



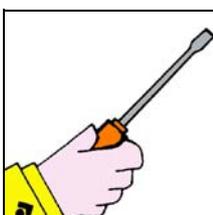
Cillichemie Italiana

**DP 2.10 INEX - DP 2.10 INEX DIS
DP 8.8 INEX - DP 8.8 INEX DIS**

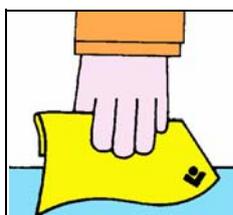
Pompe dosatrici elettroniche



**NOTE GENERALI
DATI TECNICI**



**INSTALLAZIONE
AVVIAMENTO**



**MANUTENZIONE
ORDINARIA**



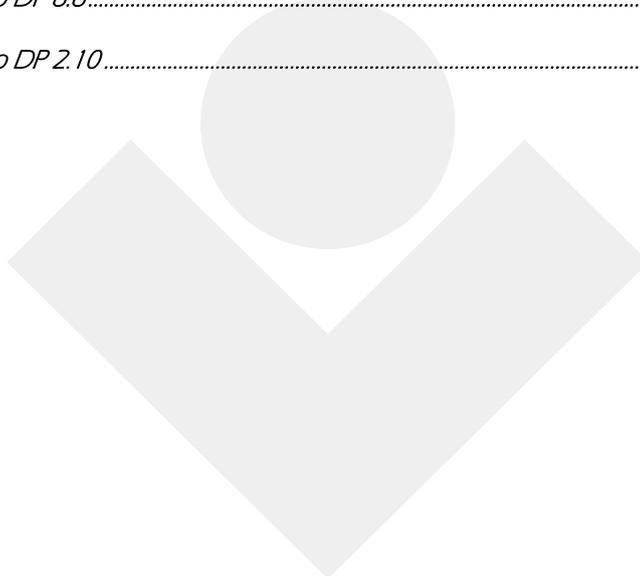
**INTERVENTI
STRAORDINARI**

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE ED USO

Indice

<i>Awvertenze generali</i>	4
<i>Generalità</i>	5
<i>Simbologia adottata nel manuale</i>	5
<i>Dati tecnici</i>	6
<i>Installazione</i>	6
<i>Esempi di installazione</i>	7
<i>Iniettore</i>	8
<i>Grado di protezione</i>	8
<i>Collegamenti elettrici</i>	8
<i>Collegamento all'ingresso mA</i>	9
<i>Collegamento al contatore</i>	9
<i>Collegamento allo start esterno</i>	9
<i>Collegamento al sensore di livello</i>	10
<i>Collegamento al sensore di flusso</i>	10
<i>Collegamento al relè di allarme</i>	10
<i>Schema collegamenti elettrici</i>	11
<i>Principio di funzionamento</i>	11
<i>Messa in servizio</i>	12
<i>Messa in servizio delle pompe DP 2.10 e 8.8 INEX</i>	12
<i>Messa in servizio delle pompe DP 2.10 e 8.8 INEX DIS</i>	12
<i>Prodotti da dosare</i>	13
<i>Caratteristiche tecniche delle funzioni</i>	13
<i>Funzioni operative</i>	13
<i>Funzioni accessorie</i>	14
<i>Pannello di comando</i>	14
<i>Visualizzazione</i>	15
<i>Stato OPERATIVO/STAND-BY</i>	15
<i>Stato di ALLARME</i>	15
<i>Impostazioni di default</i>	16
<i>Descrizione delle funzioni operative</i>	17
<i>Manuale</i>	17
<i>1xN</i>	17
<i>1xN(M)</i>	17
<i>1 : N</i>	17
<i>mA</i>	17
<i>ppm</i>	18
<i>Descrizione delle funzioni accessorie</i>	18
<i>Sensore di flusso</i>	18
<i>Sensore di livello</i>	19
<i>Start esterno</i>	19
<i>Buzzer</i>	19
<i>Password</i>	20
<i>Lingua</i>	20

<i>Programmazione</i>	21
<i>Menù principale</i>	21
<i>Inserimento PASSWORD</i>	22
<i>Menù MODO MANUALE</i>	23
<i>Menù 1xN</i>	24
<i>Menù 1xN(M)</i>	25
<i>Menù 1 : N</i>	25
<i>Menù mA</i>	26
<i>Menù ppm</i>	27
<i>Menù SENSORE FLUSSO</i>	28
<i>Menù LIVELLO</i>	29
<i>Menù START ESTERNO</i>	30
<i>Menù BUZZER</i>	31
<i>Menù PASSWORD</i>	32
<i>Menù LINGUA</i>	33
<i>Manutenzione ordinaria</i>	34
<i>Interventi straordinari</i>	35
<i>Grafico impostazione dosaggio DP 8.8</i>	36
<i>Grafico impostazione dosaggio DP 2.10</i>	37



Avvertenze generali

- **Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'apparecchio.**
- **Conservare i manuali con cura e consegnarli al nuovo proprietario in caso di cessione dell'apparecchio.**



Attenzione

Verificare che l'installazione sia stata eseguita rispettando le normative di sicurezza Nazionali in vigore. La Casa costruttrice rifiuta ogni responsabilità per il mancato rispetto delle norme antinfortunistiche. Per un uso corretto fare riferimento alla tabella "dati tecnici" riportata nel manuale. Nel caso in cui l'unità venisse fatta funzionare fuori dai sopracitati limiti potrebbero verificarsi malfunzionamenti o rotture.



Vietato

Non utilizzare apparecchi apparentemente danneggiati. In caso di funzionamento anomalo (cortocircuiti, spegnimenti improvvisi, ecc.) togliere l'alimentazione elettrica.



Attenzione

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di modifiche ed errori di collegamento elettrico ed idraulico determinata dall'inosservanza delle istruzioni riportate sui manuali d'installazione dell'apparecchiatura. Sono vietate circostanze di utilizzo dell'apparecchiatura per scopi diversi da quelli previsti.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE INDICAZIONI PROVOCA L'IMMEDIATO DECADIMENTO DELLA GARANZIA.



Attenzione

Per interventi di manutenzione ordinaria usare solo ricambi originali, diversamente decadrà ogni forma di garanzia. Questo apparecchio funziona correttamente e senza rischi solo dopo che è stato installato secondo le indicazioni riportate in questo manuale e collaudato da personale autorizzato.



Attenzione

Assicurarsi che l'apparecchio non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto. I materiali di imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo, e devono essere smaltiti rispettando le normative vigenti.



**NOTE GENERALI
DATI TECNICI**

Generalità

Le pompe dosatrici della serie **CILLIT-DP** trovano impiego nel dosaggio proporzionale di tutti i reattivi impiegati nel trattamento delle acque come pure nel dosaggio di molti additivi liquidi od in soluzione nei campi più svariati, come ad esempio nel confezionamento della frutta, nella floricoltura, nell'industria farmaceutica, nell'industria alimentare, ecc.

Le pompe dosatrici della serie **CILLIT-DP** sono pompe a funzionamento elettronico e vengono prodotte in due modelli base.

CILLIT-DP 2.10 INEX e CILLIT-DP 8.8 INEX

Le pompe dosatrici CILLIT-DP 2.10 INEX e CILLIT-DP 8.8 INEX sono fornite di testata con disaerazione manuale.

Questi modelli possono funzionare nei seguenti modi:

- funzionamento in parallelo, ad esempio con pompa di pozzo o con pompa di ricircolo di piscina, attraverso il comando di start esterno con contatto pulito;
- funzionamento in manuale attraverso un comando temporizzato che agisce sullo start esterno;
- funzionamento da contatore ad impulsi, con un contatore ad impulsi CILLIT: ciò consente una proporzionalità diretta tra l'acqua da trattare e il dosaggio della pompa; la pompa può moltiplicare o dividere gli impulsi del contatore per ottimizzare il dosaggio;
- funzionamento ppm: in questa funzione la pompa calcola automaticamente il dosaggio ottimale dopo aver impostato tutti i parametri richiesti;
- funzionamento da segnale mA.

E' inoltre possibile collegare una sonda di livello del tipo ON-OFF e un sensore di flusso (contatto Reed) per controllare il corretto funzionamento della pompa.

L'elettronica è programmata per poter dialogare in due lingue (italiano e inglese).

E' possibile inserire una password per bloccare l'accesso alla programmazione.

E' possibile abilitare la segnalazione acustica di allarme.

CILLIT-DP 2.10 INEX DIS e CILLIT-DP 8.8 INEX DIS

Questi modelli mantengono il funzionamento dei precedenti (stessa elettronica di gestione) ma sono fornite di testata completa di disaerazione automatica.

Simbologia adottata nel manuale



ATTENZIONE

Precede una nota di testo molto importante per la tutela della salute delle persone esposte o per la macchina stessa.



VIETATO

Precede un'informazione inerente la sicurezza. Contrassegna un'operazione da non fare.

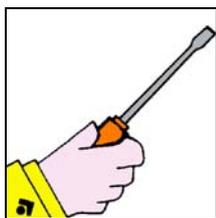


NOTA INFORMATIVA

Precede un'informazione inerente l'utilizzo dell'apparecchiatura.

Dati tecnici

	DP 2.10 INEX - DIS	DP 8.8 INEX - DIS
Portata max.	2 l/h	8 l/h
Pressione max. esercizio	10 bar	8 bar
Portata per impulso (circa)	0.35 cc	1.1 cc
Potenza assorbita	25 W	55 W
Numero max impulsi/min	100	120
Collegamenti elettrici	230 V (+ 15% – 10%) 50/60 Hz monofase	
Protezione elettrica	IP 65	
Fusibile	1 A T	
Umidità relativa ambientale max	70%	
Temperatura ambiente (min/max)	5/40°C	
Temperatura soluzione da dosare (min/max)	5/40°C	
Aspirazione max. c.a.	2 m	
Viscosità max	27 cp	



**INSTALLAZIONE
AVVIAMENTO**

Installazione



Attenzione

L'installazione deve essere effettuata in un ambiente coperto e asciutto. Inoltre l'apparecchio deve essere protetto dal gelo, dalle intemperie, dall'esposizione solare sia diretta che indiretta e da fonti di calore. La base su cui è poggiato deve essere solida e perfettamente piana. Rispettare le normative CEI "64-8" per quanto riguarda l'installazione elettrica.

Effettuare l'installazione in modo tale che sia disponibile uno spazio di almeno 50 cm su tre lati.

Seguire l'esempio di installazione come da Fig.1, facendo attenzione a montare la pompa in modo corretto secondo il verso di pompaggio (vedere la freccia stampigliata sulla testata).

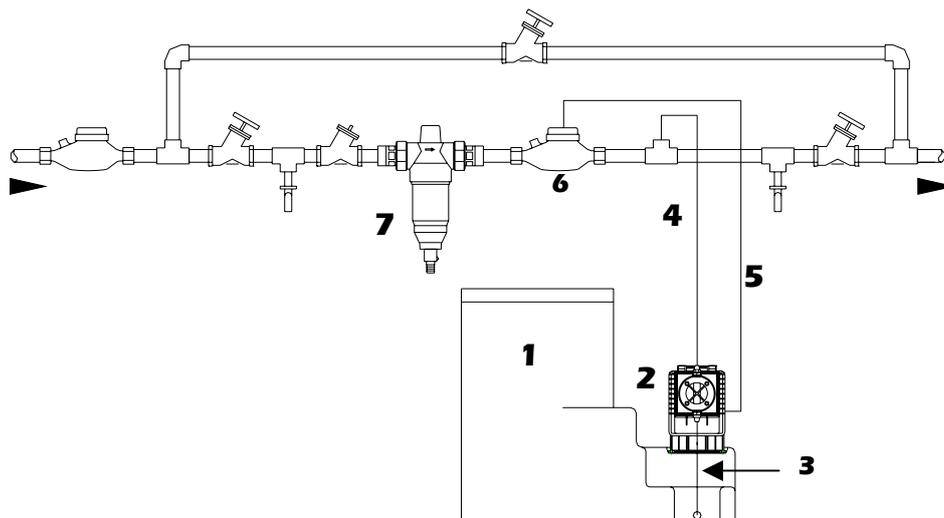
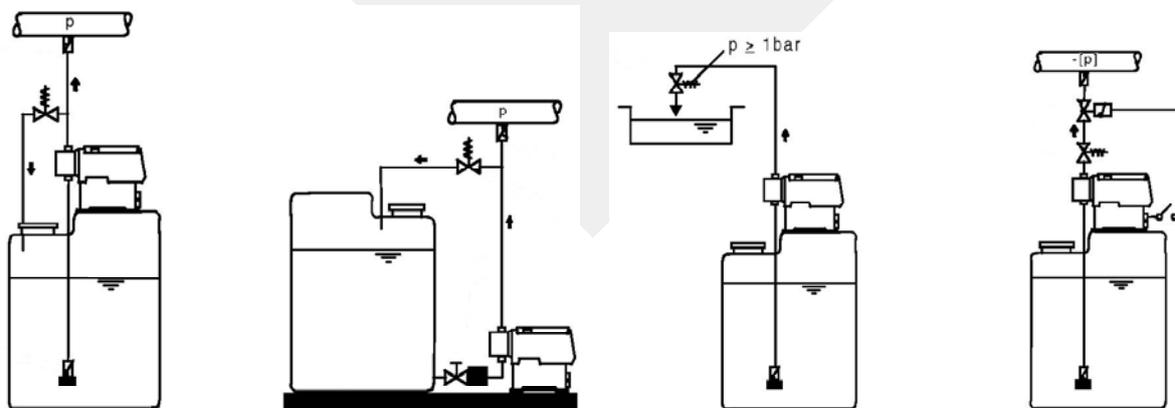


Figura 1

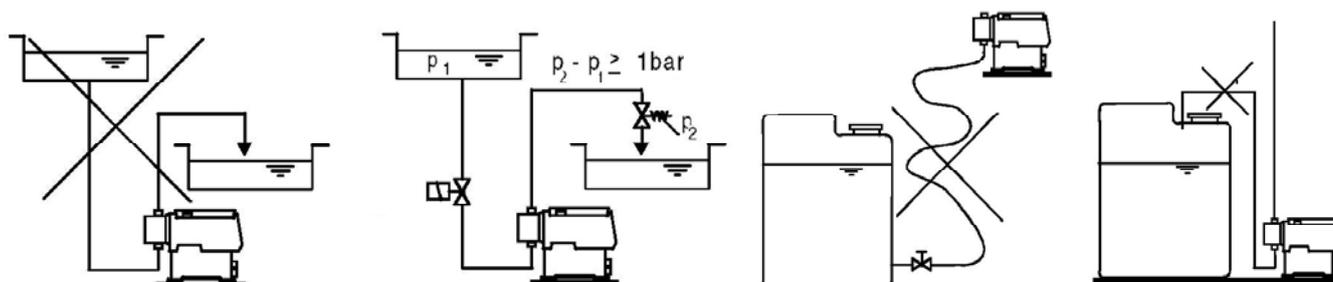
1. Serbatoio standard
2. Pompa dosatrice DP
3. Tubazione aspirazione
4. Tubazione mandata
5. Collegamento elettrico al contatore
6. Contatore
7. Prefiltro

Esempi di installazione

CORRETTO:



NON CORRETTO:



IMPORTANTE:

Qualora l'impianto sia impiegato per il trattamento domestico di acqua potabile, osservare le norme qui sotto elencate secondo quanto prescritto dal Ministero della Sanità "Istruzioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili":

- installare l'impianto in locale igienicamente idoneo;
- montare un contatore a monte delle apparecchiature, nonché due rubinetti, uno prima ed uno dopo le apparecchiature di trattamento, per poter effettuare prelievi per analisi (nel caso sia montato un impianto di trattamento composto da più apparecchi, ad esempio filtro e dosatore, è sufficiente montare un solo contatore prima e due soli rubinetti, uno prima degli apparecchi e l'altro dopo);
- prevedere il by-pass;
- installare una valvola di ritegno (dispositivo per assicurare il non ritorno dell'acqua).

