni impiegare esclusivamente parti di ricambio originali.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone animali o cose dovuti a interventi di manutenzione effettuati da personale non autorizzato o con materiali non originali.

10.3 Smaltimento

Per lo smantellamento e rottamazione attenersi rigorosamente alle normative locali relative all'inquinamento.

È tuttavia consigliabile procedere allo smaltimento differenziato dei vari materiali.

11. DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

ELENTEK Srl Unipersonale

Via A. Meucci, 5/11

35028 Piove di Sacco (PD) ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

- ❖ Marchio ELENTEK
- ❖ Serie PLUVIO

È conforme a quanto previsto dalle direttive comunitarie e relative modifiche:

- ❖ Macchine 2006/42/CE
- ❖ Direttiva Europea 2006/95/CE
- ❖ Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e successive modifiche e conformi alle seguenti norme tecniche:
 - EN 61439
 - EN 55014-1
 - EN 61000-3-2
 - EN 61000-3-3

Piove di Sacco, 01.04.2014

LEGALE RAPPRESENTANTE


Michele Borgato



ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

www.elentek.com - info@elentek.com

P.IVA 04534630282

Cod. MQ 0019 IT

Rev. 00

Em. 04.2014