



POMPE DOSATRICI ANALOGICHE E DIGITALI



POMPE DOSATRICI ANALOGICHE

<p>AKL Mod. 603 e 803 Dosaggio costante</p>	<p>ATL Mod. 603 e 803 Dosaggio costante temporizzato</p>	<p>APG Mod. 603 e 803 Dosaggio proporzionale</p>
--	---	---

POMPE DOSATRICI DIGITALI

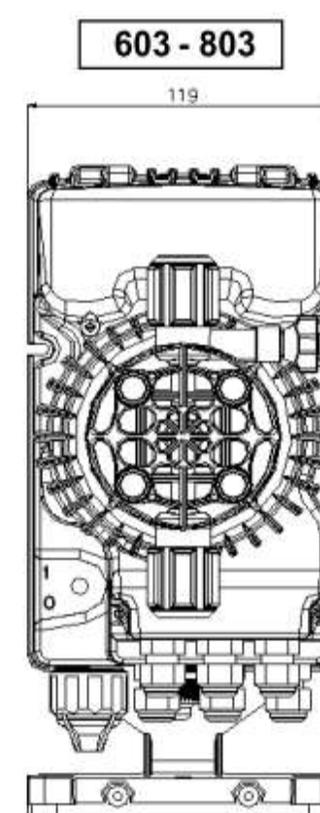
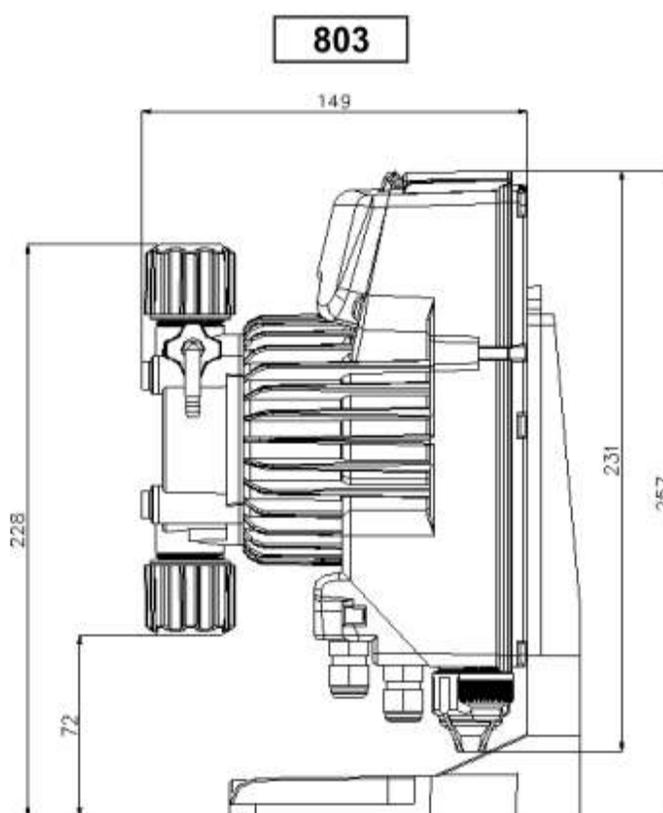
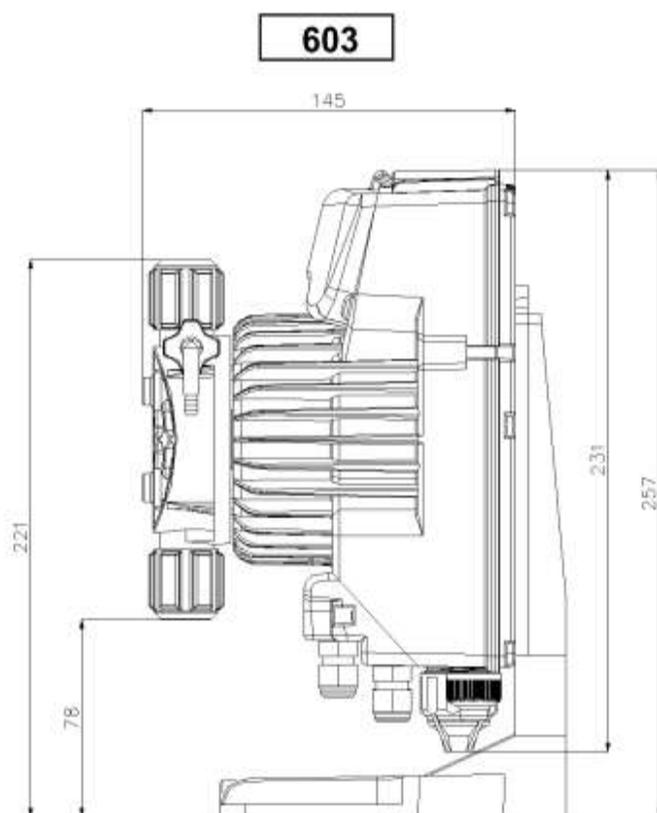
<p>TCK Mod. 603 e 803 Dosaggio costante timer settimanale</p>	<p>TPG Mod. 603 e 803 Dosaggio proporzionale temporizzato</p>
--	--

ISTRUZIONI PER L'USO E GESTIONE

Acqua Brevetti 95 S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche senza alcun preavviso ai propri prodotti

INGOMBRI

Ingombri per le pompe analogiche e digitali mod. 603 e mod. 803.



1.0 GENERALITA'

Il presente documento rappresenta il manuale di uso della linea completa di pompe dosatrici elettromagnetiche Acqua Brevetti 95 s.r.l.

In particolare il presente manuale fa riferimento alle seguenti tipologie di pompe:

Pompe dosatrici analogiche

- Pompa dosatrice costante AKL mod. 603 e mod. 803
- Pompa dosatrice costante temporizzata ATL mod. 603 e mod. 803
- Pompa dosatrice proporzionale APG mod. 603 e mod. 803

Pompe dosatrici digitali

- Pompa dosatrice costante con timer settimanale TCK mod. 603 e mod. 803
- Pompa dosatrice proporzionale TPG mod. 603 e mod. 803

In esso sono contenute le istruzioni relative ad ogni modello di pompa disponibile.

Si prega l'Utente di fare riferimento alla parte del presente manuale attinente al modello di pompa acquistato.

Le pompe dosatrici elettromagnetiche possono essere fornite pre-assemblate su stazione dosatrice DOSANET oppure fornite sfuse.

Il presente manuale è valido per entrambe le applicazioni.

2.0 RACCOMANDAZIONI

Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità della pompa dosatrice e della presenza di tutti gli articoli (vedi punto 4.0 Limiti di fornitura); in caso di dubbio consultare il proprio rivenditore.

La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per danni a cose o persone, derivanti dalla non osservanza delle norme riguardanti l'installazione. Gli interventi che verranno eseguiti dall'utilizzatore finale, devono riguardare la sola manutenzione ordinaria, quale: riempimento del serbatoio con prodotto idoneo nell'apposito serbatoio della pompa.

Per quanto riguarda la sostituzione di parti danneggiate, sono consentiti solo ricambi originali (vedi Ditta Costruttrice).

In tutte le apparecchiature si trova un'etichetta recante il codice matricola, l'anno di produzione e i riferimenti della Ditta Costruttrice. Il codice matricola deve essere riportato nel CERTIFICATO DI GARANZIA da spedire alla Ditta Costruttrice per averne diritto.

3.0 USO PREVISTO

Le pompe dosatrici elettromagnetiche sono in grado di dosare, in maniera precisa e sicura, prodotti chimici in quantità prestabilita all'interno di un flusso d'acqua.

Le pompe dosatrici analogiche della serie AKL, ATL e APG consentono di eseguire un dosaggio costante, costante temporizzato e proporzionale (a seconda della serie). Le pompe sono semplici ed affidabili e sono dotate di pratiche manopole per le regolazioni frequenti e di un pratico pannello dip-switch per le impostazioni da regolare con minore frequenza.

Le pompe dosatrici digitali della serie TCK e TPG consentono di eseguire un dosaggio costante, costante temporizzato con timer settimanale e proporzionale (a seconda della serie). Le pompe sono semplici ed affidabili dotate di una elettronica sicura ed affidabile che permette una semplice e precisa regolazione dei dosaggi. Tutte le funzioni sono programmabili direttamente attraverso il pannello elettronico di programmazione.

I prodotti chimici che possono essere dosati sono molteplici: prodotti anticorrosivi ed anti incrostanti per acque potabili (AcquaSIL 5/10), prodotti disinfettanti quali soluzioni di ipoclorito di sodio, prodotti filmanti e protettivi per circuiti chiusi di riscaldamento, prodotti chimici per impianti di raffreddamento e torri evaporative.



ATTENZIONE!