Oltre a ciò:

- lasciare la presente istruzione nel locale in cui è installato l'apparecchio;
- le apparecchiature devono essere installate a regola d'arte da personale qualificato (installatore);
- controllare periodicamente che il dosaggio sia quello previsto per il prodotto;
- utilizzare solo prodotti Cillit: la circolare prescrive infatti l'utilizzo di purezza prevista per l'utilizzazione in campo alimentare o nel trattamento delle acque potabili e che riportino in etichetta la composizione quali-quantitativa ed il campo di impiego.

Tutte le altre prescrizioni della circolare sono già state rispettate nella costruzione dell'apparecchio.



Attenzione

Per il dosaggio di prodotti che generano gas, ad esempio, cloro, acido cloridrico, Cillit-ALLSIL ecc., montare il serbatoio e la pompa in modo che vi sia sempre un battente minimo di 200 mm.

Fissare la tubazione di aspirazione sul serbatoio e sul raccordo aspirazione delle pompe mediante gli appositi dadi. E' consigliabile far passare le tubazioni di aspirazione e di mandata in canaline per installazione elettrica.

Iniettore

Montare la canna di iniettore in un raccordo a T operando in modo che la canna stessa si trovi in una zona di flusso. Per la preparazione di soluzioni, è necessario prevedere una presa d'acqua nelle vicinanze del serbatoio. In base alle caratteristiche dell'acqua e del prodotto può essere anche opportuno operare con acqua demineralizzata o addolcita.

Grado di protezione

Al fine di mantenere sempre il grado di protezione IP 65 è necessario seguire le seguenti precauzioni:

- montare i connettori sull'apposita presa anche se la pompa non viene utilizzata asservita al contatore ad impulsi, alla sonda di minimo livello, all'allarme ecc.; accertarsi in questo caso che il foro di passaggio del cavo sia chiuso dall'apposita rondella di gomma;
- tenere sempre chiuso il coperchio trasparente.

Collegamenti elettrici



Attenzione

Prevedere una presa di corrente dedicata 230V-50Hz (munita di regolare messa a terra).

Prevedere l'installazione di un interruttore differenziale.

Quando si lavora sulla morsettiera escludere sempre l'alimentazione di rete.

Assicurarsi che, al termine di ogni operazione effettuata sulle morsettiere o sulla scheda elettronica di controllo, i pannelli di protezione siano chiusi ermeticamente.



Attenzione

Controllare che la tensione e la frequenza dell'impianto elettrico di alimentazione corrispondano a quelle richieste, e che la potenza installata disponibile sia sufficiente. Se per cause esterne la tensione di rete dovesse subire variazioni superiori a ± 15 V è necessario prevedere l'installazione di uno stabilizzatore sulla linea di alimentazione.



Vietato

EFFETTUARE I COLLEGAMENTI INDICATI NELLE FIGURE. Ulteriori morsetti liberi sono a disposizione del servizio tecnico.
ERRATI COLLEGAMENTI PRODUCONO DANNI ALL'ELETTRONICA NONCHE' LA SOSPENSIONE DI QUALSIASI FORMA DI GARANZIA.

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO EFFETTUARE MODIFICHE O MANOMISSIONI SUI CIRCUITI ELETTRONICI O SUI CAVI DI ALIMENTAZIONE. AUTOMATICAMENTE SI SOSPENDE QUALSIASI FORMA DI GARANZIA.



Attenzione

I DISTURBI IN FREQUENZA GENERANO NOTEVOLI PROBLEMI ALLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE.

Vi ricordiamo che i disturbi in frequenza provocati dagli INVERTER si distribuiscono su tutta la rete di alimentazione e anche sulla terra.

L'apparecchio assorbe delle potenze piccole e di conseguenza è necessario usare alcune precauzioni per evitare danni ai circuiti o anomalie di funzionamento:

- accertarsi della corretta messa a terra;
- installare i cavi di potenza lontano dai cavi di segnale;
- evitare di prelevare l'alimentazione da punti aventi forti carichi induttivi o in comune con dispositivi di potenza;
- nel caso in cui fosse necessario installare componenti per stabilizzare la tensione di rete per proteggere la strumentazione, attenersi alle norme vigenti;
- utilizzare trasformatori di isolamento e non autotrasformatori (norma CE 14-6: trasformatore di isolamento classe E);
- controllare la tensione di rete prima di connettersi allo strumento.



Attenzione

Poiché la logica di comando della pompa è a microprocessore, nel caso si preveda di spegnere e riaccendere frequentemente la pompa stessa (ad esempio con funzionamento in parallelo alla pompa di pozzo), è consigliato l'utilizzo del contatto pulito di start esterno, mentre è da evitare il comando diretto che agisce sull'alimentazione elettrica. Così facendo si prevengono eventuali malfunzionamenti dell'elettronica.

Per le pompe CILLIT-DP i collegamenti si effettuano collegandosi ai connettori posti sul lato frontale della pompa (Fig. 2). Per fare questo, smontare i connettori allentando la vite posta sulla calotta e saldare i fili di utilizzo.

Collegamento all'ingresso mA

Alla pompa possono essere collegati dispositivi che prevedono un segnale in uscita in mA (misuratori di portata, strumentazione di analisi ecc.).

Collegare il segnale in mA ai morsetti 3(+) e 4(-) del connettore A.

Collegamento al contatore

Alla pompa possono essere collegati contatori che generano un segnale proveniente da un Reed (Fig. 2).

Collegare i due fili del contatore ai morsetti 3(+) e 4(-) del connettore B.

Collegamento allo start esterno

Alla pompa può essere collegato un comando a distanza che ne controlla il funzionamento: si può commutare da remoto lo stato della pompa tra operativo e stand-by, e viceversa; in stand-by il led di stato diventa giallo. Il contatto può essere disabilitato o programmato del tipo N.O. o N.C., con un tempo di ritardo programmabile da 1 a 10 secondi (di serie 3 sec). Utilizzare questo collegamento in caso di fermate frequenti della pompa (es. funzionamento in parallelo alla pompa di pozzo).

Collegare i due fili dello start esterno ai morsetti 2(+) e 1(-) del connettore B.

Collegamento al sensore di livello

Alla pompa può essere collegato un sensore di livello che blocchi il dosaggio in caso di mancanza di prodotto nel serbatoio. Se inserito farà scattare anche il relè di allarme. Il contatto può essere programmato del tipo N.O. o N.C. nel caso di serbatoio pieno, e cambia stato in caso di fine prodotto.

Collegare i due fili del sensore di livello ai morsetti 3 e 4 del connettore C.

Collegamento al sensore di flusso

Alla pompa può essere collegato un sensore di flusso che blocchi il dosaggio in caso di mancanza di prodotto iniettato. Se inserito farà scattare il relè di allarme.

Collegare i due fili del sensore (opzionale) ai morsetti 1 e 2 del connettore C.

Collegamento al relè di allarme

Dalla pompa può essere prelevato un segnale di allarme generale. La portata max. del contatto è 250V ac, 5 A.

Collegare i fili dell'allarme remoto ai morsetti 1-2-3 del connettore D.

- contatto 3-1 N.O. in funzionamento normale;
- contatto 3-2 N.C. in funzionamento normale.

Il contatto 3-1 si chiude (e il contatto 3-2 si apre) nei seguenti casi:

- mancanza di tensione di alimentazione;
- guasto dell'elettronica;
- mancanza di prodotto nel serbatoio (nel caso in cui sia collegata la sonda di livello);
- allarme dal sensore di flusso;
- eccesso di portata nelle funzioni 1xN(M) e ppm (allarme "troppi impulsi").



Schema collegamenti elettrici

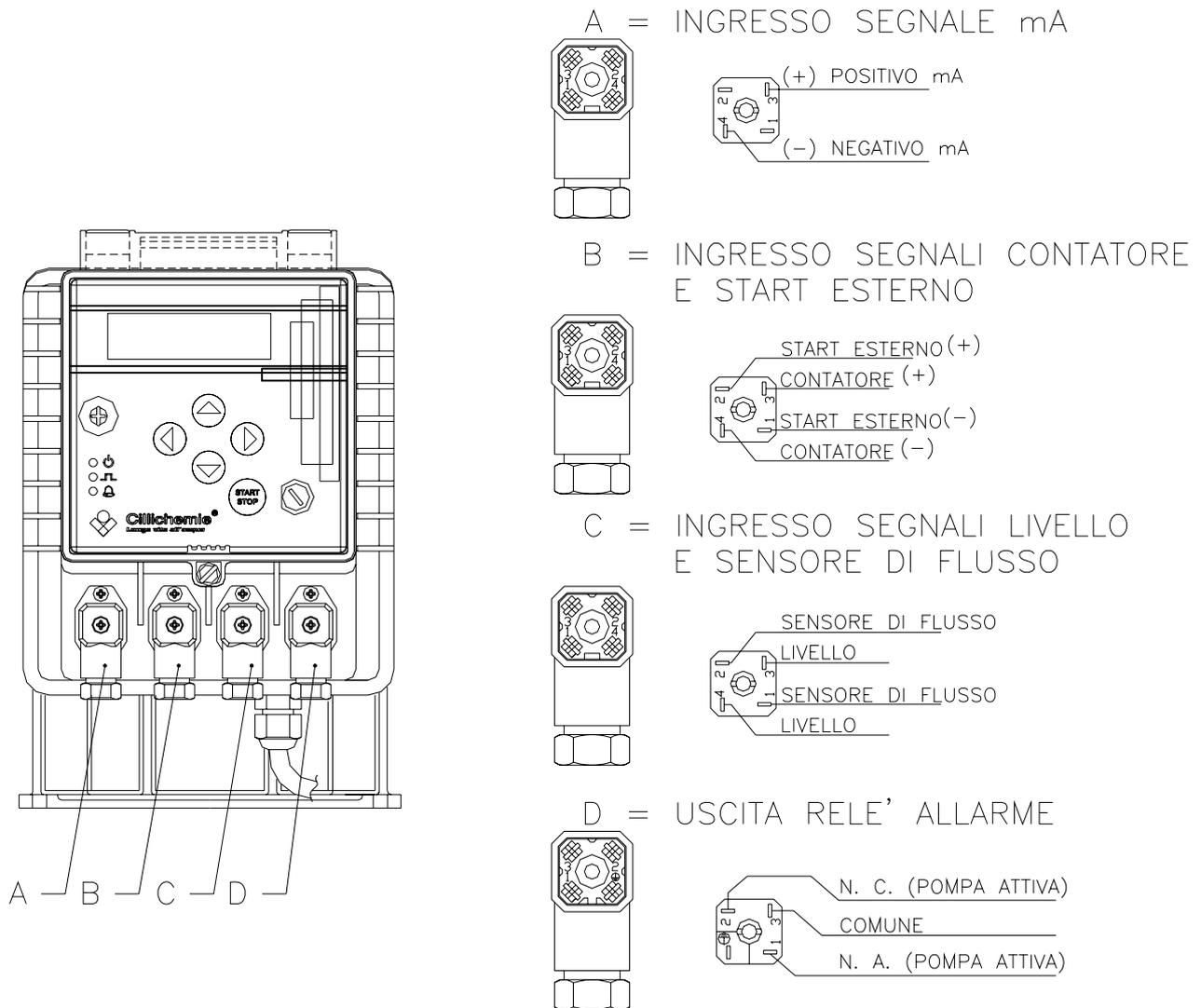


Figura 2

Principio di funzionamento

Il funzionamento delle pompe Cillit DP avviene nel seguente modo. Ad ogni impulso il magnete è attivato e genera una spinta sulla membrana: sollecitato da questa azione, il liquido presente nella testata viene immesso nella tubazione realizzando l'iniezione di prodotto desiderata. Una apposita molla a tazza ripristina l'assetto originale della membrana a fine impulso, creando così una depressione all'interno della pompa ed esercitando l'aspirazione della sostanza chimica dal serbatoio. Ad un successivo impulso al magnete il ciclo si ripete.

Il led giallo di erogazione lampeggia l'inizio di ogni ciclo.



NOTA
INFORMATIVA

Per usufruire della massima precisione della pompa ed evitare carichi eccessivi di lavoro, utilizzare la pompa tra il 20% e l'80% della massima frequenza di iniezioni al minuto.

Messa in servizio



L'impiego di prodotti chimici di altre Società richiede l'esplicita approvazione da parte del Servizio Tecnico Cillit; in mancanza di detta approvazione, in caso di guasto, la garanzia non è più valida.

Messa in servizio delle pompe DP 2.10 e 8.8 INEX

1. montare la pompa su un serbatoio, su una base od una parete; le valvole di aspirazione e di mandata sulla testata di dosaggio devono trovarsi in posizione verticale; la freccia sulla testata, che indica la direzione del flusso, deve essere rivolta verso l'alto;
2. collegare il tubo di aspirazione alla linea di aspirazione (Fig.3): il tubo va dapprima inserito sino al fermo dell'imboccatura e poi fissato con anello di serraggio e dado;
3. tagliare a misura il tubo di aspirazione;
4. collegare il tubo di dosaggio alla valvola di mandata (Fig.3): il tubo va dapprima inserito sino al fermo dell'imboccatura e poi fissato con anello di fissaggio e dado; realizzare il collegamento in modo che non si verifichino piegature e/o zone di sfregamento del tubo;
5. inserire la spina in una presa disponibile ed accendere la pompa;
6. avviare la pompa ed effettuare lo spurgo manuale per mezzo del regolatore di sfiato (Fig.3).

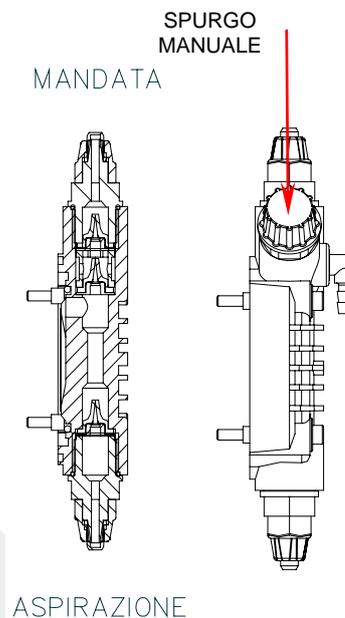


Figura 3

Messa in servizio delle pompe DP 2.10 e 8.8 INEX DIS

1. montare la pompa su un serbatoio, su una base od una parete; le valvole di aspirazione e di mandata sulla testata di dosaggio devono trovarsi in posizione verticale; la freccia sulla testata, che indica la direzione del flusso, deve essere rivolta verso l'alto;
2. collegare il tubo di aspirazione alla linea di aspirazione (Fig.4): il tubo va dapprima inserito sino al fermo dell'imboccatura e poi fissato con anello di serraggio e dado;
3. tagliare a misura il tubo di aspirazione;
4. collegare il tubo di dosaggio alla valvola di mandata (Fig.4): il tubo va dapprima inserito sino al fermo dell'imboccatura e poi fissato con anello di fissaggio e dado; realizzare il collegamento in modo che non si verifichino piegature e/o zone di sfregamento del tubo;
5. inserire la spina in una presa disponibile ed accendere la pompa;
6. avviare la pompa e verificare che avvenga lo spurgo automatico (Fig.4).

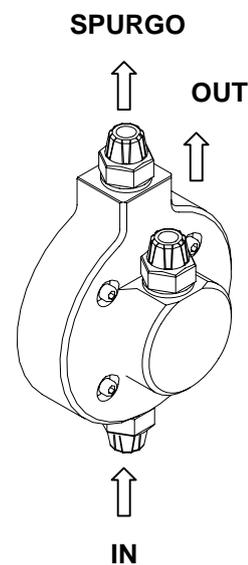


Figura 4

Prodotti da dosare

Preparare il prodotto da dosare nel serbatoio, sia che esso venga dosato puro oppure che debba essere diluito, senza superare le concentrazioni indicate.