Poiché nel serbatoio sono contenuti da 50 a 100 litri di prodotti chimici, assicurarsi che la loro presenza sia compatibile con tutto quanto contenuto nel locale di montaggio. Prevedere eventualmente dei bacini di contenimento, di volume adeguato, per accogliere eventuali sversamenti ed impedire la miscelazione e la migrazione del liquido.

I PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI POSSONO CAUSARE SERI DANNI ALLA SALUTE E ALL'AMBIENTE. SEGUIRE SCRUPolosAMENTE LE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA SCHEDA DI SICUREZZA DEL PRODOTTO E FORNITE DAL PRODUTTORE DEL PRODOTTO STESSO

Le pompe dosatrici elettromagnetiche Acqua Brevetti 5 s.r.l. sono equipaggiate con la migliore componentistica disponibile in commercio e sono in grado di garantire un dosaggio sicuro in qualsiasi condizione di funzionamento.

E' poi disponibile una serie di optionals che permette di rendere, in talune applicazioni, l'utilizzo delle pompe dosatrici elettromagnetiche ancora più sicuro e funzionale.

4.0 IDENTIFICAZIONE DEL DISTRIBUTORE

ACQUA BREVETTI 95 S.r.l.

Via Alessandro Volta, 1/A – 35030 Rubano – Padova.

5.0 RIVENDITORI E CENTRI AUTORIZZATI ACQUA BREVETTI 95 S.r.l.

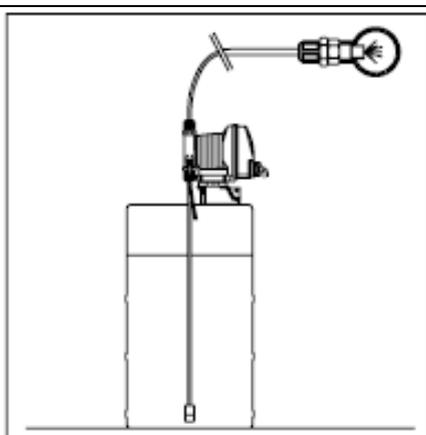
L'apparecchiatura può essere acquistata esclusivamente presso i rivenditori autorizzati. L'assistenza dell'apparecchiatura può essere eseguita solo dai centri autorizzati Acqua Brevetti 95 S.r.l., identificati con il seguente logo:



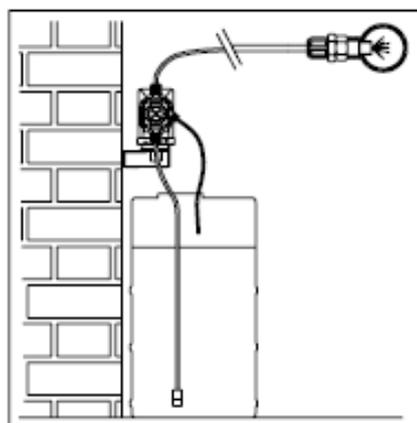
6.0 INSTALLAZIONE POMPE DOSATRICI ELETTROMAGNETICHE



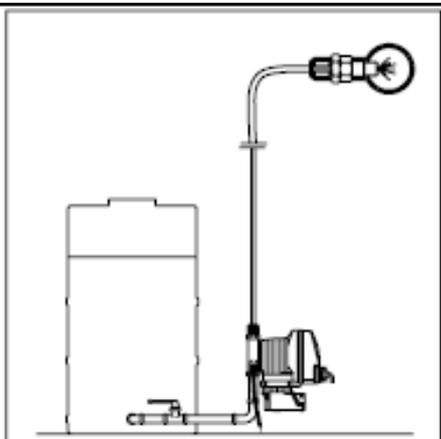
Attenzione! Per l'installazione della valvola di iniezione della pompa dosatrice utilizzare un raccordo a T in materiale plastico quale multistrato o PVC. Non utilizzare: acciaio zincato, ghisa, ottone, acciaio al carbonio, acciaio inossidabile.



Installazione su serbatoio (standard)



Installazione a muro



**Installazione sotto battente
(consigliabile con prodotti che producono gas
come sodio ipoclorito)**



ATTENZIONE!

Qualora l'impianto sia impiegato per il trattamento domestico di acqua potabile, tenere in considerazione le prescrizioni del DM 25/12.

7.0 PRECAUZIONI D'USO

Le pompe dosatrici sono apparecchiature collegate alla rete elettrica a 230 Volts.

La spina deve essere inserita in una presa standard, munita di contatto a terra e protetta da interruttore differenziale salvavita.

Verificare che la spina sia ben inserita nella presa e situato in zona protetta, al riparo da contatti accidentali, schizzi d'acqua, umidità e fonti di calore.

Per qualsiasi intervento scollegare la pompa dosatrice dalla rete elettrica.

8.0 MONTAGGIO

Dopo aver individuato un luogo idoneo all'installazione della pompa (vedi punto **6.0**) è possibile procedere al disimballo della pompa dosatrice.

L'installazione della pompa dosatrice richiede di installare, nella condotta all'interno della quale effettuare il dosaggio, un TEE di diametro adeguato per la connessione della valvola di iniezione con filetto maschio da ½" (il TEE non è fornito in dotazione).

9.0 CONNESSIONI IDRAULICHE

L'installazione della pompa sotto battente è sempre la migliore ed è raccomandata per pompe con portata molto piccola in quanto risolve tutti i problemi di adescamento. L'installazione sottobattente è raccomandata quando si dosano ipoclorito di sodio, idrazina o qualsiasi altro prodotto che abbia la tendenza a sviluppare gas.

Nel caso di prodotti che possano sviluppare gas è consigliabile utilizzare l'accessorio PRIMING AID (Cod. EM99106171) che risolve i problemi di adescamento delle pompe dosatrici operanti a basse portate, ad elevate altezze di aspirazione. Il

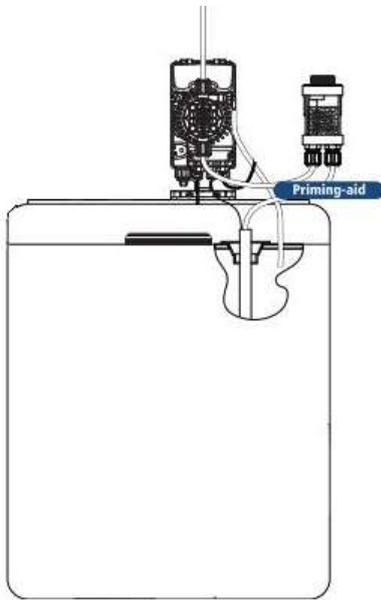


Figura 1. Installazione PRIMING AID.

dispositivo va installato alla stessa altezza della valvola di aspirazione della pompa ed in ogni caso a breve distanza dalla stessa (vedi Figura 1).

Per applicazioni all'esterno in cui il tubo di mandata possa essere esposto ai raggi solari, si consiglia di utilizzare tubo nero resistente ai raggi UV (non fornito in dotazione)

Il punto di iniezione è consigliabile posizionarlo più in alto rispetto alla pompa o al serbatoio. In ogni caso per garantire la prestazione della pompa, utilizzare sempre la valvola di iniezione fornita in dotazione.

La valvola di iniezione deve sempre essere installata al termine della linea di mandata del flusso di dosaggio.

10.0 CONNESSIONI ELETTRICHE

Prevedere una presa di corrente dedicata 230V-50Hz munita di regolare messa a terra e prevedere anche un interruttore differenziale. Per qualsiasi intervento sulla morsettieria o su parti elettriche della pompa accertarsi preventivamente dell'esclusione dell'alimentazione di rete. Al termine di qualsiasi intervento sulla parte elettronica dell'apparecchio i frontalini siano serrati completamente in modo da assicurare la chiusura ermetica stessa.

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 la tensione di rete dovesse subire variazioni superiori a $\pm 15V$ è necessario prevedere l'installazione di uno stabilizzatore sulla linea di alimentazione.

Effettuare i collegamenti come riporto in Figura . Ulteriori morsetti liberi sono a disposizione del Servizio Tecnico.

E' assolutamente vietato effettuare modifiche o manomissioni sui circuiti elettronici o sui cavi di alimentazione, automaticamente la garanzia decadrà.

I disturbi in frequenza generano notevoli problematiche alle apparecchiature elettroniche. I disturbi in frequenza, provocati dagli inverter si possono ripercuotere su tutta la rete di alimentazione e anche sulla terra.

Accertarsi della corretta messa a terra dell'apparecchio

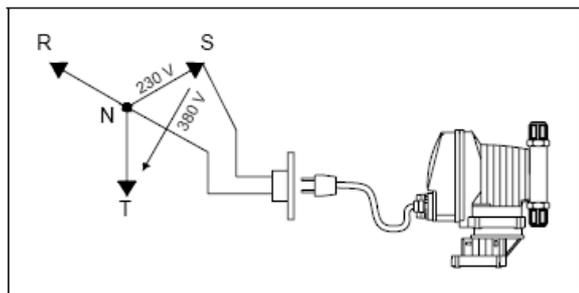
Installare i cavi di potenza lontano dai cavi di segnale

Evitare di prelevare l'alimentazione da punti aventi forti carichi induttivi o in comune con dispositivi di potenza.

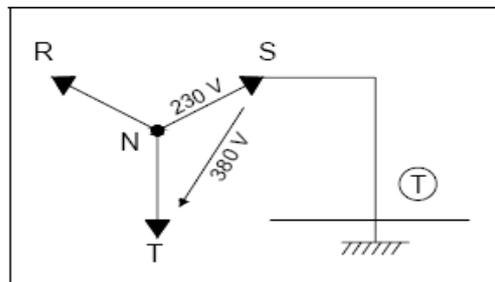
Le pompe sono state progettate per assorbire piccole extra tensioni, comunque per evitare che la pompa possa danneggiarsi è sempre preferibile evitare che la pompa

abbia una sorgente di alimentazione comune con apparecchiature elettriche che generano alte tensioni.

Il collegamento con la linea trifase 380V va fatto esclusivamente tra fase e neutro, non vanno realizzati collegamenti tra fase e terra.



Collegamento **CORRETTO**



Collegamento **ERRATO**

11.0 ADESCAMENTO DELLA POMPA

Collegare un pezzo di tubo PVC Crystal in corrispondenza della Valvola di spurgo manuale fissandolo accuratamente.

Collegare il tubo ad uno scarico oppure farlo ributtare all'interno del serbatoio di stoccaggio.

Svitare a fondo la Valvola di spurgo manuale.

Avviare la pompa in modalità costante regolando la frequenza di dosaggio al valore massimo.

Continuare fino ad ottenere il riempimento di tutto il tubo di aspirazione e della camera di aspirazione. Interrompere quando il flusso dalla valvola di calibrazione manuale è divenuta stabile.

12.0 MANUTENZIONE

La manutenzione di cui necessita la stazione di dosaggio è minima ed è necessaria solo quando si dosano prodotti che tendono a formare cristalli oppure in previsione di un periodo di inattività della pompa stessa.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sulla pompa bisogna indossare protezioni adeguate al prodotto dosato (vedi scheda di sicurezza del prodotto chimico). Scollegare la rete di alimentazione elettrica. Scaricare la pressione dal tubo di mandata. Scollegare e scaricare il tubo di aspirazione. Rimuovere i fissaggi della pompa e capovolgerla per eliminare il prodotto presente nel corpo pompa. Flussare il corpo pompa con acqua per eliminare tutti i residui di prodotto. Prima di un periodo di inattività lussare la pompa ed il filtro di fondo con un reagente adeguato alla rimozione del prodotto dosato.

Nel caso di prodotti che tendono a formare cristalli procedere ad un lavaggio periodico del filtro di fondo utilizzando un reagente adeguato alla rimozione del prodotto stesso.

13.0 DESCRIZIONE DELLE POMPE DOSATRICI ANALOGICHE

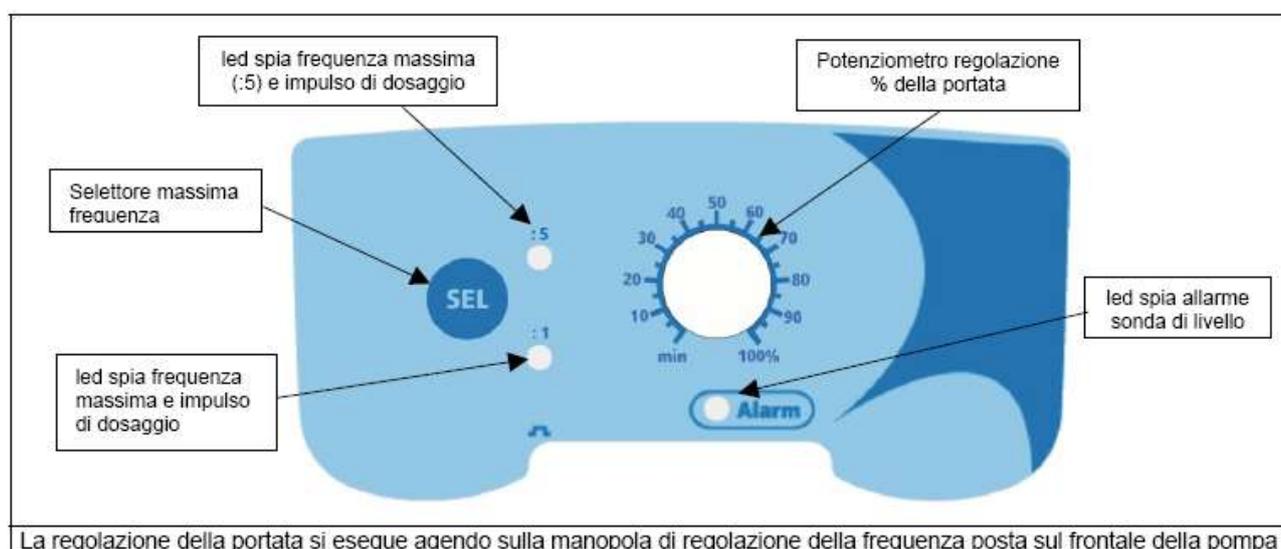
ANALOGICA COSTANTE AKL

Le pompe elettromagnetiche della serie AKL mod. 603 e mod. 803 effettuano un dosaggio costante con regolazione della portata tramite manopola posta sul pannello frontale, divisore degli impulsi (0-20% oppure 0-100%). Il funzionamento della pompa è del tipo acceso-spento. Questo significa che fintantoché alla pompa viene fornita corrente la pompa dosa alla frequenza impostata.

La pompa può essere azionata da un segnale remoto oppure attraverso un temporizzatore esterno (non fornito in dotazione).

I modelli 603 e 803 si differenziano per i valori di portata e pressione di esercizio (vedi oltre).

PANNELLO FRONTALE POMPA ANALOGICA AKL



La regolazione della portata si esegue agendo sulla manopola di regolazione della frequenza posta sul frontale della pompa

FUNZIONAMENTO DELLA POMPA ANALOGICA AKL

Premendo il pulsante SEL è possibile selezionare il valore di fondo scala di lavoro: da 0% al 20% del dosaggio massimo (scegliendo l'opzione **:5**) oppure da 0% al 100% del dosaggio massimo (scegliendo l'opzione **:1**). Agendo sul potenziometro regolazione percentuale della portata è possibile selezionare il valore di portata dosata desiderata.

Nel caso si debbano effettuare dosaggi di piccole quantità di prodotto (come nel caso dell'ipoclorito di sodio, ad esempio) è sempre consigliabile di lavorare nella modalità **:5**. In questo modo posizionando il potenziometro di regolazione in corrispondenza del 100% la pompa riduce il numero di colpi a solo il 20% del valore massimo (fattore di riduzione 1/5). In altre parole portando il potenziometro di regolazione al 100% si ha un dosaggio corrispondente a solo il 20% della portata massima.

In tutti gli altri casi è consigliabile lavorare nella modalità **:1**.

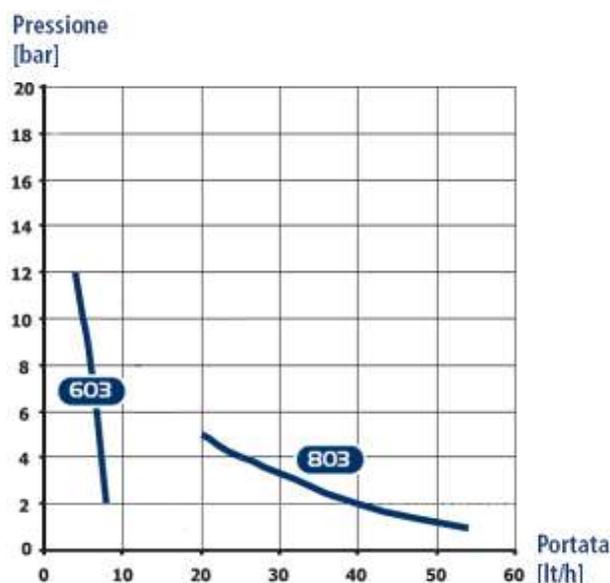
Per stabilire con precisione la quantità dosata dalla pompa è necessario conoscere il valore di contropressione di esercizio della tubazione e consultare la curva caratteristica relativa al modello (603 oppure 803). Si veda oltre per ulteriori dettagli sul dosaggio.