Nel caso di impiego di prodotti in polvere o a scaglie, prima introdurre l'acqua nel serbatoio e successivamente i prodotti chimici lentamente, mescolando.

Nel caso di impiego di acido cloridrico, che può sviluppare vapori acidi, ridurre la concentrazione a circa il 10% mescolando l'acido commerciale (30%) con acqua, in modo che la soluzione finale contenga 2/3 di acqua e 1/3 di acido commerciale. Anche in questo caso, aggiungere prima l'acqua e quindi l'acido nel serbatoio.

Nel caso di dosaggio di ipoclorito in ogni caso si ha sviluppo di gas, e questo può disturbare il funzionamento della pompa; non superare pertanto in nessun caso una concentrazione del 7%.

Preparato il prodotto nel serbatoio, accesa la pompa, regolato il dosaggio, la pompa è in funzione.



Vietato

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE LE POMPE DOSATRICI A SECCO.

Caratteristiche tecniche delle funzioni

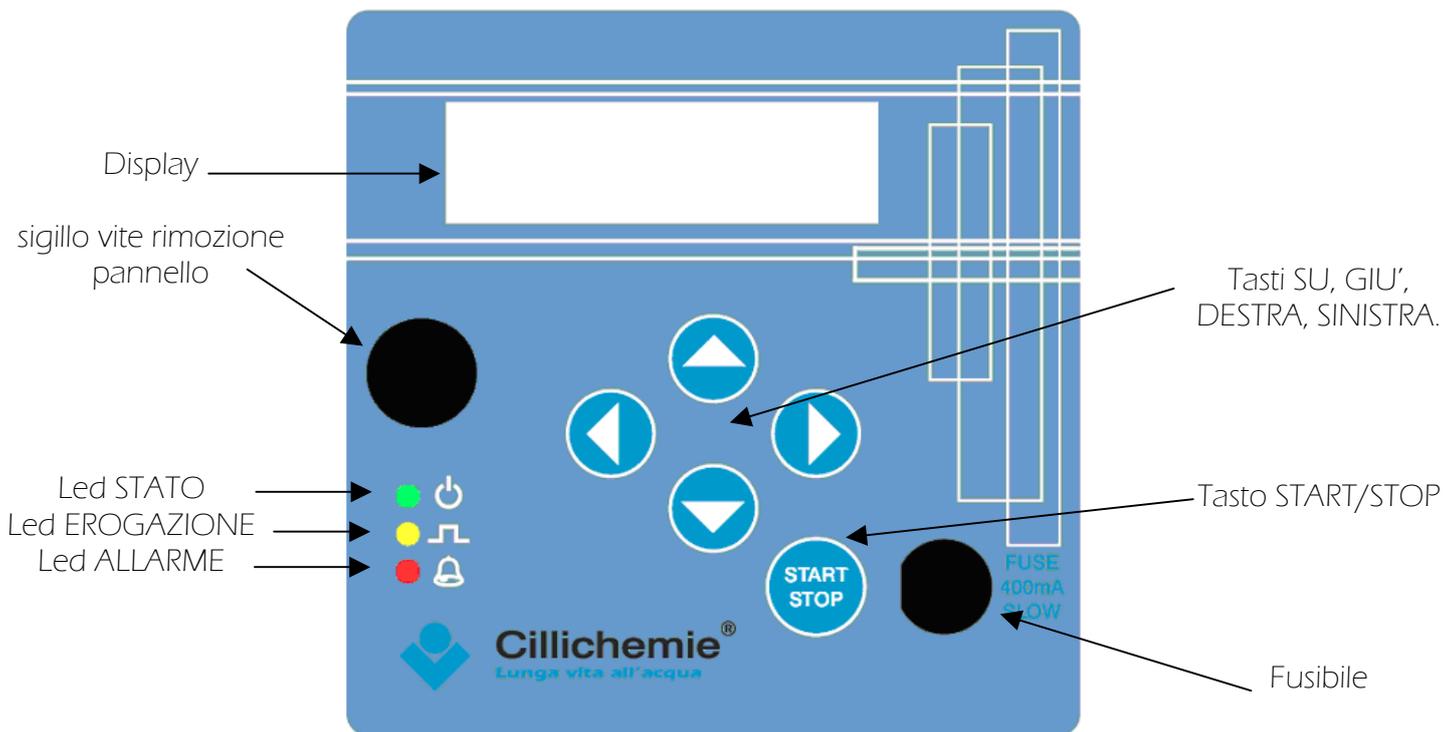
Funzioni operative

MANUALE	<p>la pompa dosa in maniera automatica fornendo una serie di iniezioni comprese in una delle seguenti scale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 ÷ 120 battute/minuto • 0 ÷ 120 battute/ora • 0 ÷ 48 battute/giorno
1xN	<p>per ogni impulso ricevuto sull'ingresso da contatore la pompa eroga N iniezioni con frequenza regolabile dall'utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N = 0 ÷ 999 iniezioni per impulso • freq. = 0 ÷ 120 battute/minuto (regolazione di frequenza)
1xN(M)	<p>per ogni impulso ricevuto sull'ingresso da contatore la pompa eroga N iniezioni con frequenza variabile che dipende dal tempo trascorso tra un impulso e l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N = 0 ÷ 999 iniezioni per impulso
1 : N	<p>ogni N impulsi ricevuti sull'ingresso da contatore la pompa fornisce una iniezione di prodotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N = 0 ÷ 999 impulsi per iniezione
mA	<p>la pompa eroga iniezioni con frequenza delle battute variabile in modo proporzionale al segnale in corrente ricevuto al suo ingresso; l'utente definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le soglie minima e massima in cui avere la proporzionalità • il numero di battute/minuto in corrispondenza delle soglie • il comportamento sotto la soglia minima e sopra la soglia massima <p>precisione amperometro: 0.1 mA (vedere dopo per i dettagli)</p>
ppm	<p>utilizzando un contatore lancia impulsi esterno, la pompa dosa direttamente in ppm; l'utente definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • litri/impulso del contatore • cc/iniezione • % della soluzione che si sta dosando • i ppm desiderati <p>(vedere dopo per i dettagli)</p>

Funzioni accessorie

SENSORE FLUSSO	la pompa può controllare a mezzo di un flussostato (disponibile su richiesta) le iniezioni che effettivamente eroga; si possono regolare: <ul style="list-style-type: none"> • 0 ÷ 100 battute di riferimento • 0 ÷ 100 max differenza tra iniezioni da erogare e iniezioni effettivamente erogate
LIVELLO	collegamento a sonda di livello: <ul style="list-style-type: none"> • contatto con polarità N.C. o N.O. • ritardo di intervento programmabile tra 1 ÷ 10 sec.
START ESTERNO	comando a distanza dello stato di attivazione della pompa (operativa/stand-by): <ul style="list-style-type: none"> • contatto con polarità N.C. o N.O. • ritardo di intervento programmabile tra 1 ÷ 10 sec la funzione è disabilitabile via software.
BUZZER	segnalazione acustica di allarme; disabilitabile via software
PASSWORD	permette di inserire una password di protezione a tre cifre che impedisce l'accesso al menù di programmazione; la funzione è disabilitabile via software
LINGUA	scelta della lingua del menù tra italiano e inglese

Pannello di comando



Attenzione

Il pannello frontale non deve essere assolutamente smontato e il sigillo deve rimanere nella sua sede. Se la pompa viene trovata senza il sigillo decade automaticamente la garanzia. Tale operazione può essere effettuata solo da Centri di assistenza autorizzata Cillichemie.

Il pannello di comando della pompa dosatrice multifunzione è costituito da quattro tasti freccia e da un pulsante di START/STOP. L'utente, operando in maniera opportuna con la tastiera, può percorrere i menù di programmazione e impostare le modalità e i parametri numerici necessari all'espletamento della funzione desiderata.

Per agevolare la comprensione di come effettuare tutte le varie operazioni di programmazione, sono stati realizzati dei diagrammi di flusso che, in maniera semplice ed immediata, forniscono una chiara indicazione sulle operazioni da eseguire per impostare tutti i parametri necessari per il corretto funzionamento della pompa.

I tasti sono 5 ed hanno il seguente significato:

GIU': avanza nel sottomenù di programmazione selezionato;

SU: retrocede nel sottomenù di programmazione selezionato;

SINISTRA: spostamento a sinistra nel menù di programmazione, e riduzione del parametro numerico selezionato;

DESTRA: spostamento a destra nel menù di programmazione, e incremento del parametro numerico selezionato;

START/STOP: attiva o disattiva il dosaggio della pompa e permette all'utente di entrare e uscire dal menù di programmazione.

Visualizzazione

Display	16x2 alfanumerico retroilluminato	
	Led STATO : bicolore verde/giallo	<ul style="list-style-type: none"> verde: operativo giallo: stand-by
	Led EROGAZIONE : giallo	<ul style="list-style-type: none"> un lampeggio per ogni iniezione erogata
	Led ALLARME : rosso	<ul style="list-style-type: none"> fisso: allarme LIVELLO BASSO lampeggio lento: allarme FLUSSOSTATO lampeggio veloce: allarme TROPPI IMPULSI

Stato OPERATIVO/STAND-BY

La pompa è in stato operativo quando il led di STATO è verde. Premendo il pulsante START/STOP si entra in programmazione, si possono modificare i parametri e la modalità di funzionamento, ripremendo START/STOP dal modo di funzionamento desiderato la pompa torna in stato operativo e inizia a funzionare.

Con il comando di start esterno si può, da remoto, commutare il funzionamento tra operativo e stand-by.

Mettendo la pompa in stand-by, led di STATO giallo, la pompa smette di erogare iniezioni e ignora tutti i segnali di ingresso; quando la si fa tornare in stato operativo, riprende a funzionare con la modalità che aveva prima di andare in stand-by.

Stato di ALLARME

La pompa può andare in stato di allarme per tre motivi. Il led rosso di allarme si accende in tre modalità diverse nei tre casi, e inoltre sulla riga inferiore del display compare una scritta che indica il tipo di allarme.

Il rientro dall'allarme è diverso nei tre casi. Quando la pompa è in allarme non eroga iniezioni, e l'uscita di allarme cambia stato.

Led rosso fisso : allarme LIVELLO BASSO	<ul style="list-style-type: none"> causa: la sonda di livello è scesa sotto il minimo; rientro: premere 2 volte START/STOP (la prima per entrare in programmazione, la seconda per uscire), ma se non si risolve il problema si rientrerà in allarme dopo i sec di ritardo impostati nel menù livello; invece, reintegrando il livello nel serbatoio, la pompa ricomincia a funzionare, ma permane la scritta "livello basso" per mantenere memoria di essere stati in allarme di livello
Led rosso lampeggio lento : allarme FLUSSOSTATO	<ul style="list-style-type: none"> causa: il sensore di flusso non ha dato gli impulsi che ho impostato; rientro: premere 2 volte START/STOP, ma se non si risolve il problema si rientrerà in allarme
Led rosso lampeggio veloce : allarme TROPPI IMPULSI	<ul style="list-style-type: none"> causa: in modalità 1xN(M) o ppm non sono rispettate le condizioni indicate in queste istruzioni; rientro: premere 2 volte START/STOP, ma se non si risolve il problema si rientrerà in allarme

Impostazioni di default

MANUALE	<ul style="list-style-type: none"> • 0 impulsi/minuto • 0 impulsi/ora • 0 impulsi/giorno
1xN	<ul style="list-style-type: none"> • N = 1 • 0 impulsi/minuto
1xN(M)	<ul style="list-style-type: none"> • N = 1
1 : N	<ul style="list-style-type: none"> • N = 1
mA	<ul style="list-style-type: none"> • Impostaz. mA (1): 4,0 mA • Impostaz. mA (2): 20,0 mA • Imp/minuto (1): 0 • Imp/minuto (2):120 • Sotto mA (1): FERMA • Oltre mA (2) : FERMA
ppm	<ul style="list-style-type: none"> • Litri/imp contatore: 10.00 • cc/iniezione: 1.00 • % soluzione: 100% • ppm: 5.0
SENSORE FLUSSO	<ul style="list-style-type: none"> • impulsi riferim.: 0 • max differenza: 0
LIVELLO	<ul style="list-style-type: none"> • contatto: N.O. • ritardo: 3 sec
START ESTERNO	<ul style="list-style-type: none"> • contatto: N.O. • ritardo: 3 sec
BUZZER	<ul style="list-style-type: none"> • abilitato
PASSWORD	<ul style="list-style-type: none"> • abilitata, di serie è: "000"
LINGUA	<ul style="list-style-type: none"> • italiano

Descrizione delle funzioni operative

Manuale

In questa modalità la pompa opera in maniera autonoma ed effettua un dosaggio a frequenza costante. E' possibile impostare la frequenza delle battute su tre diverse scale:

- impulsi/minuto
- impulsi/ora
- impulsi/giorno

Questo funzionamento è adatto ad essere comandato in remoto dallo start esterno.

1xN

La pompa è provvista di un connettore per il collegamento di un contatore che genera una serie di impulsi proporzionali alla quantità di liquido che deve essere trattato.

Per ogni impulso ricevuto, la pompa eroga una serie di N iniezioni, con N impostato dall'operatore (che deve svolgere i conti per trovare il numero N che realizza il dosaggio richiesto).

In questa modalità l'utente decide la frequenza delle iniezioni.

Eventuali impulsi da contatore che sopraggiungano alla pompa mentre sta già erogando una serie di N iniezioni vengono ignorati, e quindi le nuove N iniezioni non vengono erogate.

1xN(M)

La pompa è provvista di un connettore per il collegamento di un contatore che genera una serie di impulsi proporzionali alla quantità di liquido che deve essere trattato.

Per ogni impulso ricevuto, la pompa eroga una serie di N iniezioni, con N impostato dall'operatore (che deve svolgere i conti per trovare il numero N che realizza il dosaggio richiesto).

Le N iniezioni sono erogate con una frequenza variabile che dipende dal tempo intercorso tra un impulso da contatore e l'altro. In questo modo le iniezioni sono distribuite nel tempo tra due impulsi successivi in modo uniforme. Eventuali impulsi da contatore che sopraggiungano alla pompa mentre sta già erogando iniezioni vengono memorizzati: le iniezioni non ancora erogate sono sommate alle nuove N iniezioni da erogare e la pompa inizia a erogarle adeguando la frequenza delle battute.

Vediamo meglio. Il circuito riceve il primo impulso ed eroga un treno di N iniezioni alla massima frequenza, cioè a 120 battute/min. All'arrivo del secondo impulso, il circuito tiene conto del tempo T trascorso dall'arrivo del primo impulso e fornisce un treno di N iniezioni non alla massima frequenza ma alla frequenza che permette di distribuirli uniformemente nel tempo T. Infatti la logica ipotizza che anche il prossimo impulso da contatore arrivi dopo T sec. Nel caso in cui dopo solo T_1 sec, con $T_1 < T$, arrivi un nuovo impulso, il circuito tiene conto delle iniezioni che non sono state erogate, le somma alle nuove N e adegua la frequenza di funzionamento per erogare tutte le iniezioni che ha in memoria nel tempo T_1 .

Qualora questo tempo dovesse allungarsi perché gli impulsi da contatore si diradano non si avranno problemi.

Se invece per via di una rapida successione di impulsi si verifica la condizione: **iniezioni in memoria > N*5**, la pompa va in **allarme "TROPPI IMPULSI"**.

1 : N

La pompa è provvista di un connettore per il collegamento di un contatore che genera una serie di impulsi proporzionali alla quantità di liquido che deve essere trattato.

Ogni N impulsi, corrispondenti al valore impostato dall'utente, la pompa fornisce un'iniezione di prodotto (l'utente deve svolgere i conti per trovare il numero N che realizza il dosaggio richiesto).

mA

La pompa è munita di un connettore al quale è possibile collegare un segnale in corrente compreso tra 0 e 20 mA.

Attraverso la definizione delle impostazioni tramite il menù di programmazione si può stabilire il funzionamento della pompa; in relazione al valore in corrente misurato la pompa varia in modo proporzionale la frequenza delle iniezioni tra i due set point impostati.

I parametri che è necessario programmare sono:

IMPOSTAZ. mA (1)	valore in mA del set point 1
IMPOSTAZ. mA (2)	valore in mA del set point 2
IMP/MINUTO (1)	iniezioni al minuto erogate alla lettura dei mA = set point 1
IMP/MINUTO (2)	iniezioni al minuto erogate alla lettura dei mA = set point 2
SOTTO mA (1)	è possibile definire se mantenere o fermare il dosaggio quando la misura in mA è sotto il set point 1
OLTRE mA (2)	è possibile definire se mantenere o fermare il dosaggio quando la misura in mA è sopra il set point 2

ppm

Per chi ha necessità di effettuare un dosaggio in ppm è prevista la programmazione diretta di questa funzione. Attraverso l'impostazione dei parametri richiesti nel menù di programmazione, il microcontrollore svolge i calcoli necessari e stabilisce il funzionamento della pompa.

Anche in questo modo di funzionamento, come in 1xN(M), la frequenza delle iniezioni/min viene variata nel tempo per distribuire uniformemente le iniezioni tra due impulsi del contatore.

I parametri che occorre definire sono:

L/I CONTATORE	impostare il numero di litri per cui il contatore lancia un impulso; i tipi previsti sono: 0.10 ÷ 0.25 ÷ 0.5 ÷ 1 ÷ 2.5 ÷ 5 ÷ 10 ÷ 25 ÷ 50 ÷ 100 ÷ 250 ÷ 500 ÷ 1000
cc/INIEZIONE	1. porre un cilindro con un'opportuna scala graduata sull'aspirazione della pompa; 2. attivare il dosaggio manuale per un numero di iniezioni pari ad N; 3. verificare sulla scala graduata quanto additivo è stato effettivamente dosato; 4. dividere tale valore per N (iniezioni erogate); 5. impostare il numero ricavato sul display della pompa; il range selezionabile è: 0.01 ÷ 20.00 cc
% SOLUZIONE	in molti casi l'additivo che deve essere dosato dalla pompa fa parte di una soluzione acquosa in una determinata percentuale; impostare tale valore per mezzo delle apposite frecce della tastiera; il range selezionabile è 0.1 ÷ 100 %
IMPOSTA PPM	impostare il valore in ppm che si deve garantire nell'impianto; il range selezionabile è: 0.1 ÷ 20000 ppm

Descrizione delle funzioni accessorie

Sensore di flusso

Il circuito elettronico posto all'interno della pompa dosatrice genera gli impulsi elettrici per l'elettromagnete al quale devono corrispondere le iniezioni di prodotto dal corpo pompa.

In alcuni casi può accadere che l'iniezione non venga erogata a causa dell'usura dei particolari del corpo pompa o del mancato pescaggio.

Nelle pompe dotate di flussostato (optional) se tale fenomeno indesiderato si manifesta per un numero di eventi che supera un dato limite, il circuito, facendo riferimento ai parametri impostati dall'operatore (IMPULSI DI RIFERIMENTO e MAX DIFFERENZA), mette la pompa in stato di allarme.

Vediamo come funziona con un esempio:

IMPULSI DI RIFERIMENTO = 20
MAX DIFFERENZA = 5

Il circuito eroga gli impulsi per l'elettromagnete assumendone 20 come riferimento e si aspetta, in corrispondenza di ogni battuta, un impulso di conferma proveniente dal flussostato.

Se questo non avviene per 5 volte comunque distribuite (anche non consecutive) in 20 iniezioni, alla successiva iniezione il dispositivo si pone in stato di **allarme "FLUSSOSTATO"**.

Se invece il flussostato dà almeno 16 impulsi di conferma di erogazione avvenuta, allora alla fine delle 20 iniezioni si azzerà il conteggio e si riprende da zero a contare gli impulsi di conferma del flussostato.

Per **disabilitare** la funzione (se il flussostato non è installato) impostare:

IMPULSI DI RIFERIMENTO = 0

MAX DIFFERENZA = 0

Sensore di livello

La funzione **livello** serve quando è collegata una sonda di livello per gestire la mancanza di prodotto.

In caso di serbatoio sotto il livello minimo il sistema entra in stato di **allarme "LIVELLO BASSO"**.

Si deve scegliere nel menu' la polarità del contatto:

N.C.	contatto chiuso pompa funzionante, contatto aperto pompa in allarme
N.O.	contatto chiuso pompa in allarme, contatto aperto pompa funzionante

Si deve anche impostare il ritardo di intervento dell'allarme: il segnale proveniente dal sensore di livello deve restare nella polarità che provoca l'allarme per un tempo selezionabile tra 1 e 10 secondi prima di generare l'allarme della pompa. Questo serve per evitare falsi contatti.

Il rientro dall'allarme quando il livello del serbatoio viene reintegrato è invece senza ritardo.

Start esterno



Attenzione

Poiché la logica di comando della pompa è a microprocessore, nel caso si preveda di spegnere e riaccendere frequentemente la pompa stessa (ad esempio con funzionamento in parallelo alla pompa di pozzo), è consigliato l'utilizzo del contatto pulito di start esterno, mentre è da evitare il comando diretto che agisce sull'alimentazione elettrica. Così facendo si prevencono eventuali malfunzionamenti dell'elettronica.

Per start esterno s'intende la possibilità di controllare la pompa in maniera remota con un cavo bipolare.

Ciò significa che attraverso l'apertura e chiusura di un contatto posto a distanza possiamo abilitare o disabilitare l'erogazione degli impulsi generati dal circuito elettronico, commutando lo stato della pompa tra operativo e stand-by.

Si deve scegliere nel menu' start esterno tra due modalità di funzionamento:

N.C.	contatto chiuso pompa funzionante, contatto aperto pompa in stand-by
N.O.	contatto chiuso pompa in stand-by, contatto aperto pompa funzionante

Si deve anche impostare il ritardo di intervento del comando: il segnale remoto deve restare nella polarità che provoca la commutazione di stato da operativo a stand-by per un tempo selezionabile tra 1 e 10 secondi prima di generare il passaggio di modalità di funzionamento della pompa. Questo serve per evitare falsi contatti.

Il rientro da stand-by a operativo è invece senza ritardo.

Buzzer

La pompa è provvista di un segnalatore acustico che indica all'operatore se la pompa si trova in stato di allarme.

Abbiamo 2 possibilità:

ATTIVATO	segnalazione acustica attivata
DISATTIVATO	segnalazione acustica disattivata

Password

E' possibile bloccare l'accesso alla programmazione della pompa tramite una password di protezione. Se non si conosce la password è possibile solo fermare la pompa premendo START/STOP, ma non è possibile entrare nella programmazione o effettuare un reset ai parametri di default.

Per modificare i settaggi ripremere START/STOP e verrà chiesta la password di ingresso, che va inserita con i tasti DESTRA e SINISTRA per incrementare e decrementare i valori, GIU' per passare alla cifra successiva. La freccia GIU' consente di uscire dal menù PASSWORD dopo aver impostato la terza cifra.

Se è corretta si entra nella programmazione senza premere START/STOP.

Se non è corretta apparirà il messaggio "PASSWORD ERRATA" e verrà richiesto di reinserirla.

Una volta inserita la password corretta, per disabilitarla occorre, senza premere START/STOP, entrare nuovamente nel menù PASSWORD: si visualizzerà la password corretta e la pressione del tasto SINISTRA consente di disabilitare la password, premendo poi GIU' per uscire. Così non verrà più richiesta la password quando si entra in programmazione.

Oppure, sempre dopo aver inserito la password corretta, è possibile cambiarla. E' sufficiente, senza premere START/STOP, entrare nuovamente nel menù PASSWORD, impostare la nuova password con i tasti DESTRA e SINISTRA per incrementare e decrementare i valori, GIU' per passare alla cifra successiva, e premere GIU' dopo aver impostato la terza cifra per confermare la nuova password.

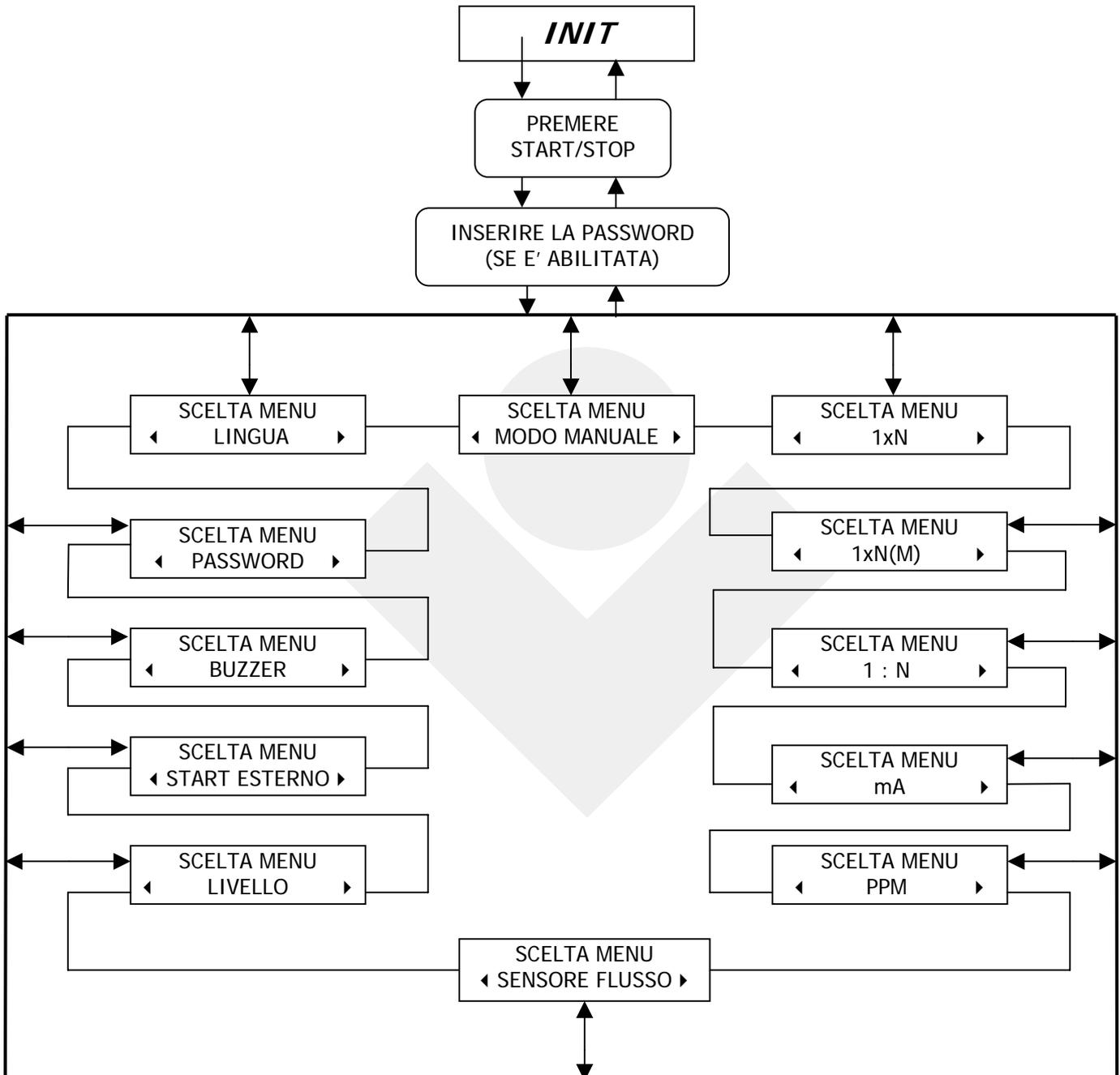
Lingua

E' possibile scegliere la lingua del menù di programmazione tra italiano ed inglese, impostandola semplicemente dal menù di programmazione.



Programmazione

Menù principale



INIT rappresenta lo stato in cui si trova la pompa dosatrice nell'istante in cui si accede ai menù di programmazione. L'impostazione di fabbrica è nel menù **MANUALE**, per cui sarà quest'ultima l'indicazione che apparirà sul display alla prima accensione, passando prima però dal menù **PASSWORD**, che di fabbrica è abilitata ed è "000".

Se la password è abilitata viene richiesta ogni volta che si entra nella programmazione, e dopo che l'operatore la inserisce correttamente viene visualizzato il menù al quale è stato fatto l'ultimo accesso.

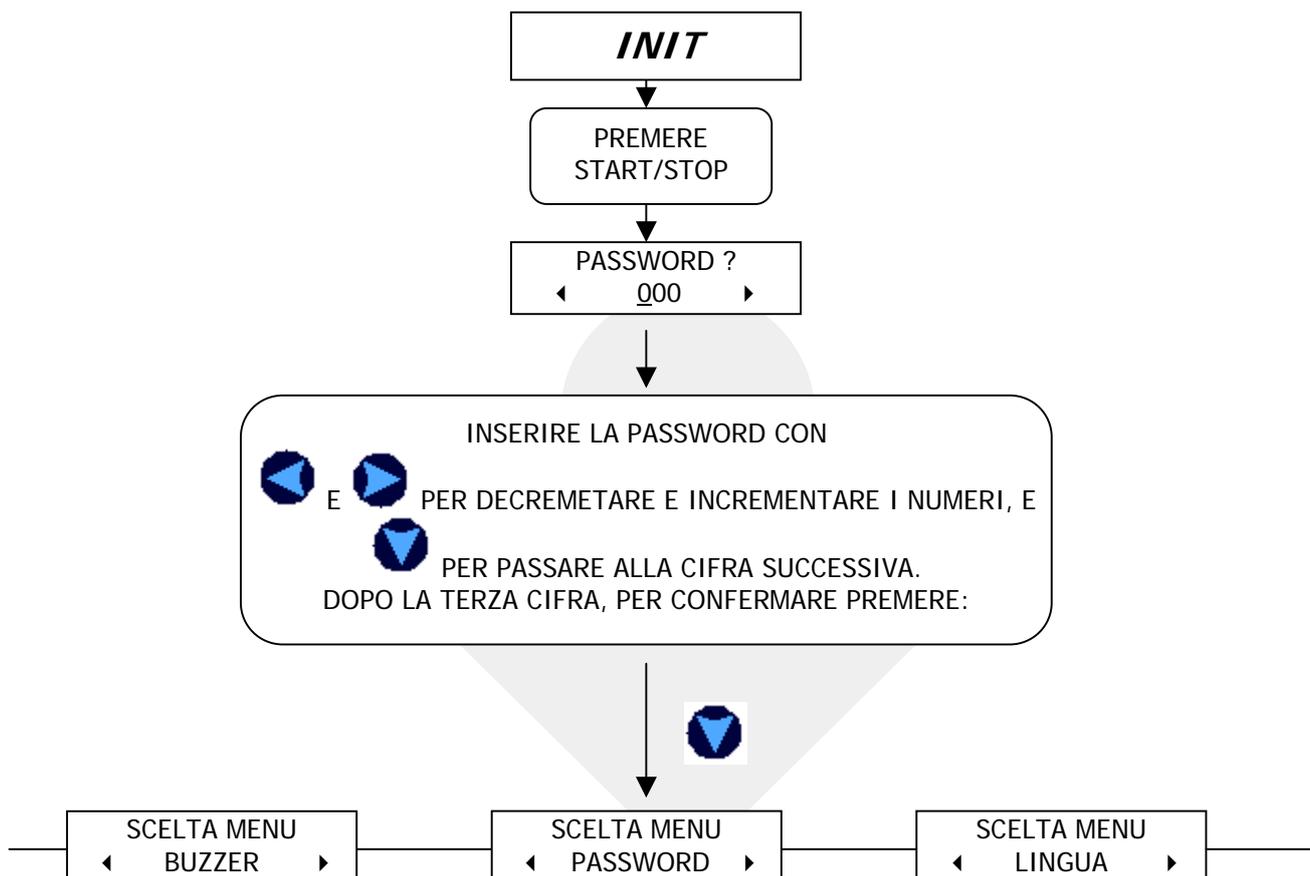
Se la password è disabilitata, alla pressione del tasto **START/STOP** sul display apparirà subito il menù al quale è stato fatto l'ultimo accesso; se per esempio la pompa sta funzionando in **ppm**, premendo il tasto **START/STOP** si entra nel menù **ppm**.