ALLARMI DELLA POMPA ANALOGICA AKL

Visualizzazione	Causa	Interruzione
Led Alarm fisso	Allarme sonda di livello (liquido finito nel serbatoio)	Ripristino del livello del liquido.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA ANALOGICA AKL

Modello	Pressione (bar)	Portata (l/h)	Ø connessioni [mm] int / ext	frequenza max [imp./min]	portata impulsiva	consumo [W]
603	12	4	4/6	160	0,42	12,2
	10	5			0,52	
	8	6			0,63	
	2	8			0,83	
803	5	20	8/12	300	1,11	22,2
	4	25			1,39	
	2	40			2,22	
	1	54			3,00	



DETERMINAZIONE DEL DOSAGGIO POMPA ANALOGICA AKL

Per stabilire la corretta regolazione del dosaggio della pompa è necessario conoscere alcuni dati relativi all'impianto. In particolare è necessario conoscere la pressione di esercizio della condotta in cui effettuare il dosaggio e la quantità di prodotto da dosare.

Esempio di calcolo di dosaggio

Supponiamo di dover dosare in un sistema a circuito chiuso un prodotto per mantenere una concentrazione di 200 ppm (pari a 200 mg/l ovvero 200 g/m³) mediante una pompa dosatrice AKL mod. 603.

Il volume d'acqua contenuto nel sistema è di 100 m³. La pressione di esercizio della condotta in cui effettuare il dosaggio è di 4 bar.

La quantità di prodotto da dosare nell'impianto per garantire la concentrazione di 200 ppm è data dalla formula seguente:

$$Q_{\text{prodotto}} = 100 \text{ m}^3 \times 200 \frac{\text{g}}{\text{m}^3} = 20000 \text{ g} = 20 \text{ Kg}$$

La quantità di prodotto da dosare è di 20 Kg. Supponendo una densità di 1 Kg/litro, la quantità, in litri, di prodotto da dosare è di 20 litri.

Sulla curva caratteristica della pompa AKL mod. 603 in corrispondenza della pressione di 4 bar si può trovare una portata oraria dosata di circa 6.5 litri/h. Questo significa che se la manopola di regolazione della portata viene posta a 100% nella modalità :1 il tempo necessario affinché la pompa dosi la quantità desiderata di prodotto (20 litri) è di:

$$t_{\text{pompaggio}} = \frac{20 \text{ litri}}{6.5 \text{ litri/h}} = 3.08 \approx 3 \text{ ore}$$

Se invece la manopola di regolazione della portata viene posta al 50% nella modalità :1 la quantità dosata è esattamente la metà del caso precedente ($6.5/2 = 3.25$ litri/h) comportando un tempo di dosaggio doppio (6 ore).

ANALOGICA COSTANTE TEMPORIZZATA ATL

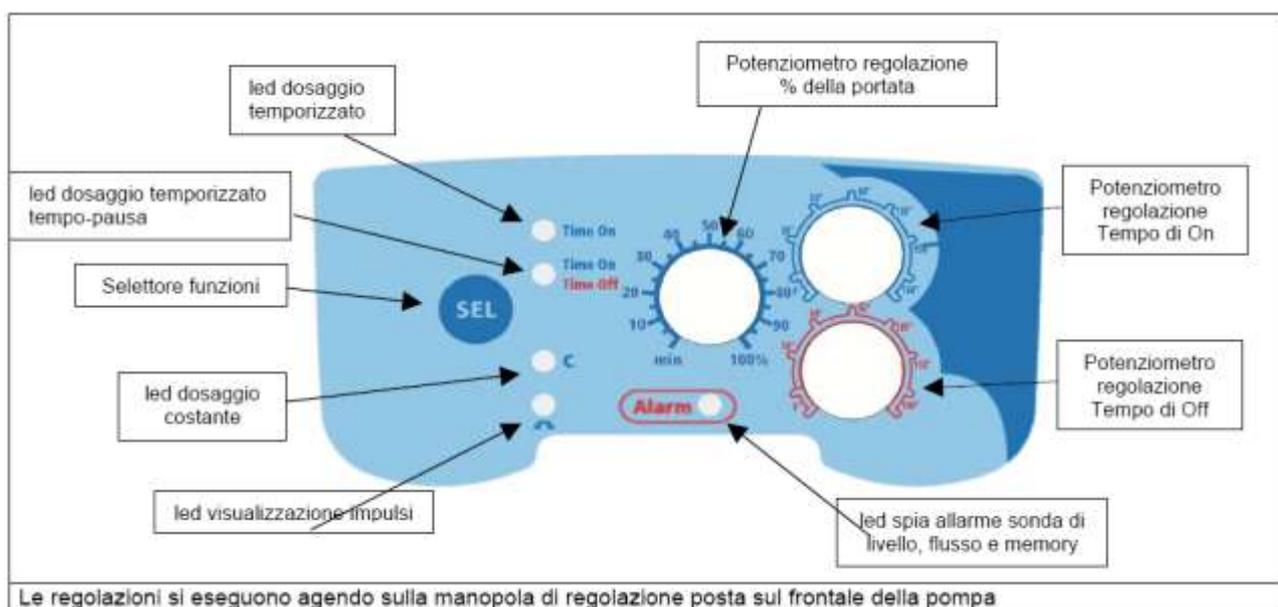
Le pompe elettromagnetiche della serie ATL mod. 603 e mod. 803 effettuano un dosaggio costante con regolazione della portata tramite manopola posta sul pannello frontale, divisore degli impulsi. Il dosaggio può essere temporizzato potendo selezionare il tempo di funzionamento (T_{on}) ed il tempo di pausa (T_{off}).

Le pompe della serie ATL sono dotate di tre manopole di regolazione: portata percentuale, regolazione tempo di funzionamento (T_{on}), regolazione tempo di spegnimento (T_{off}). La pompa può funzionare anche in modalità costante.

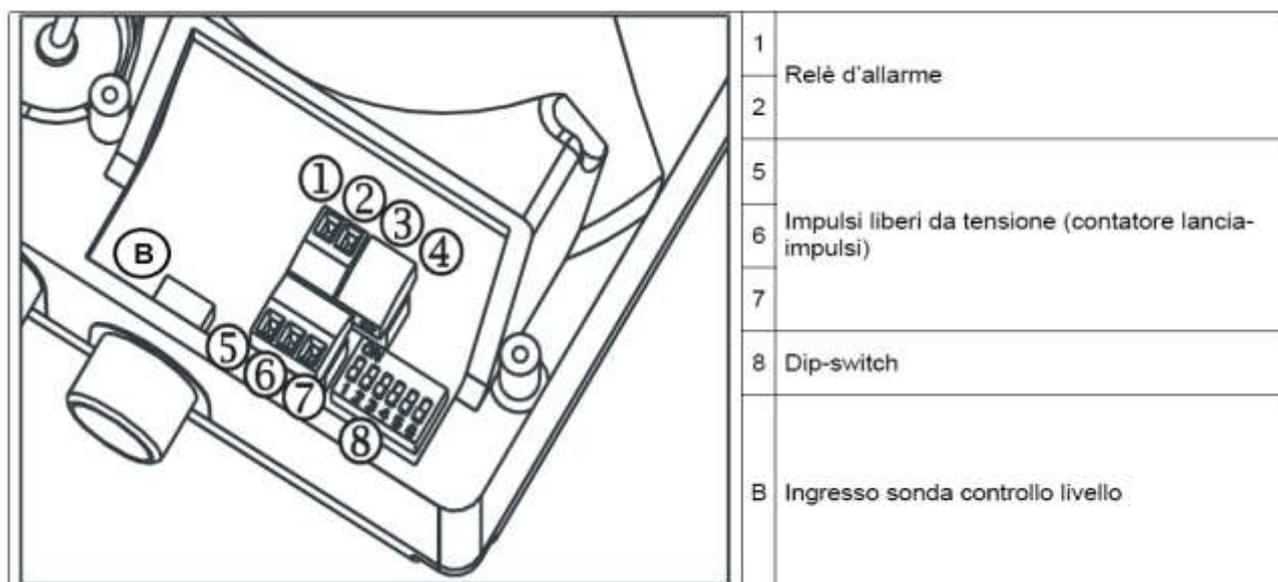
La pompa può essere azionata da un segnale remoto oppure attraverso un temporizzatore esterno (non fornito in dotazione).

I modelli 603 e 803 si differenziano per i valori di portata e pressione di esercizio (vedi oltre).

PANNELLO FRONTALE POMPA ANALOGICA ATL



CONNESSIONI ELETTRICHE POMPA ANALOGICA ATL



FUNZIONAMENTO DELLA POMPA ANALOGICA ATL

Le modalità di funzionamento possibili per le pompe ATL sono tre:

- Modalità Time on
- Modalità Time on – Time off
- Modalità costante

Modalità Time on

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente.

In questa modalità la pompa all'accensione dosa per il tempo impostato sul potenziometro corrispondente (scala in celeste) alla frequenza impostata con il potenziometro di regolazione della portata.