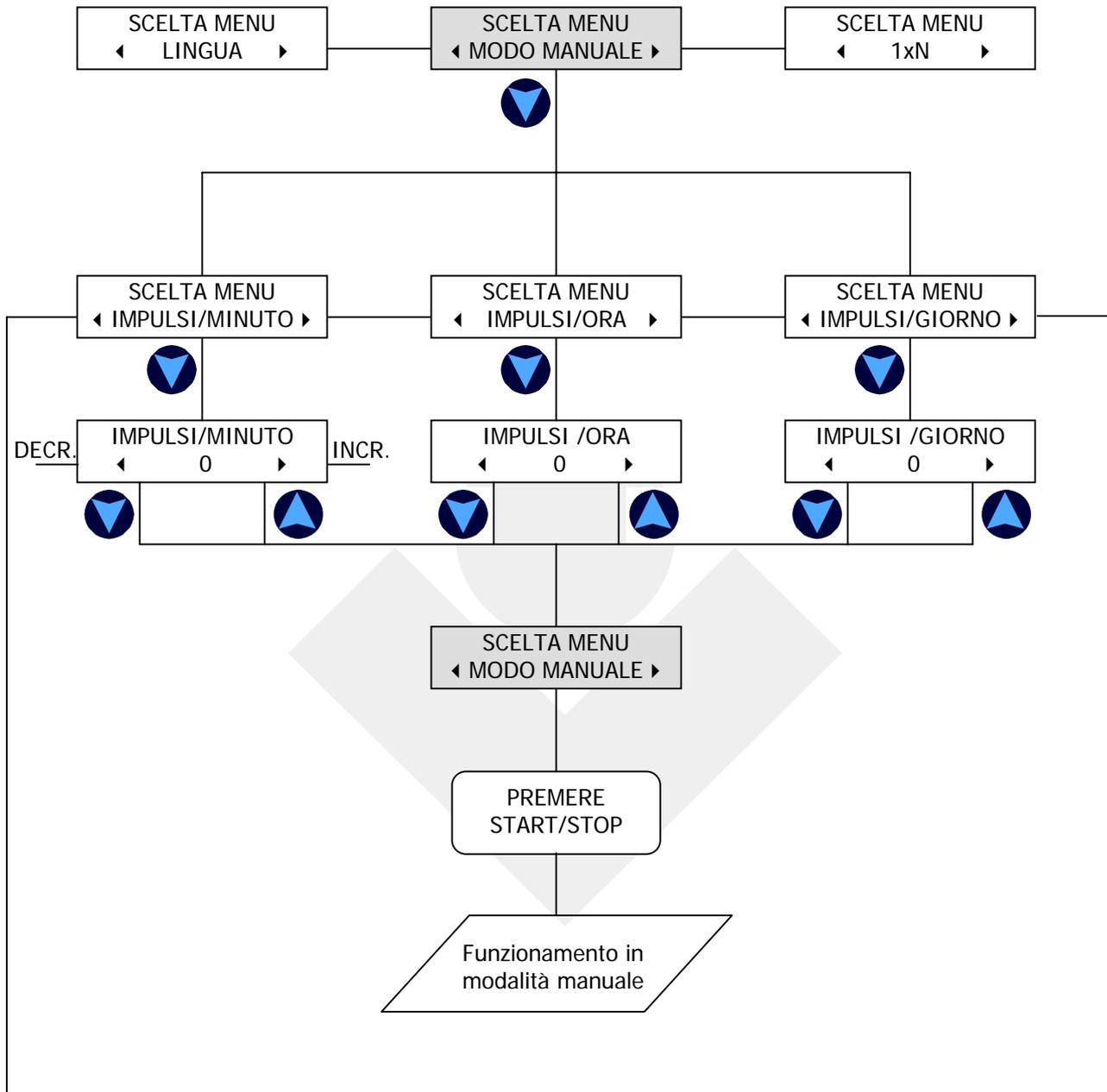
Attenzione

La pressione di START/STOP in programmazione comporta l'accettazione di tutti i parametri impostati e l'inizio del funzionamento della pompa dall'ultimo menù di funzione operativa modificato.

Inserimento PASSWORD

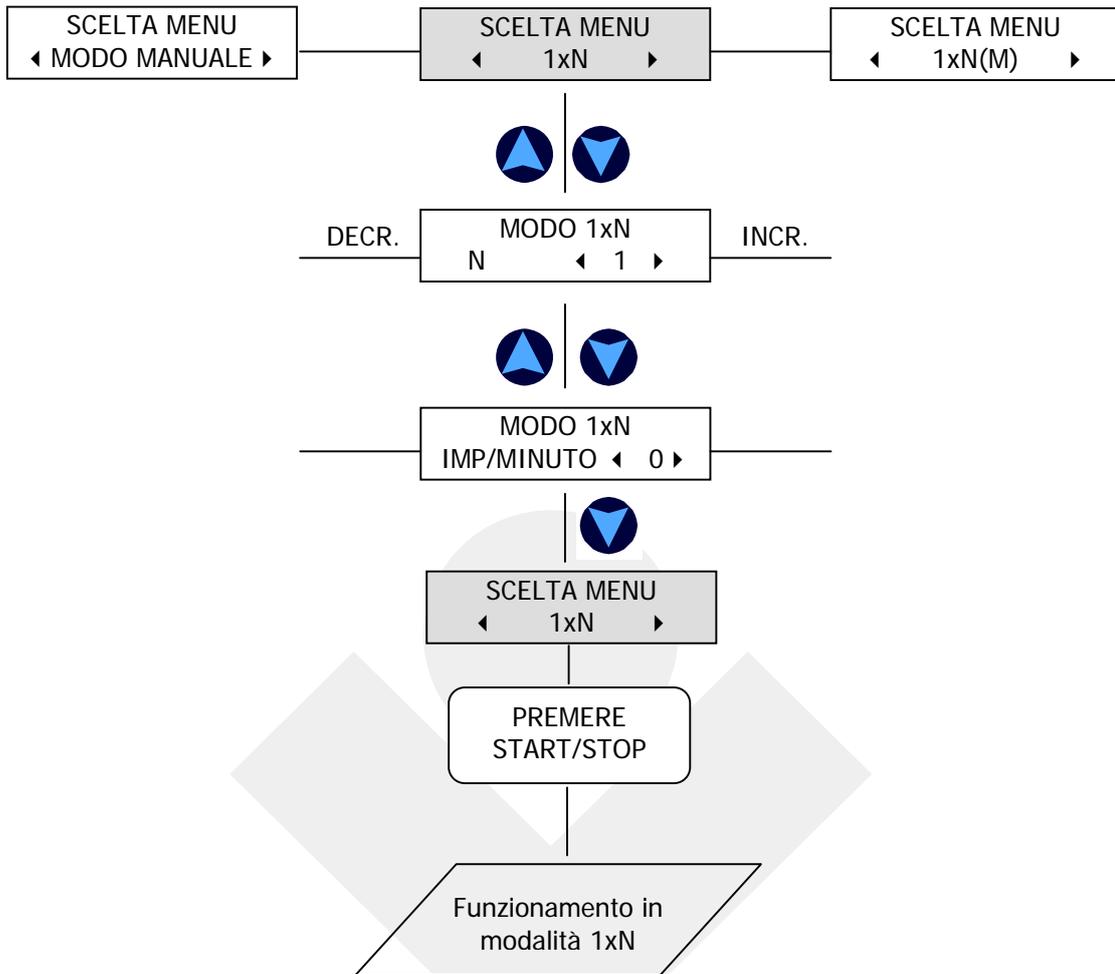


Menù MODO MANUALE

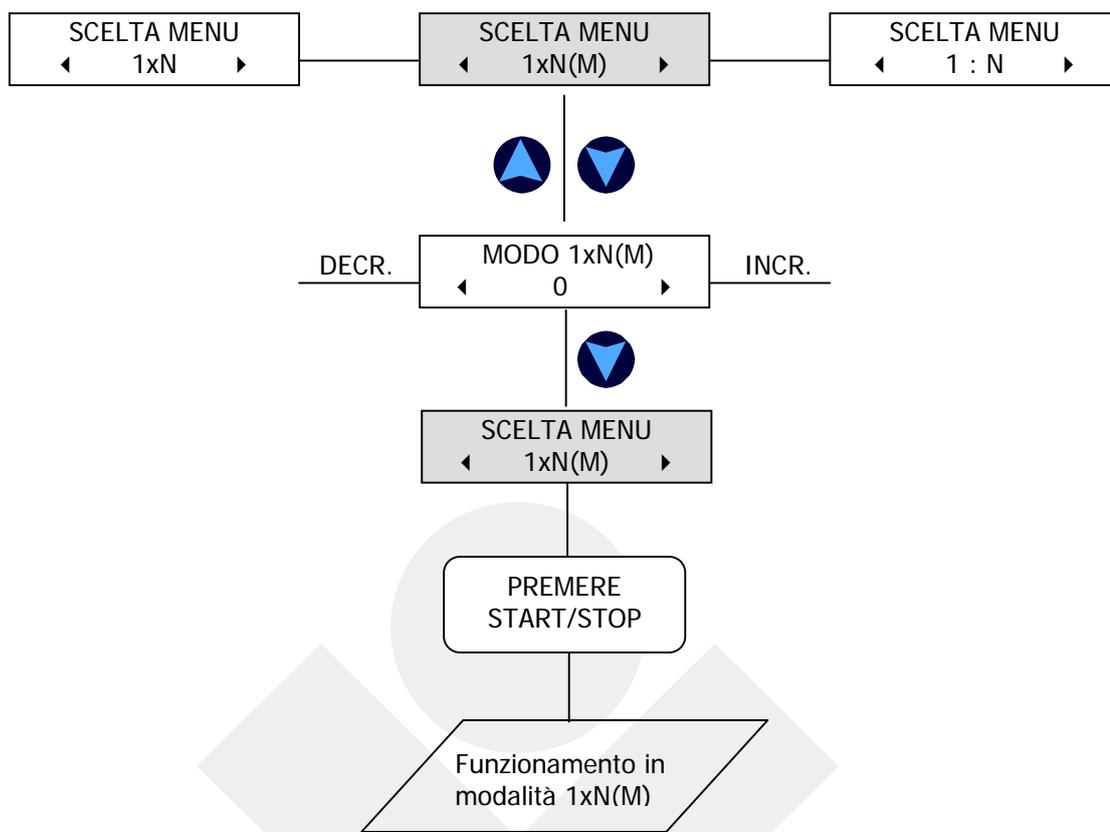


Dopo la pressione del tasto **GIU'** si passerà ad uno dei tre stati possibili del menù manuale, e precisamente a quello al quale è stato fatto in precedenza l'ultimo accesso. Alla prima accensione, entrando nel menù manuale e premendo il tasto **GIU'** si accederà alla funzione **IMPULSI/MINUTO** e da qui sarà possibile incrementare o decrementare il rispettivo valore tramite i tasti **DESTRA** e **SINISTRA**.

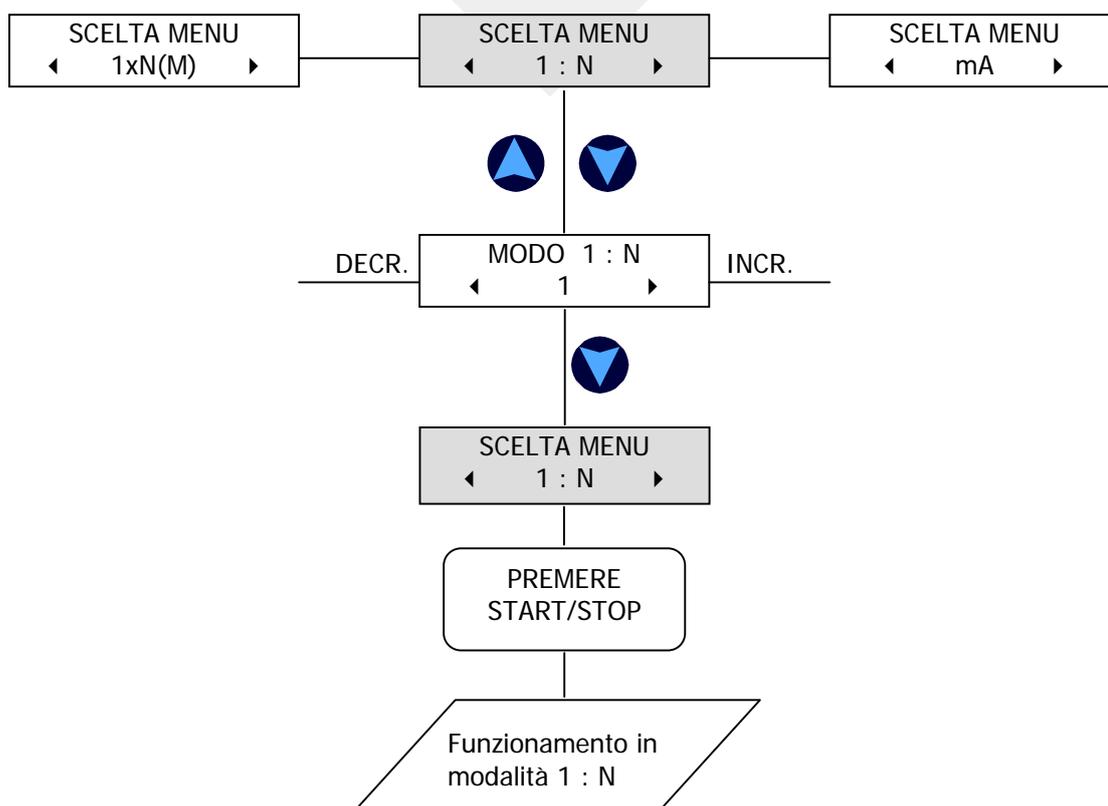
Menù 1xN



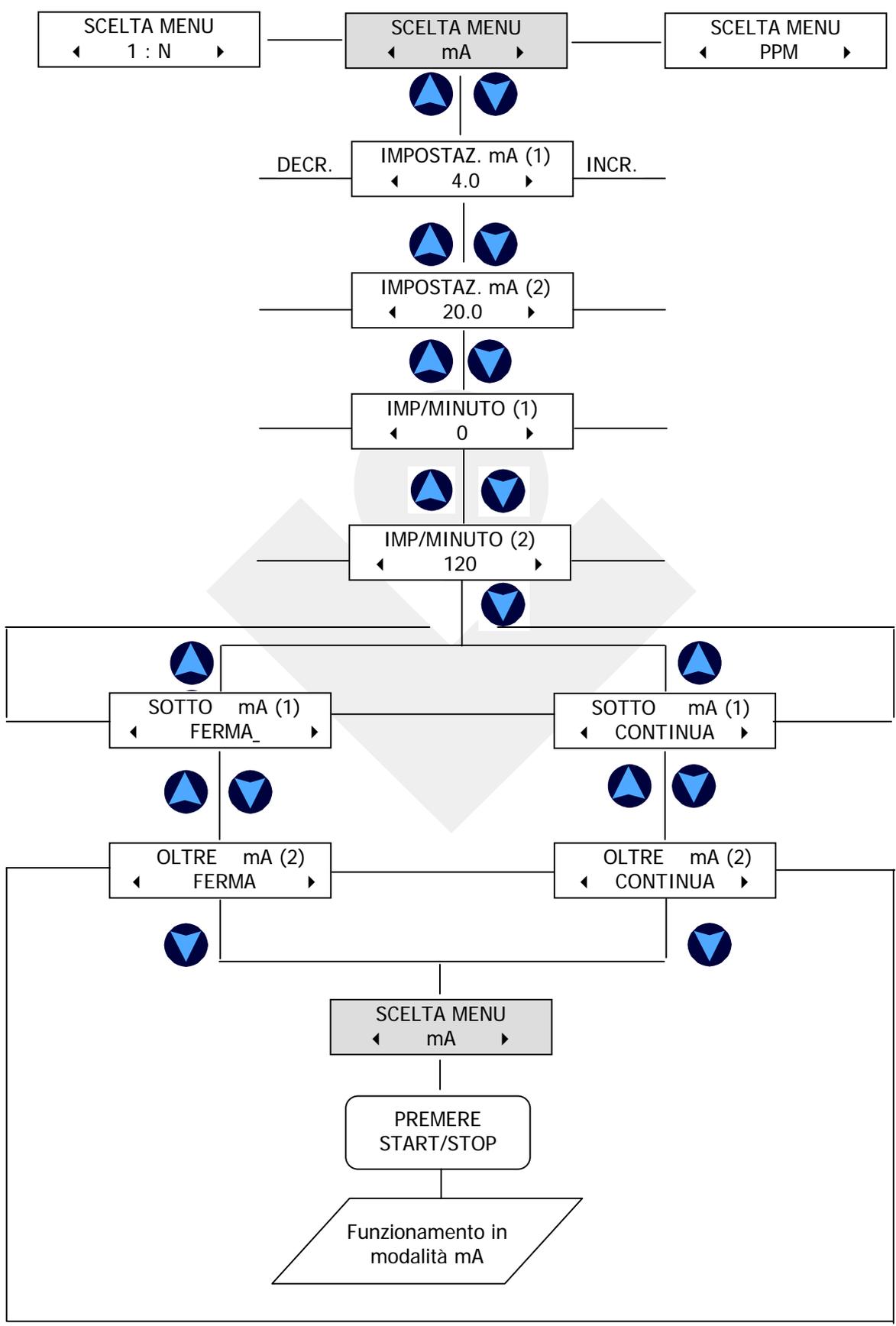
Menù 1xN(M)