Posizionando il dip-switch n°4 in posizione ON, la pompa prima di dosare attende il tempo impostato con il potenziometro relativo al Time off (scala in rosso). E' inoltre possibile comandare questo dosaggio con un comando remoto, oppure con un contatore lanciaimpulsi: ad ogni segnale la pompa effettuerà un dosaggio per il tempo e la frequenza impostata ed eventualmente con un ritardo di attivazione, se attivato il dip-switch n°4.

Modalità Time on – Time off

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il tasto corrispondente.

La pompa all'accensione dosa alla frequenza impostata con il potenziometro di regolazione della portata, ripetendo cicli di accensione e spegnimento come impostato nei relativi potenziometri Time on e time off, fino a che la pompa rimane alimentata. Posizionando il dip-switch n°4 in posizione di ON, la pompa inverte i due tempi, cioè all'attivazione inizia il Time off (tempo di pausa), quindi passa al Time on (tempo di dosaggio).

Modalità costante (C)

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. La pompa dosa manualmente alla percentuale selezionata con il potenziometro.

GESTIONE DEI DIP-SWITCH DELLA POMPA ANALOGICA ATL

DIP-SWITCH 1	Questo dip-switch abilita/disabilita il blocco della tastiera: in posizione ON attiva il blocco della tastiera; in questo modo la pressione del tasto SEL non permetterà la modifica della modalità di funzionamento della pompa. La pressione del tasto SEL metterà la pompa in pausa, rilasciando il pulsante la pompa ricomincerà a dosare. In posizione OFF (default) il tasto SEL funziona
---------------------	---

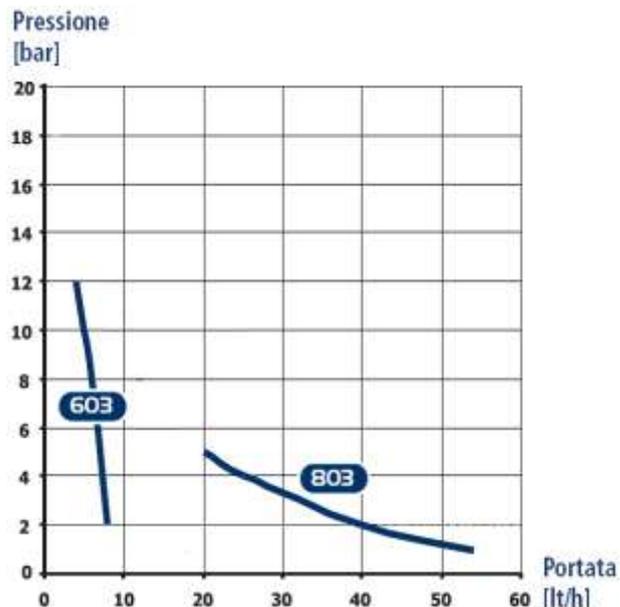
	regolarmente.
DIP-SWITCH 2	Abilita/disabilita il blocco della pompa per allarme: in posizione ON, in caso di allarme di livello o di flusso, si accende il led rosso fisso della pompa ma la pompa continua a dosare; in posizione OFF (default), in caso di allarme di livello o di flusso, si accende il led rosso fisso e la pompa andrà in stop.
DIP-SWITCH 3	Modalità relé di allarme: in posizione ON il relé d'allarme è normalmente chiuso e si apre al momento del segnale d'allarme; in posizione OFF (default) il relé d'allarme è normalmente aperto e si chiude al momento del segnale d'allarme.
DIP-SWITCH 4	Abilita/disabilita Time-Off all'avvio: <ul style="list-style-type: none"> - Modalità Time On – In posizione OFF (default) il potenziometro Time-Off è disabilitato, all'attivazione la pompa dosa per il tempo e la frequenza impostati. In posizione ON abilita il tempo di pausa all'avvio, cioè la pompa prima di effettuare il dosaggio aspetta il tempo impostato con il potenziometro relativo al Time-Off (scala di regolazione in rosso). <ul style="list-style-type: none"> - Modalità Time On/Time Off – In posizione OFF (default) la pompa dosa in cicli tempo-pausa (Time On- Time Off) secondo i tempi e la frequenza impostati. In posizione ON la pompa inverte i tempi e dosa in cicli pausa-tempo (Time Off-Time On) secondo i tempi e la frequenza impostati.
DIP-SWITCH 5	Abilita/disabilita sensore di flusso: in posizione ON abilita la pompa a ricevere i segnali del sensore di flusso, dopo 6 colpi della pompa senza ricevere segnali dal sensore, la pompa va in allarme. In posizione OFF (default) il collegamento al sensore di flusso è disattivato.

ALLARMI DELLA POMPA ANALOGICA ATL

Visualizzazione	Causa	Interruzione
Accensione led allarme fisso	Allarme fine di livello	Ripristinare livello liquido
Accensione led allarme fisso	Con allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto alcun segnale di flusso per almeno sei colpi consecutivi della pompa.	Pressione del tasto SEL
Accensione led allarme lampeggiante	Allarme memory: la pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio	Pressione del tasto SEL.
Accensione led allarme fisso . Led modalità di funzionamento spenti.	Allarme FAILURE di sistema (problema hardware).	Verificare circuito.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA ANALOGICA ATL

Modello	Pressione (bar)		Portata (l/h)		Ø connessioni [mm] int / ext	frequenza max [imp./min]	portata impulsiva	consumo [W]
603	12	4	4/6	160	4/6	160	0,42	12,2
	10	5					0,52	
	8	6					0,63	
	2	8					0,83	
803	5	20	8/12	300	8/12	300	1,11	22,2
	4	25					1,39	
	2	40					2,22	
	1	54					3,00	



DETERMINAZIONE DEL DOSAGGIO DELLA POMPA ANALOGICA ATL

Per stabilire la corretta regolazione del dosaggio della pompa è necessario conoscere alcuni dati relativi all'impianto. In particolare è necessario conoscere la pressione di esercizio della condotta in cui effettuare il dosaggio e la quantità di prodotto da dosare.

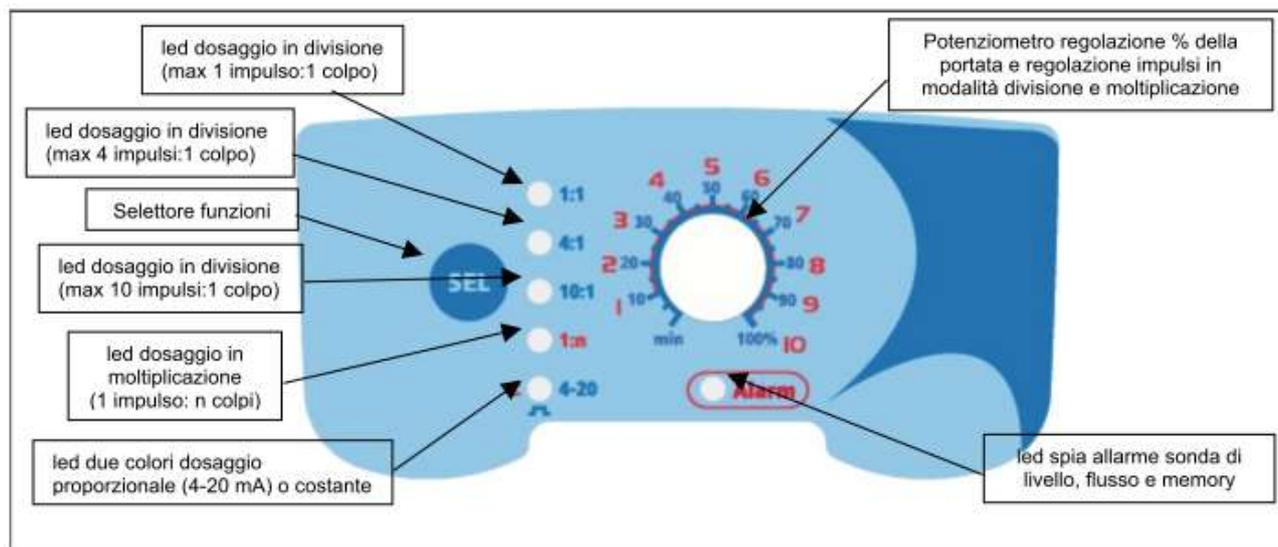
Per stabilire il dosaggio è possibile seguire l'esempio relativo alla pompa analogica AKL. I due parametri addizionali che possono essere stabilite con le pompe ATL sono il tempo di dosaggio ed il tempo di pausa che deve seguire in successione.