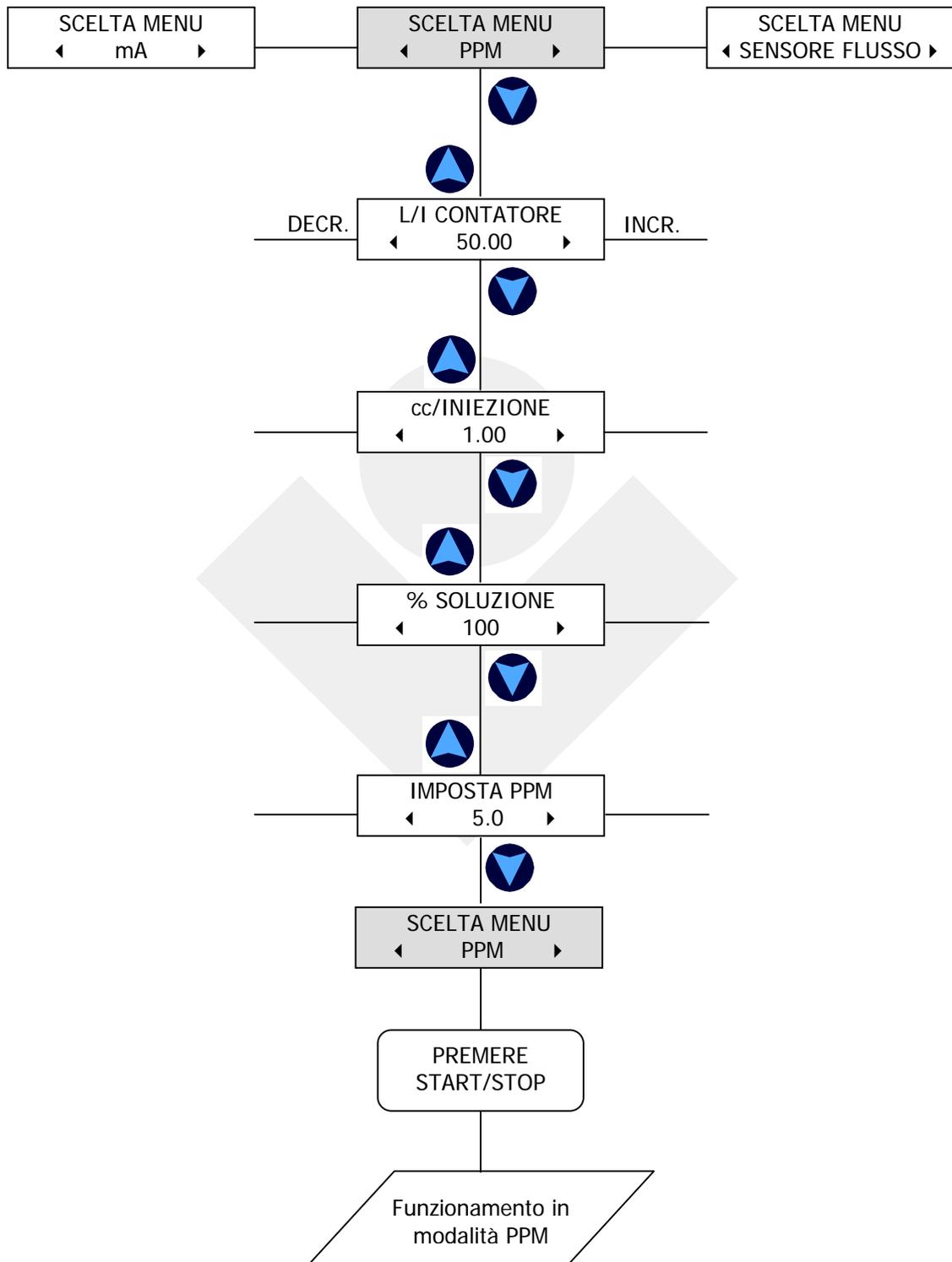
Menù 1 : N



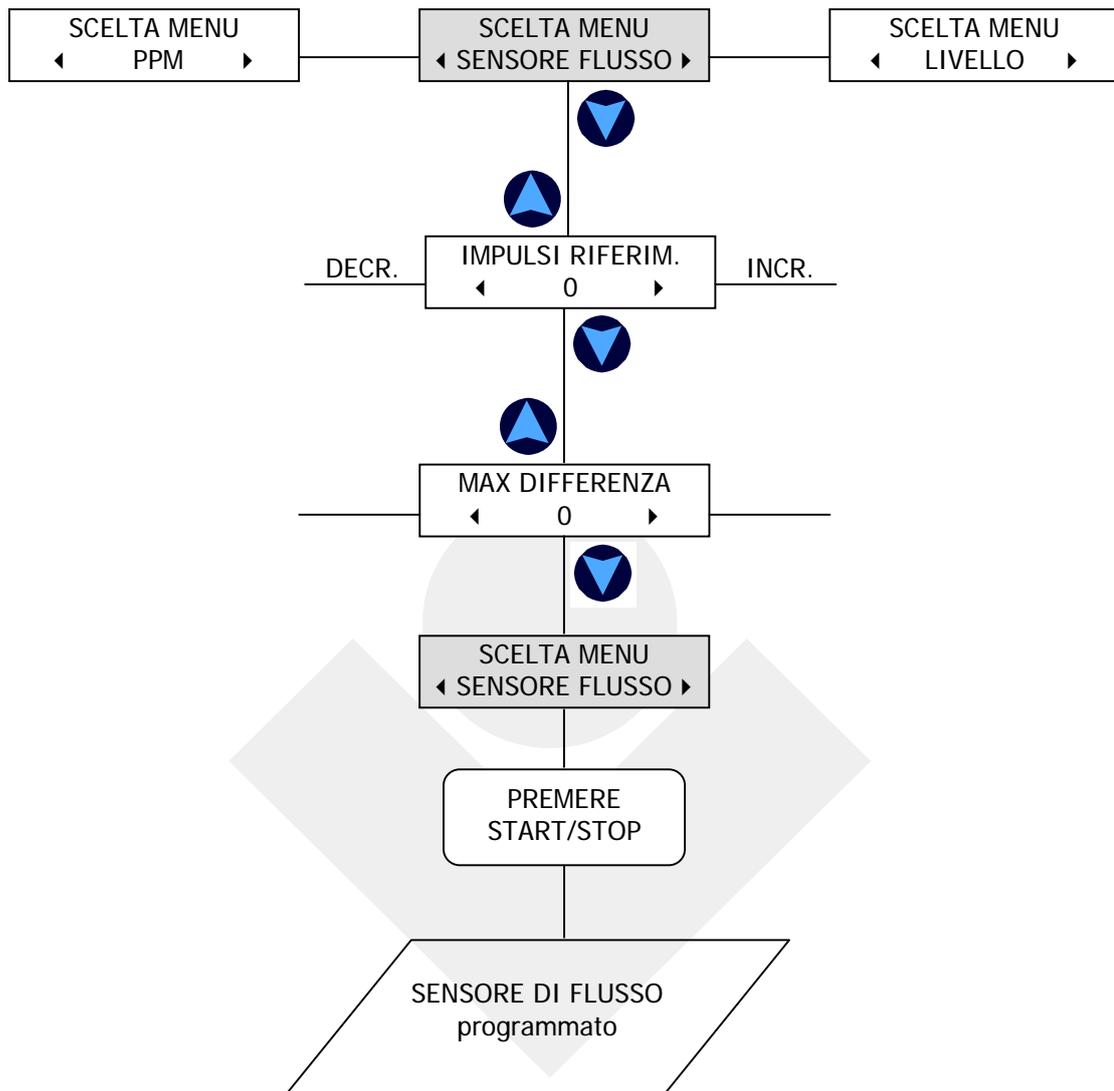
Menù mA



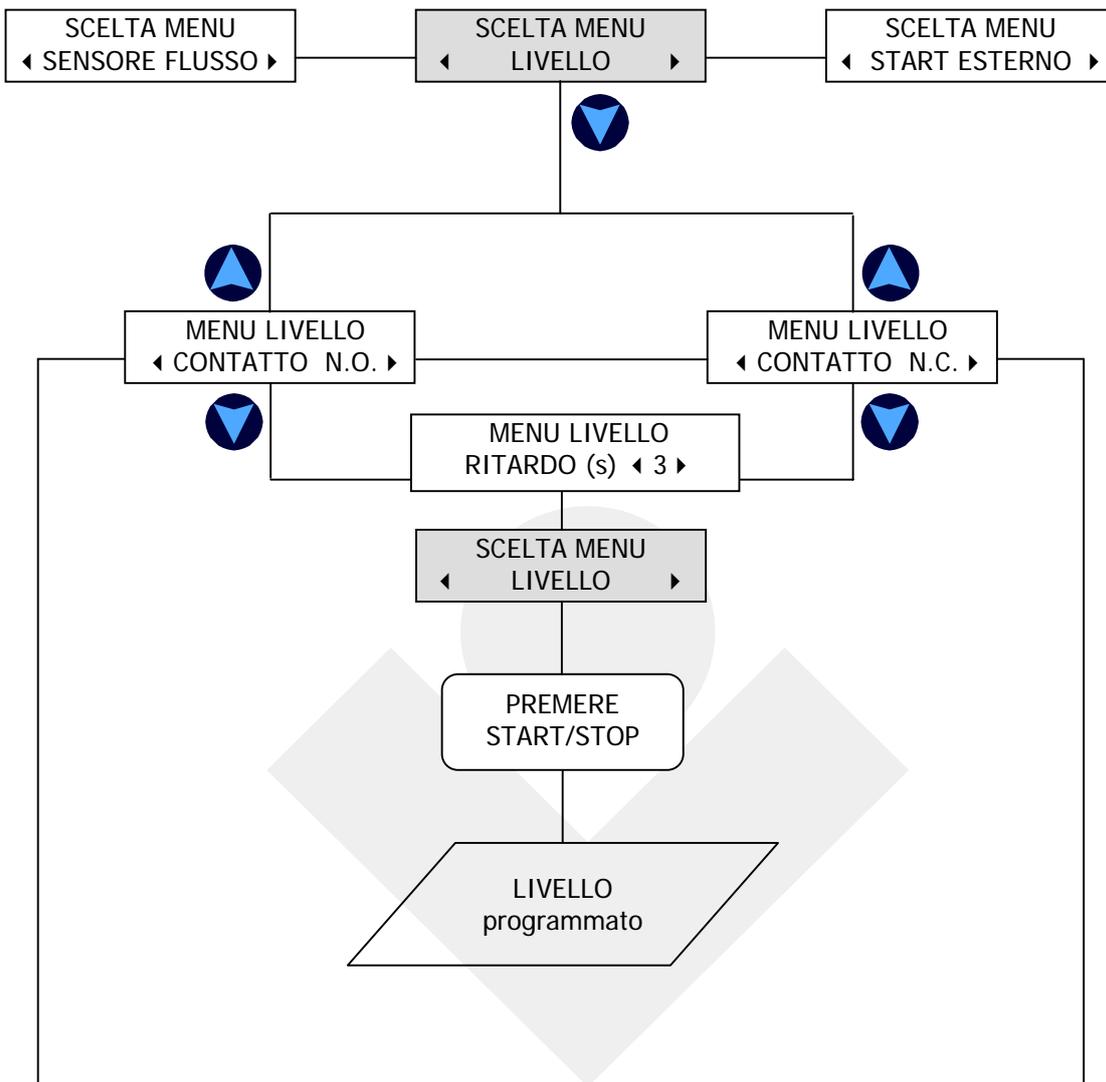
Menù ppm



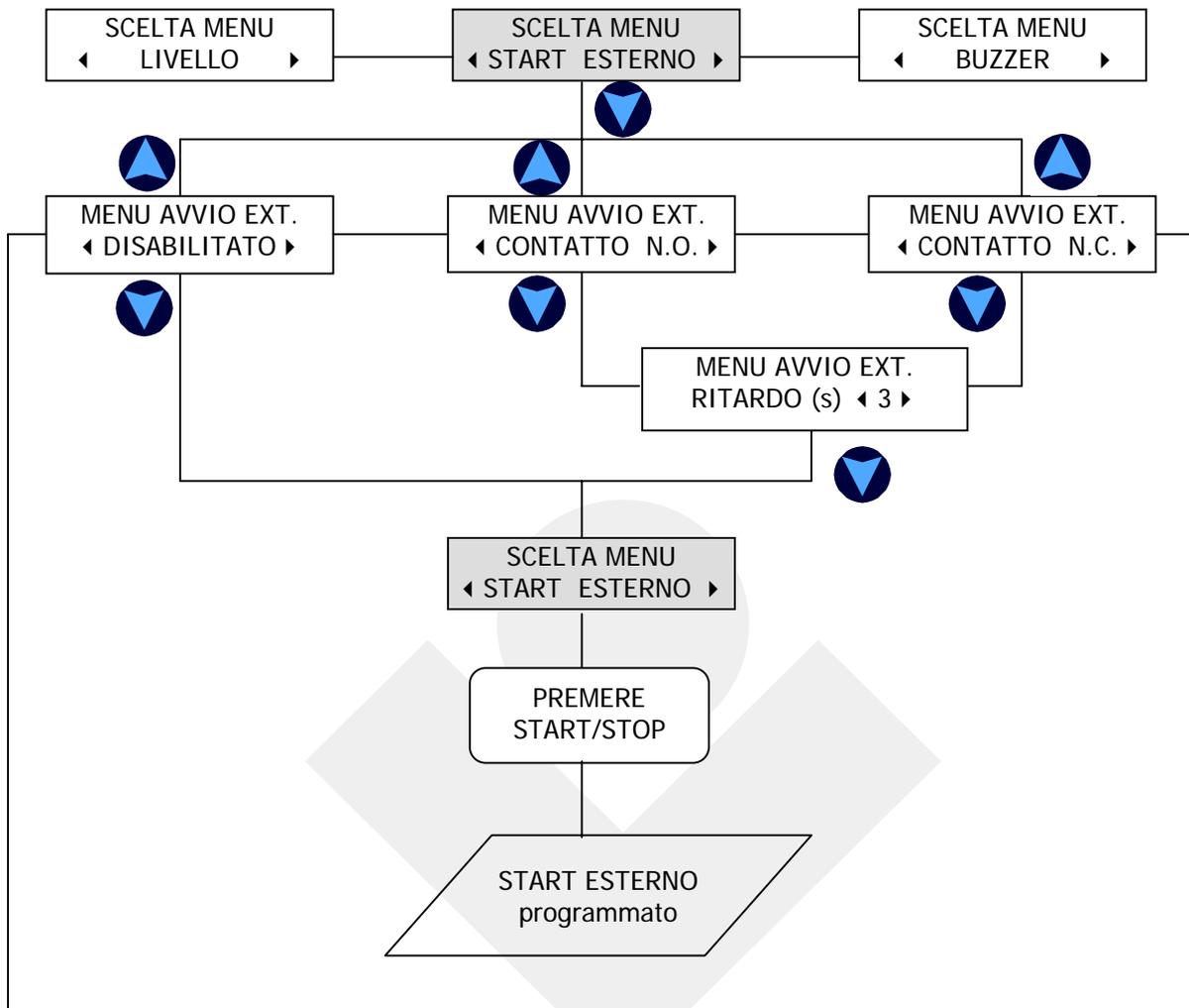
Menù *SENSORE FLUSSO*



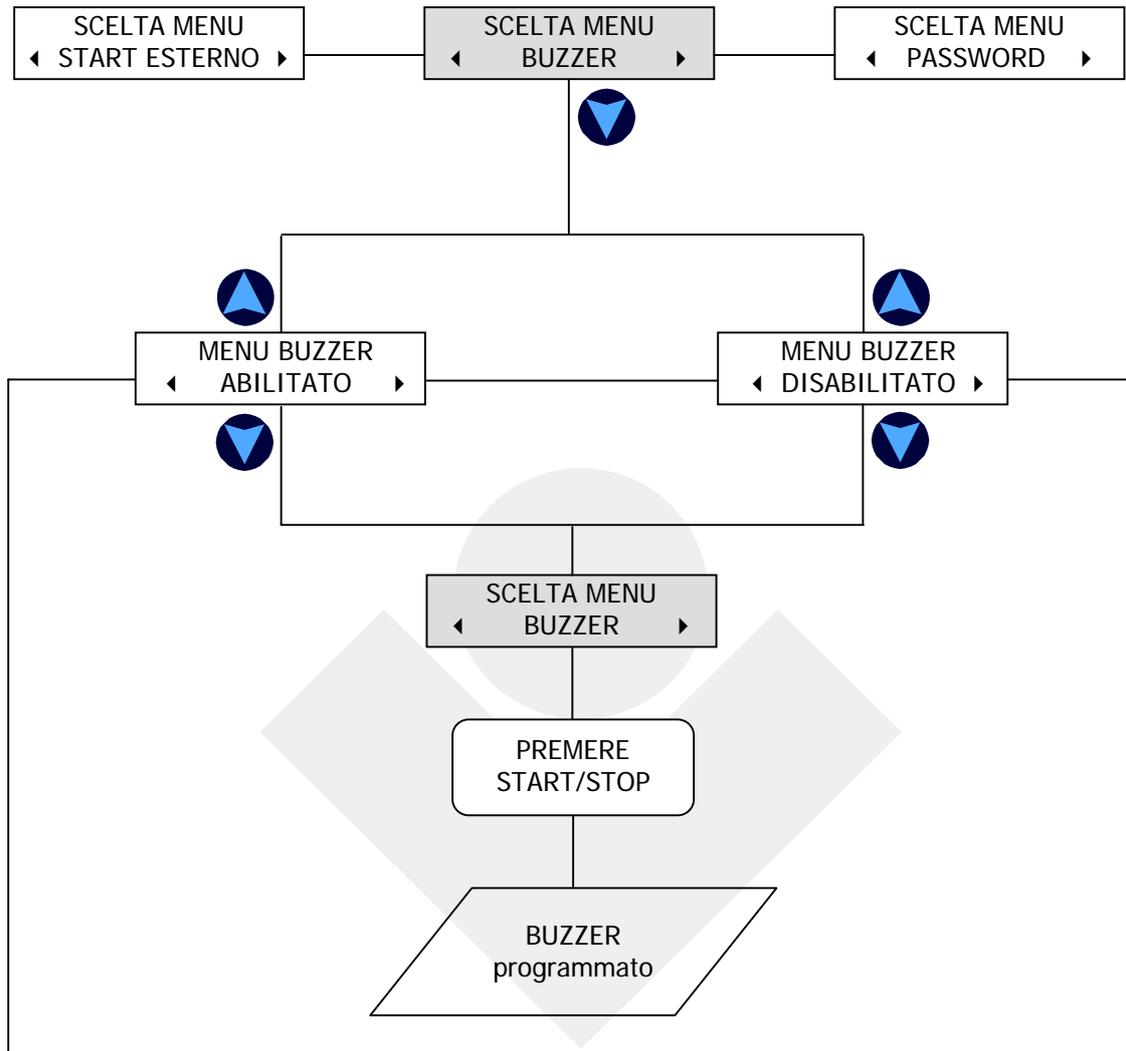
Menù LIVELLO



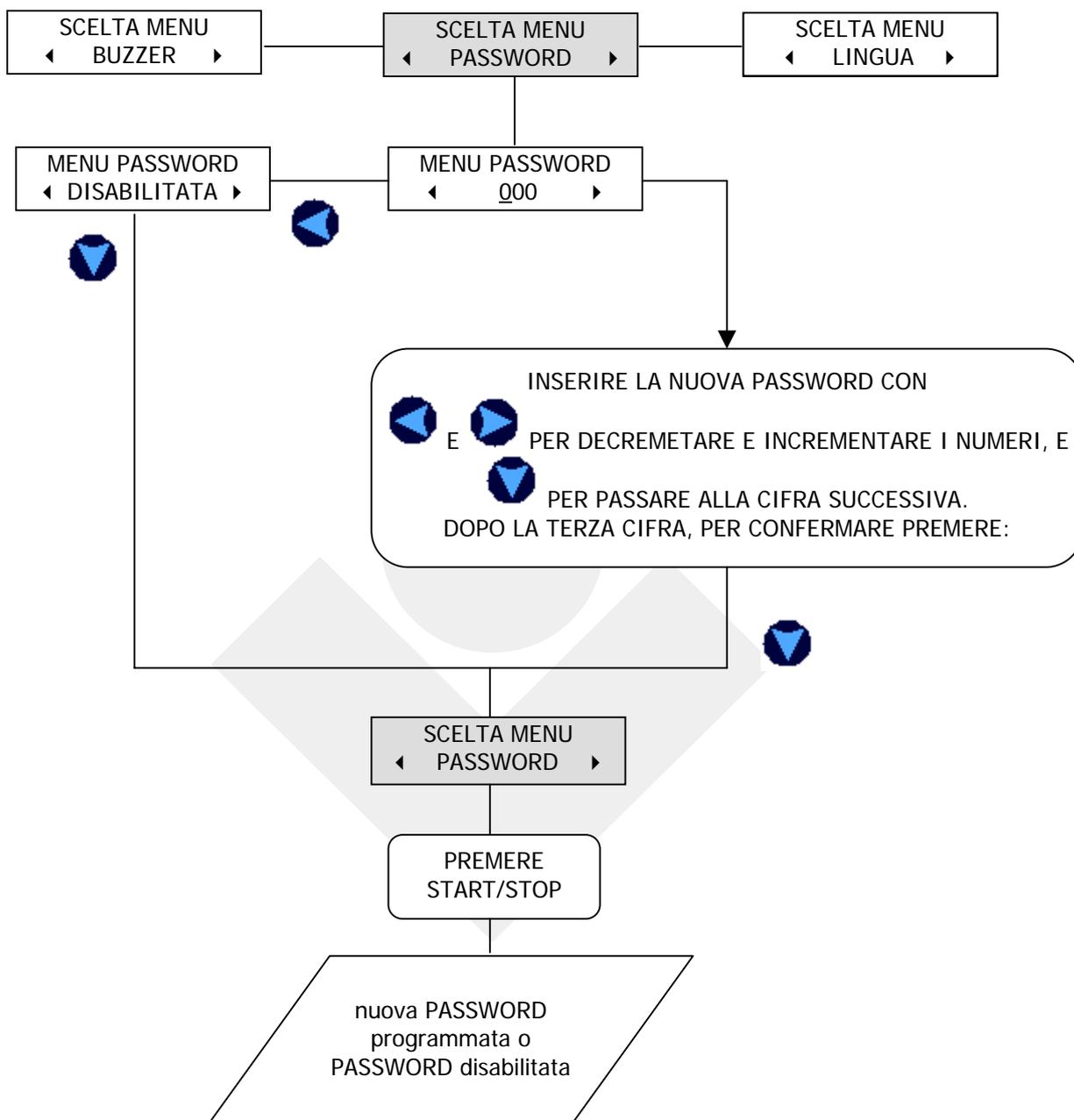
Menù START ESTERNO



Menù BUZZER

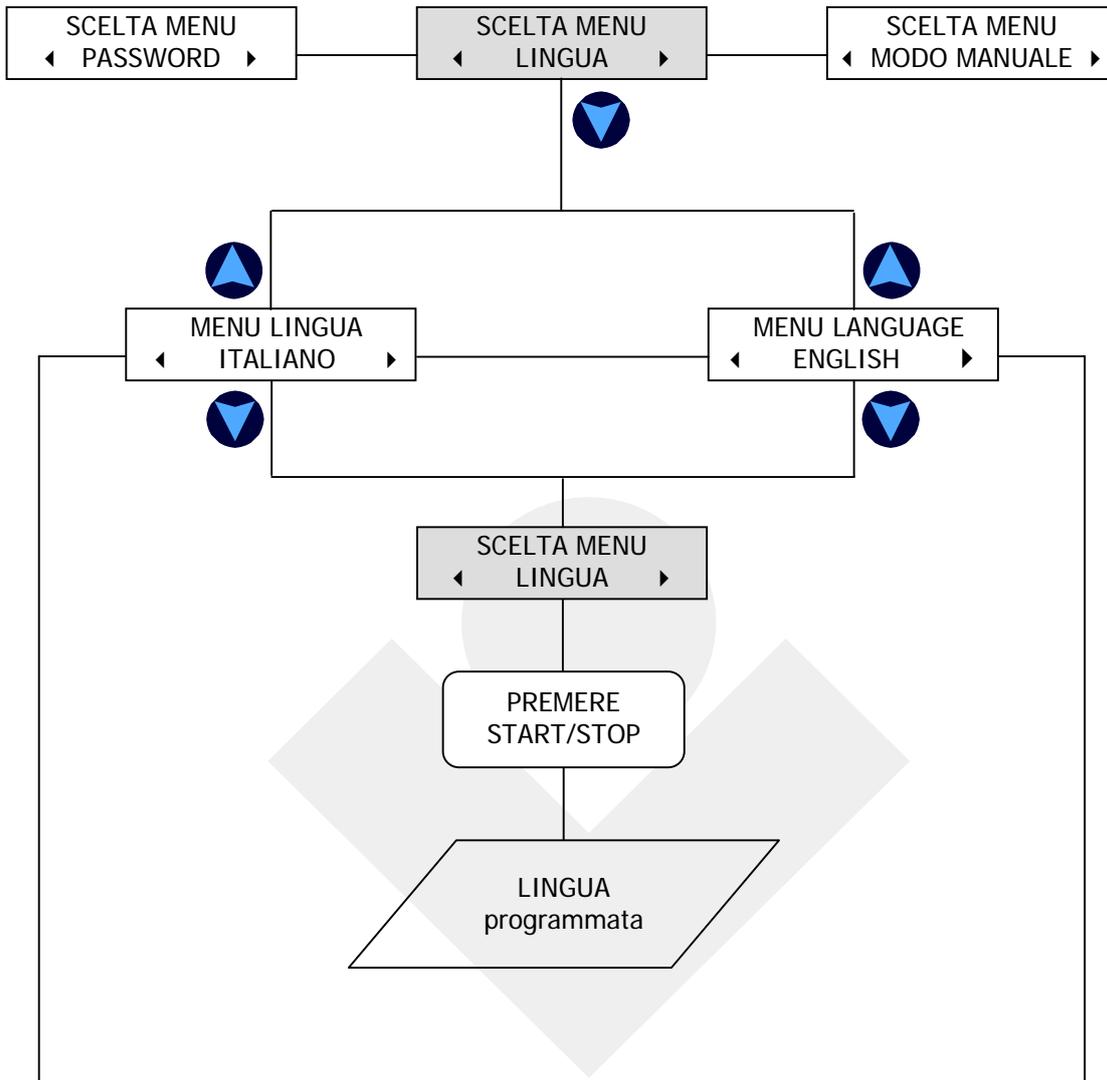


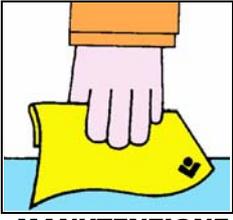
Menù PASSWORD



Di serie la PASSWORD è abilitata ed è "000".

Menù LINGUA





**MANUTENZIONE
ORDINARIA**

Manutenzione ordinaria

Una manutenzione ordinaria ed accurata, unitamente ad un controllo programmato, garantiscono nel tempo la conservazione ed il buon funzionamento degli impianti.

Consigliamo pertanto di seguire i nostri consigli di manutenzione ordinaria e di stipulare un contratto di servizio ed assistenza programmata con un nostro Centro di Assistenza tecnica di Vostra fiducia.

Controllare come minimo ogni 6 mesi il funzionamento della pompa.

Nel caso di sfruttamento notevole della pompa dosatrice, fare controlli più frequenti.

Controllare che nelle testate non si siano formati dei depositi, in tal caso possono essere asportati smontando il pezzo e lavandolo accuratamente con acqua. Se i depositi sono impossibili da asportare con la semplice acqua, si può lavare le pompe con acido cloridrico (muriatico) diluito, evitando naturalmente di immettere questa soluzione nella tubazione, e successivamente sciacquare con acqua.

Controllare e sostituire regolarmente la valvola di ritegno con spingivalvola in gomma VITON, la membrana, l'O'Ring della testata, in quanto pezzi di usura che subiscono deterioramenti nel tempo.

Per la sostituzione della membrana svitare i 4 bulloni, svitare la membrana, sostituirla unitamente all'O'Ring, rimontare il tutto avendo l'accortezza di serrare i bulloni in maniera equilibrata.

Controllare e sostituire regolarmente il gommino dell'iniettore perché è soggetto a deterioramento per usura, e svolgendo funzione di ritegno può provocare un ritorno in pompa del prodotto dosato.



INTERVENTI STRAORDINARI

Interventi straordinari

Tutti i componenti delle nostre forniture sono scelti e collaudati in base a rigidi principi di selezione e quindi garantiscono, per un lungo periodo, affidabilità e funzionalità ai nostri apparecchi.

A causa di problematiche esterne (sovratensioni, pressioni eccessive, colpi d'ariete), eventuale incuria o cattivo uso o errore nella programmazione, potrebbero rendersi necessari interventi straordinari rispetto a quelli di manutenzione ordinaria già elencati.

Di seguito elenchiamo una serie di inconvenienti ed i relativi rimedi.

Anomalia	Rimedio
la pompa non dosa	<ul style="list-style-type: none"> • valvola di ritegno montata male o deteriorata: montarla correttamente o sostituirla seguendo i consigli di manutenzione ordinaria; • membrana deteriorata, sostituirla; • fusibile del magnete bruciato, sostituirlo (controllare la resistenza del magnete) • magnete bruciato, sostituirlo
la parte elettronica non trasmette gli impulsi al magnete	scheda elettronica bruciata a causa di sovratensione, mancanza di messa a terra, ecc.: sostituire la scheda
display spento, nessun led acceso	controllare che la pompa sia correttamente alimentata (presa di corrente e spina): se la pompa rimane inattiva rivolgersi ai nostri Centri di Assistenza.
display acceso, la pompa non dà battute.	controllare la regolarità della programmazione, o premere il pulsante START/STOP; se il problema persiste verificare che non sia attivato lo stop esterno o che la pompa sia in stand-by per intervento della sonda di livello.
la pompa dà battute in modo irregolare	controllare che il valore della tensione di alimentazione sia nei limiti indicati.
in assenza di additivo la pompa non va in allarme	controllare il collegamento tra la sonda di livello ed il relativo connettore
la pompa non dà battute nelle funzioni 1xN, 1xN(M), 1:N, ppm (con contatore)	controllare il collegamento tra l'uscita del contatore ed il corrispondente connettore sulla pompa
la pompa va in allarme nel funzionamento con flussostato	<ul style="list-style-type: none"> • controllare il collegamento tra l'uscita del flussostato e il corrispondente connettore sulla pompa; • assicurarsi che la pompa stia iniettando liquido per evitare che il corpo pompa sia vuoto
la pompa appena accesa batte due o tre volte e poi si blocca	verificare le impostazioni del menù Livello e Sensore Flusso

Grafico impostazione dosaggio DP 8.8

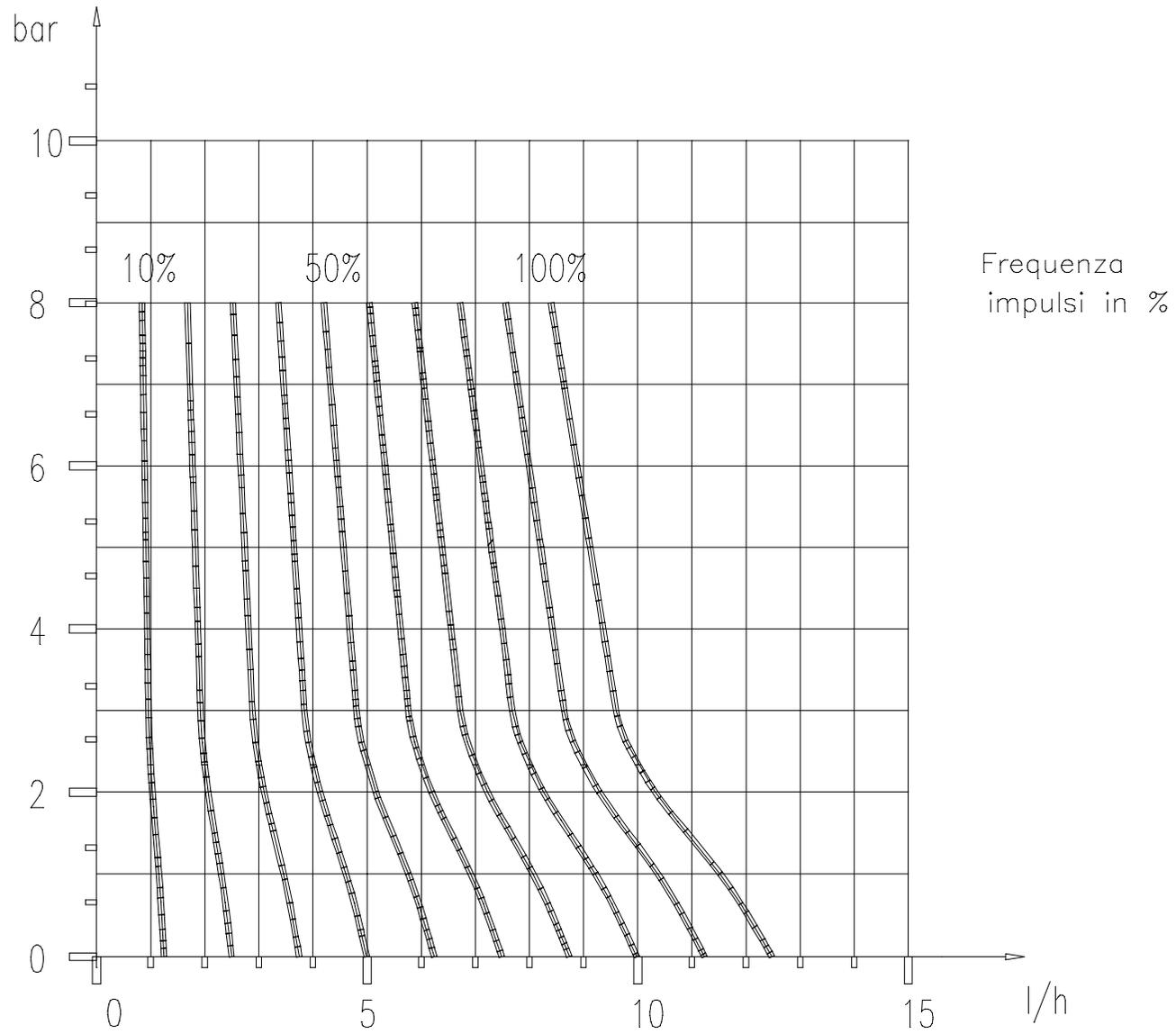
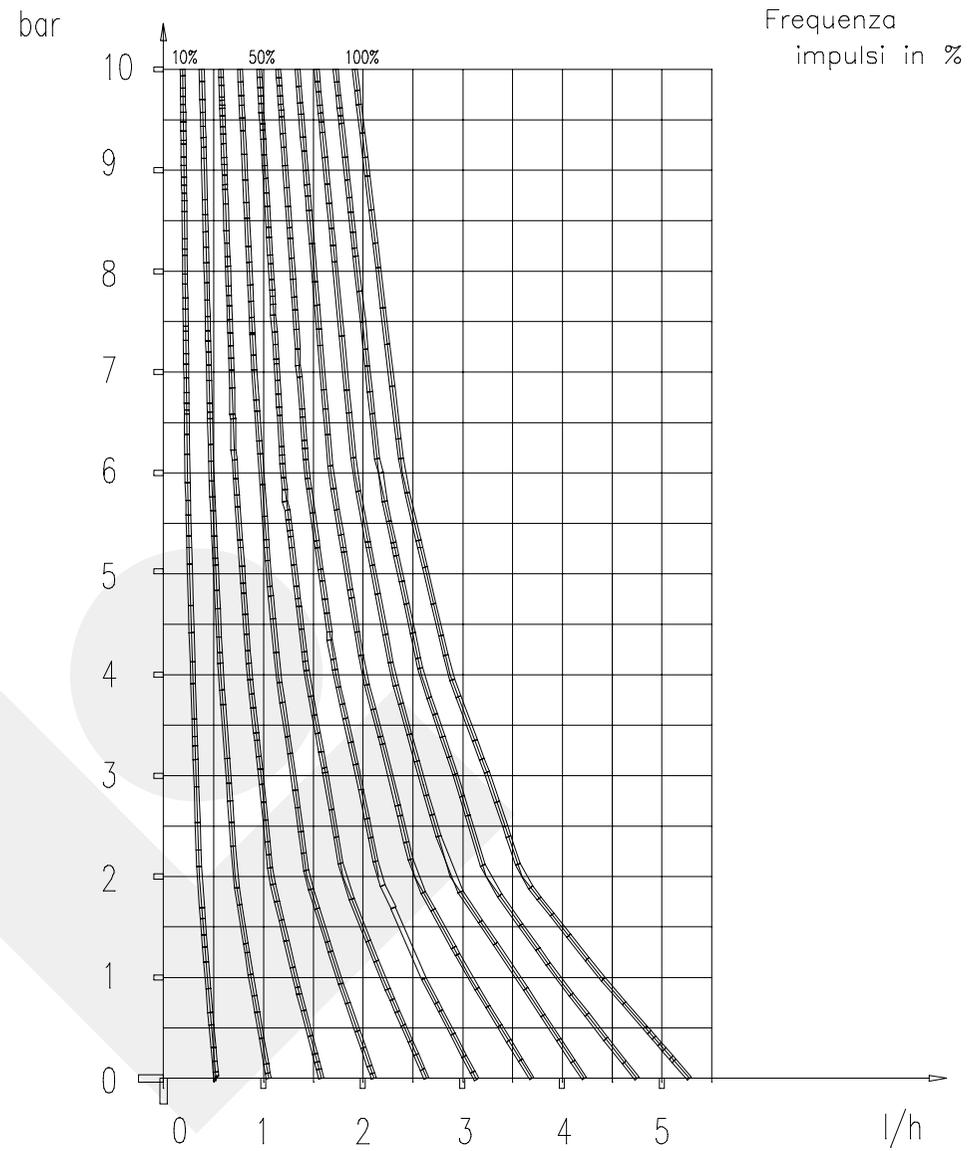


Grafico impostazione dosaggio DP 2.10





Cillicemie

Lunga vita all'acqua

Via Plinio, 59 20129 Milano
Tel. (+39) 02 20.46.343 - Telefax (+39) 02 20.10.58
E_mail: cillicemie@cibemi.it - Internet: www.cillicemie.com

Dichiarazione di Conformità

Le apparecchiature indicate nel presente manuale di installazione uso e manutenzione della serie:

CILLIT DP

sono conformi alle Leggi di seguito indicate:

73/23/CEE

Conformità direttiva bassa tensione

89/336/CEE

Conformità direttiva compatibilità elettromagnetica

Cillicemie Italiana S.r.l. opera con Sistema Qualità certificato in ottemperanza a quanto prescritto dalla Normativa UNI-EN ISO 9001:2000, con Certificato n. 677 emesso dall'ente CERTIQUALITY.

CILlicHEMIE ITALIANA S.r.l.

COPIA

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certiquality.it

CERTIFICATO n. **677**
CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

CILICHEMIE ITALIANA SRL

I - 20129 MILANO (MI) - VIA PLINIO 59

NELLE SEGUENTI UNITA' OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS

I - 20129 MILANO (MI) - VIA PLINIO 59

I - 20098 SESTO ULTERIANO (MI) - VIA LIGURIA 3/5

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CHE È CONFORME ALLA NORMA
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI EN ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE
CODE **EA 12, 18**

Progettazione, produzione, installazione, commercializzazione ed assistenza tecnica di prodotti ed apparecchiature per il trattamento dell'acqua.
Design, production, installation, trading and technical service of products and equipment for water treatment.

RIFERIRSI AL MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ PER L'APPLICABILITÀ DEI REQUISITI DELLA NORMA
REFER TO MANAGEMENT SYSTEM MANUAL FOR DETAILS OF APPLICATION TO STANDARD REQUIREMENTS

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE 24/02/1997
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE 08/03/2006
CURRENT ISSUE


CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE

Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY

CISQ è la Federazione Italiana di
Organismi di Certificazione dei
sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation
of management system
Certification Bodies

SINCERT

SGQ N° 008A
SGA N° 001D
SCR N° 002F
PRD N° 008B
Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA IAF
Signatory of EA and IAF mutual recognition agreements

Per informazioni sulla validità del
certificato, visitare il sito
www.certiquality.it

For information concerning the validity
of the certificate, you can visit the site
www.certiquality.it

La validità del presente certificato è
subordinata a sorveglianza periodica
annuale ed al riesame completo del Sistema
di Gestione con periodicità triennale.

The validity of this certificate depends on
annual audit and on a complete
review every three years of the
Management System.

FEDERAZIONE
CISQ

www.cisq.com

CISQ is a member of



www.iqnet-certification.com

*IQNet, the association of the world's first
class certification bodies, is the largest
provider of management System
Certification in the world.*

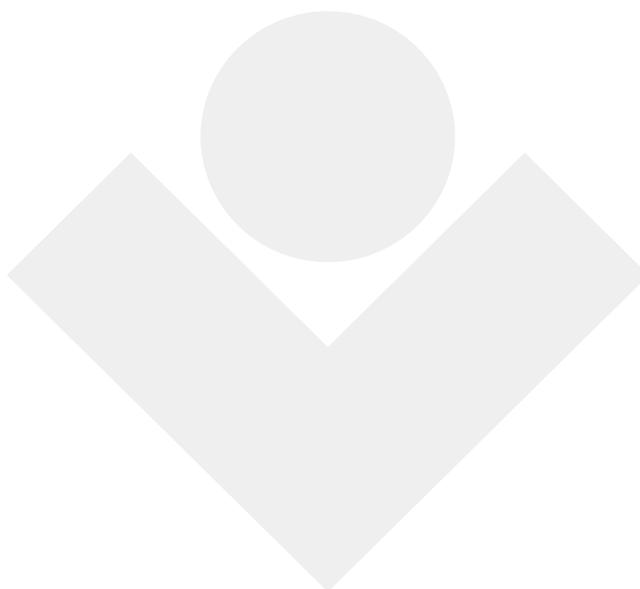
*IQNet is composed of more than 30
bodies and counts over 150 subsidiaries
all over the globe.*



Cillichemie

Lunga vita all'acqua

Depurazione acqua - ozono
 Impianti piscine - osmosi
Cillichemie Italiana S.r.l.
 Via Plinio, 59 20129 Milano
 Tel. (+39) 02 20.46.343
 Telefax (+39) 02 20.10.58
 E_mail: cillichemie@cibemi.it
 Internet: www.cillichemie.com



**NOTA
 INFORMATIVA**

Nonostante l'attenzione posta per la realizzazione di questo manuale, la CILLICHEMIE non può garantire l'esattezza di tutte le informazioni contenute e non può essere ritenuta responsabile né degli errori che ciò potrebbe comportare, né dei danni che ne potrebbero risultare dall'utilizzo o dall'applicazione.

I prodotti materiali, il software ed i servizi presentati in questo documento sono soggetti ad evoluzione in quanto a caratteristiche di presentazione, di funzionamento.

La CILLICHEMIE si riserva il diritto di eventuali modifiche senza preavviso.

Il presente manuale d'uso e manutenzione tiene conto delle esperienze della Società e si applica ad un uso normale del prodotto secondo quanto sopra descritto; usi diversi vanno di volta in volta autorizzati. Per casi particolari o difficili è necessario stipulare un accordo con i nostri Centri di Assistenza e Consulenza Tecnica presenti su tutto il territorio nazionale per controllare i risultati di impiego del prodotto ed approvare le eventuali correzioni. La Cillichemie Italiana S.r.l. si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti. Ai termini di legge è vietata la riproduzione anche parziale del presente elaborato che resta proprietà della Società.

Indirizzi e numeri telefonici della nostra organizzazione di assistenza e consulenza tecnica nonché per la vendita dei nostri prodotti ed impianti, sono anche reperibili sulle pagine gialle sotto la voce "depurazione acqua - impianti, apparecchi, piscine".