ANALOGICA COSTANTE TEMPORIZZATA APG

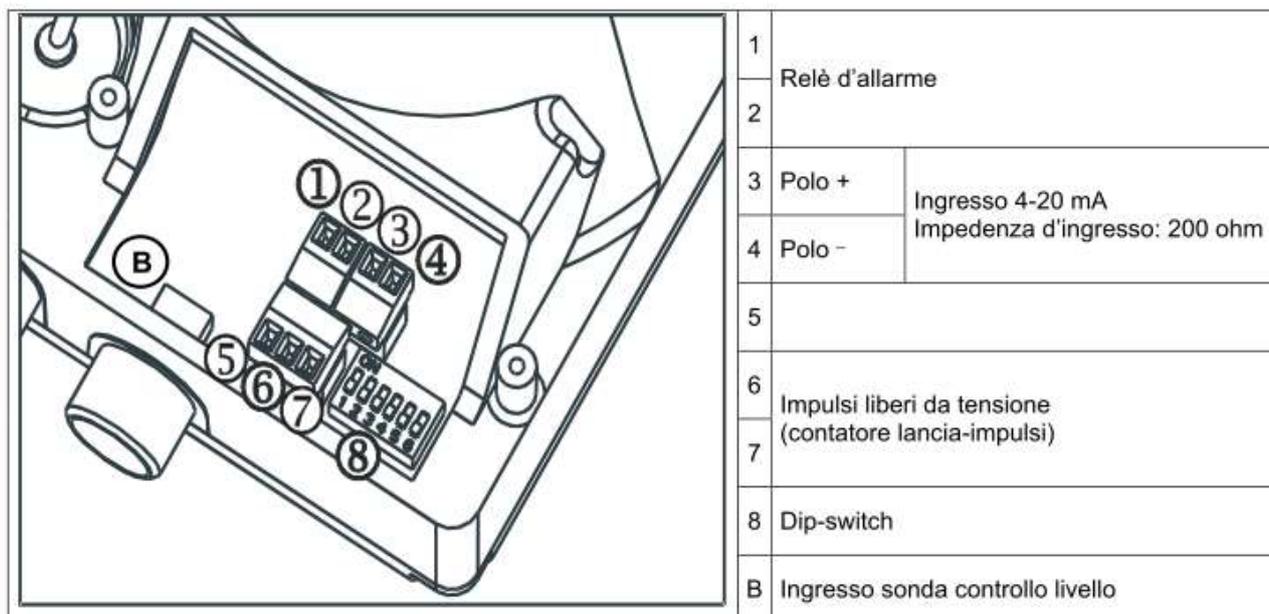
Le pompe elettromagnetiche della serie APG mod. 603 e mod. 803 possono effettuare un dosaggio costante, proporzionale a segnale digitale (contatore) o segnale analogico (4-20 mA). La pompa è dotata di manopola di regolazione (% e valore “n” in moltiplicazione), pulsante di selezione a 6 posizioni: tre in divisione (1, 4, 10 = n), una in moltiplicazione (n = 1), una per proporzionale (4-20 mA), una per funzionalità costante, funzione pacing settabile da dip-switch.

I modelli 603 e 803 si differenziano per i valori di portata e pressione di esercizio (vedi oltre).

PANNELLO FRONTALE POMPA ANALOGICA APG



CONNESSIONI ELETTRICHE DELLA POMPA ANALOGICA APG



FUNZIONAMENTO DELLA POMPA ANALOGICA APG

Le modalità di funzionamento possibili per le pompe APG sono sei:

- Modalità 1:1 (divisione)
- Modalità 4:1 (divisione)
- Modalità 10:1 (divisione)
- Modalità 1:n (moltiplicazione)
- Modalità 4-20 mA
- Modalità costante (C)

Modalità 1:1 (divisione)

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. La pompa dopo un impulso esterno ricevuto (contatore lancia impulsi) e, con il potenziometro al 100% della regolazione, da un colpo. Il potenziometro permette di ridurre in percentuale il dosaggio massimo.

Modalità 4:1 (divisione)

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. la pompa dopo quattro impulsi esterni ricevuti (contatore lancia impulsi) e, con il potenziometro al 100% della regolazione, da un colpo. Il potenziometro permette di ridurre in percentuale il dosaggio massimo.

Modalità 10:1 (divisione)

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. la pompa dopo dieci impulsi esterni ricevuti (contatore lancia impulsi) e, con il potenziometro al 100% della regolazione, da un colpo. Il potenziometro permette di ridurre in percentuale il dosaggio massimo.

Modalità 1:n (moltiplicazione)

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. la pompa per ogni impulso esterno ricevuto (contatore lancia impulsi) da “n” colpi, come da scala di regolazione in rosso del potenziometro (1-10). Al primo segnale ricevuto la pompa dosa “n” colpi alla massima frequenza, quindi distribuisce automaticamente gli “n” colpi misurando il tempo tra due impulsi successivi, per un massimo di 60 secondi, superati i quali la pompa dosa di nuovo alla massima frequenza, ricominciando il conteggio del tempo. La pompa dispone anche di un allarme memory, cioè segnala se durante il dosaggio degli “n” colpi riceve altri segnali esterni (contatore lancia impulsi).

Modalità 4-20 mA

Premere in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente.

La pompa dosa proporzionalmente ad un segnale compreso tra 4 e 20 mA. Al valore di 4 mA la pompa è in stop, a 20 mA la pompa dosa alla percentuale selezionata con il potenziometro.

Modalità costante C

Premi in successione il tasto SEL fino a quando non si accende il led corrispondente. La pompa dosa manualmente alla percentuale selezionata con il potenziometro.

GESTIONE DEI DIP-SWITCH DELLA POMPA ANALOGICA APG

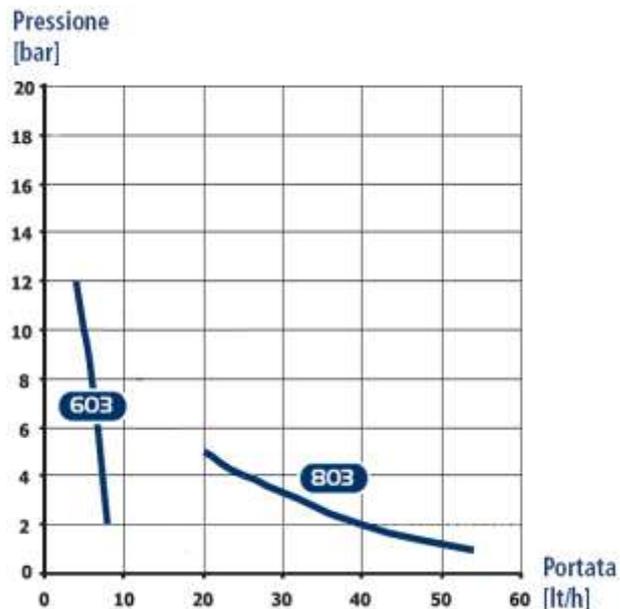
DIP-SWITCH 1	Abilita/disabilita blocco tastiera: in posizione ON attiva il blocco della tastiera; in questo modo la pressione del tasto SEL non permetterà la modifica della modalità di funzionamento della pompa. La pressione del tasto SEL metterà la pompa in pausa, rilasciando il pulsante la pompa ricomincerà a dosare. In posizione OFF (default) il tasto SEL funziona regolarmente.
DIP-SWITCH 2	Abilita/disabilita blocco pompa per allarme: in posizione ON, in caso di allarme di livello o di flusso, si accende il led rosso fisso ma la pompa continua a dosare; in posizione OFF (default), in caso di allarme di livello o di flusso, si accende il led rosso fisso e la pompa andrà in Stop.
DIP-SWITCH 3	Modalità relè d'allarme: in posizione ON il relay d'allarme è normalmente chiuso e si apre al momento del segnale d'allarme; in posizione OFF (default) il relay d'allarme è normalmente aperto e si chiude al momento del segnale d'allarme.
DIP-SWITCH 4	Abilita/disabilita la modalità Pacing: in posizione ON abilita la funzione pacing, cioè ad ogni segnale esterno (contatore lancia impulsi) la pompa effettua un colpo, escludendo la regolazione del potenziometro; in posizione OFF la pompa dosa come programmata ed in funzione della regolazione del potenziometro. È attivabile solo nelle modalità 1:1, 4:1, 10:1 e 1xN. Con la modalità Pacing attiva si accendono i led 1:1 e 1xN.
DIP-SWITCH 5	Abilita/disabilita sensore di flusso: in posizione ON abilita la pompa a ricevere i segnali del sensore di flusso, dopo 6 colpi della pompa senza ricevere segnali dal sensore, la pompa va in allarme. In posizione OFF (default) il collegamento al sensore di flusso è disattivato.

ALLARMI DELLA POMPA ANALOGICA APG

Visualizzazione	Causa	Interruzione
Accensione led allarme fisso	Allarme fine di livello	Ripristinare livello liquido
Accensione led allarme fisso	Con allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto alcun segnale di flusso per almeno sei colpi consecutivi della pompa.	Pressione del tasto SEL.
Accensione led allarme lampeggiante	Allarme memory: la pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio	Pressione del tasto SEL.
Accensione led allarme fisso . Led modalità di funzionamento spenti.	Allarme FAILURE di sistema (problema hardware).	Verificare circuito.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA ANALOGICA APG

Modello	Pressione (bar)	Portata (l/h)	Ø connessioni [mm] int / ext	frequenza max [imp./min]	portata impulsiva	consumo [W]
603	12	4	4/6	160	0,42	12,2
	10	5			0,52	
	8	6			0,63	
	2	8			0,83	
803	5	20	8/12	300	1,11	22,2
	4	25			1,39	
	2	40			2,22	
	1	54			3,00	



DOSAGGIO ACQUASIL 5/10

CONTATORE K=0.25 (4 IMPULSI/LITRO) – MODALITA' 10:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
bar in rete	litri/h				
2	8.0	0.83	Regolazione al 25%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 30%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 35%		
CONTATORE K=1 (1 IMPULSO/LITRO) – MODALITA' 4:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
2	8.0	0.83	Regolazione al 40%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 50%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 65%		

DOSAGGIO IPOCLORITO DI SODIO

1) DOSAGGIO DI 2.5 ppm DI CLORO ATTIVO

CONTATORE K=0.25 (4 IMPULSI/LITRO) – MODALITA' 10:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
bar in rete	litri/h				
2	8.0	0.83	Regolazione al 10%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 15%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 20%		
CONTATORE K=1 (1 IMPULSO/LITRO) – MODALITA' 4:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
2	8.0	0.83	Regolazione al 15%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 20%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 25%		

2) DOSAGGIO DI 5 ppm DI CLORO ATTIVO

CONTATORE K=0.25 (4 IMPULSI/LITRO) – MODALITA' 10:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
bar in rete	litri/h				
2	8.0	0.83	Regolazione al 20%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 30%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 40%		
CONTATORE K=1 (1 IMPULSO/LITRO) – MODALITA' 4:1					
PRESSIONE	PORTATA	CC/IMP			
2	8.0	0.83	Regolazione al 30%		
4	7.0	0.73	Regolazione al 40%		
8	6.0	0.62	Regolazione al 50%		

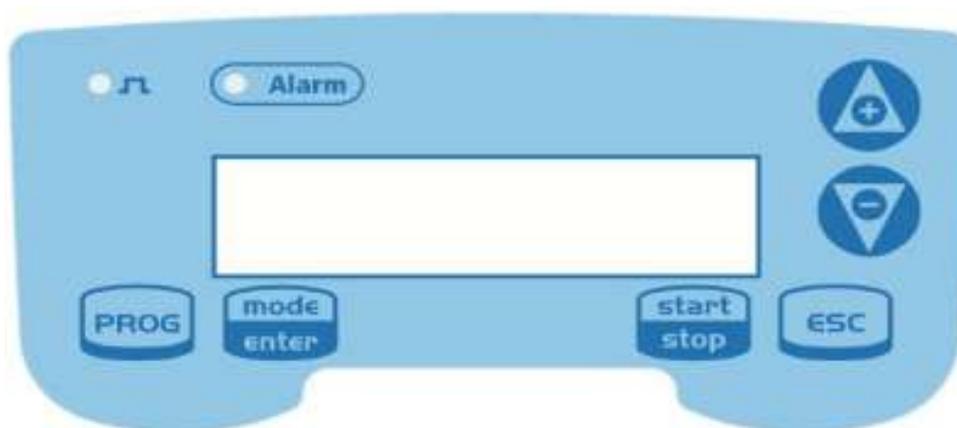
14.0 DESCRIZIONE DELLE POMPE DOSATRICI DIGITALI

DIGITALE TEMPORIZZATA TCK

Le pompe elettromagnetiche della serie TCK mod. 603 e mod. 803 sono la versione ad interfaccia digitale delle pompe ATL con in aggiunta: funzione timer, dosaggio in ppm, statistiche, password e ingresso on-off (interruttore remoto). In particolare le pompe TCK effettuano un dosaggio temporizzato con orologio settimanale per programmazione di massimo dieci interventi di dosaggio. Inoltre sono dotate di relay temporizzato programmabile per azionamento di un contatto libero da tensione.

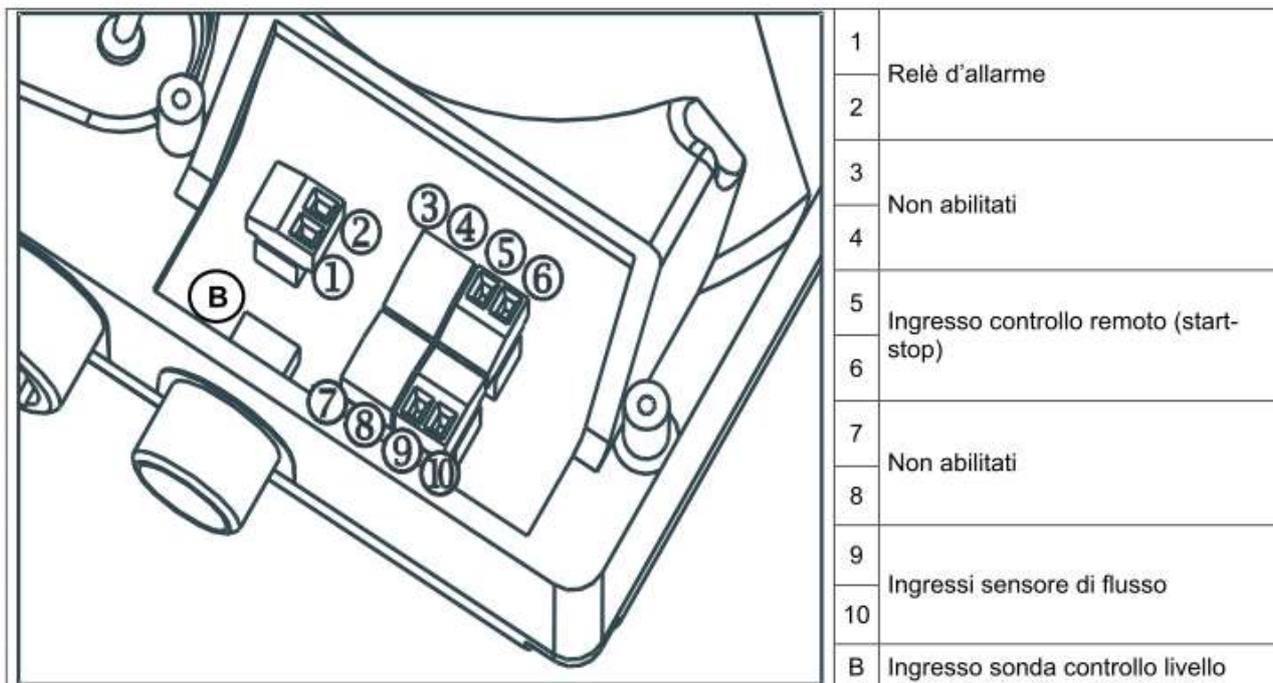
I modelli 603 e 803 si differenziano per i valori di portata e pressione di esercizio (vedi oltre).

PANNELLO FRONTALE POMPA DIGITALE TCK



	Accesso al menu di programmazione
	Durante la fase di funzionamento della pompa: premuto visualizza ciclicamente sul display i valori programmati; Premuto contemporaneamente ai pulsanti   aumenta o decrementa un valore dipendente dalla modalità di funzionamento prescelta. In programmazione svolge la funzione "enter", cioè conferma l'ingresso nei vari livelli di menu e le modifiche all'interno degli stessi.
	Avvia e mette in fase di stop la pompa. Nelle condizioni di allarme di livello (sola funzione allarme), di flusso e memory attive, disattiva la segnalazione sul display.
	Per "uscire" dai vari livelli di menu. Prima di uscire definitivamente dalla programmazione si accede alla richiesta di salvataggio delle modifiche.
	Scorre i menu verso l'alto, oppure incrementa i valori numerici da modificare. Nella modalità Batch può avviare il dosaggio
	Scorre i menu verso il basso, oppure decrementa i valori numerici da modificare.
	Led verde lampeggiante durante il dosaggio
	Led rosso che si accende nelle varie situazioni d'allarme

CONNESSIONI ELETTRICHE DELLA POMPA DIGITALE TCK

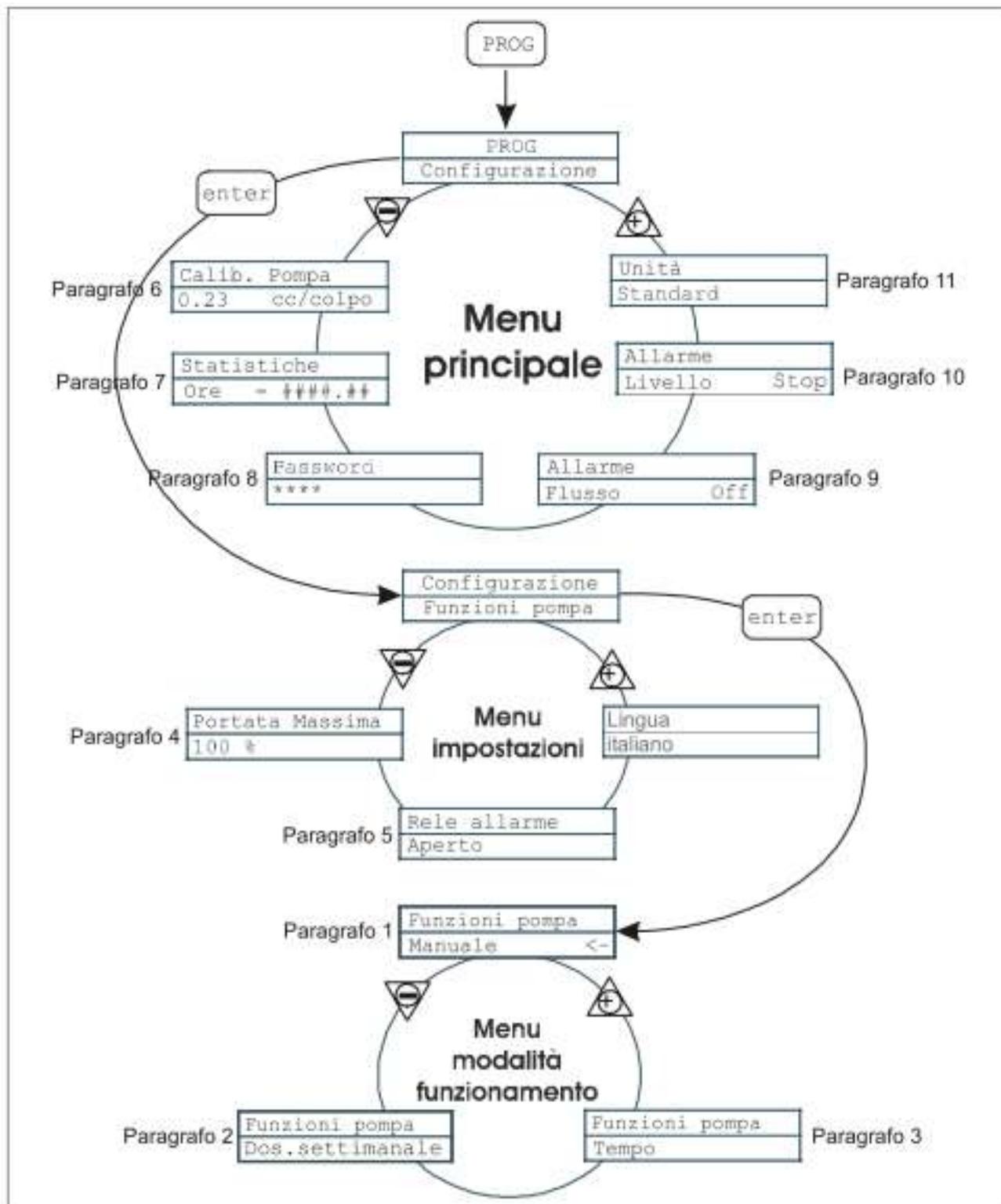


FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DIGITALE TCK

Premendo il tasto PROG per più di tre secondi si accede alla programmazione. Con i tasti a freccia su/ giù (▲▼) è possibile scorrere le voci del menù, con il pulsante ENTER/MODE si accede alle modifiche. Di fabbrica la pompa è programmata in modalità costante. La pompa torna automaticamente nella modalità di funzionamento dopo 1 m inuto di inattività. In questo caso dati eventualmente inseriti non vengono salvati. Con il pulsante ESC si esce dai livelli della programmazione. All'uscita dalla programmazione il display visualizza:

Exit	▲	Exit
No save	▼	Save

Premere MODE/ENTER per confermare la scelta.



Impostazioni della lingua

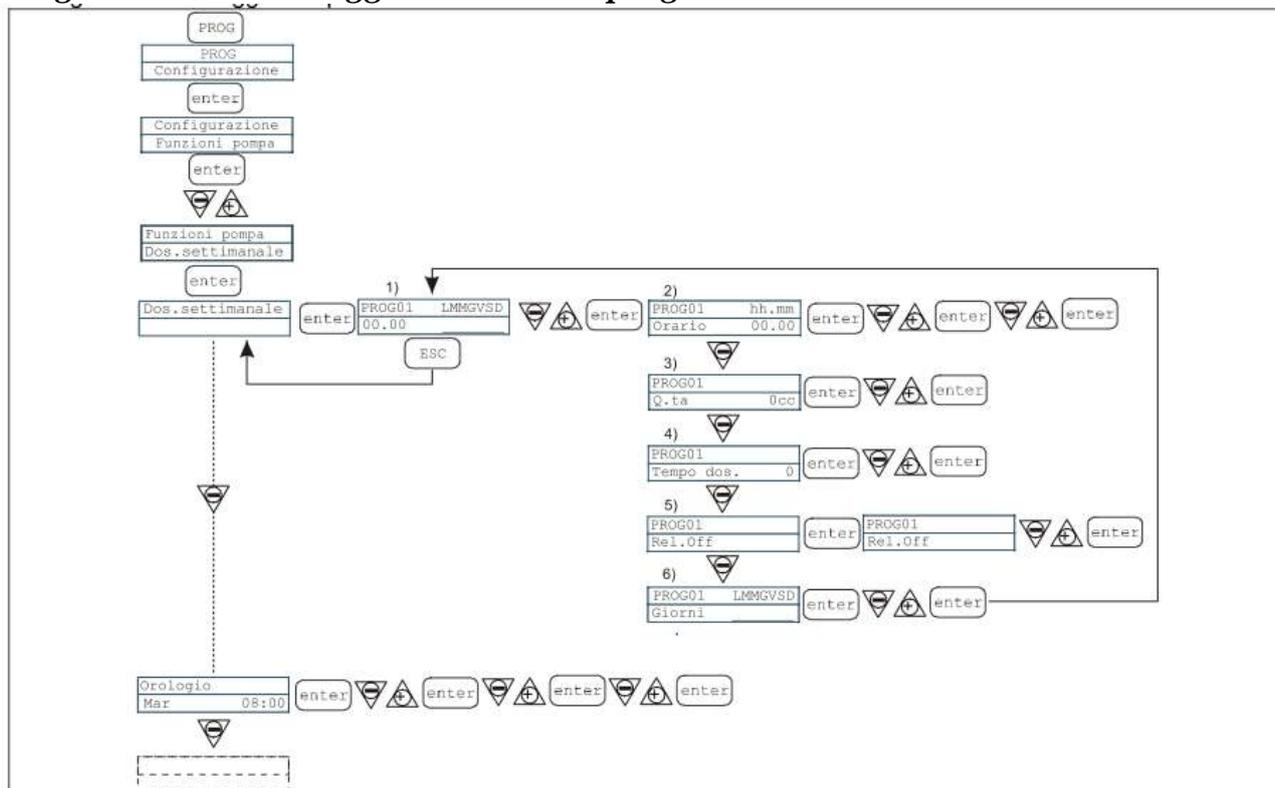
Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configuration] B -- enter --> C[Configuration Pump Functions] C --> D[Max flow rate P100%] D --> E[Alarm Relay N.Open] E --> F[Language English] F -- enter --> G[] G --> H[] </pre>	<p>Permette di selezionare la lingua, di fabbrica la pompa è impostata in inglese.</p> <p>Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo e torno al menu principale</p>

Programmazione dosaggio manuale

Programmazione	Funzionamento
<pre> graph TD A[PROG] --> B[PROG Configurazione] B -- enter --> C[Configurazione Funzioni pompa] C -- enter --> D[Funzioni pompa Manuale] D -- enter --> E[] </pre>	<p>La pompa lavora in modalità costante e la portata può essere regolata solo manualmente premendo contemporaneamente i pulsanti per aumentare la portata, oppure i pulsanti per diminuirla.</p>

Visualizzazione durante il funzionamento	Visualizzazione in impostazione (tasto MODE)
<p>Modo di funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Man = Manuale <p>Stato sensore di FLUSSO</p> <p>Valore del dosaggio in corso (dipende dall'unità di misura selezionata)</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentuale, Frequenza, l/h, Gph, ml/m <p>Stato della pompa</p> <ul style="list-style-type: none"> Vuoto = pompa in start Stop = pompa ferma Paus = pompa in pausa <p>Allarmi e stati</p> <ul style="list-style-type: none"> Liv = Allarme livello FIs = Allarme flusso 	<p>Modo di funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Man (durante la modifica manuale della portata visualizza il valore corrispondente della frequenza) <p>Valore del dosaggio in corso</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifica della portata massima premendo contemporaneamente i pulsanti + o -

Programmazione dosaggio settimanale programmato

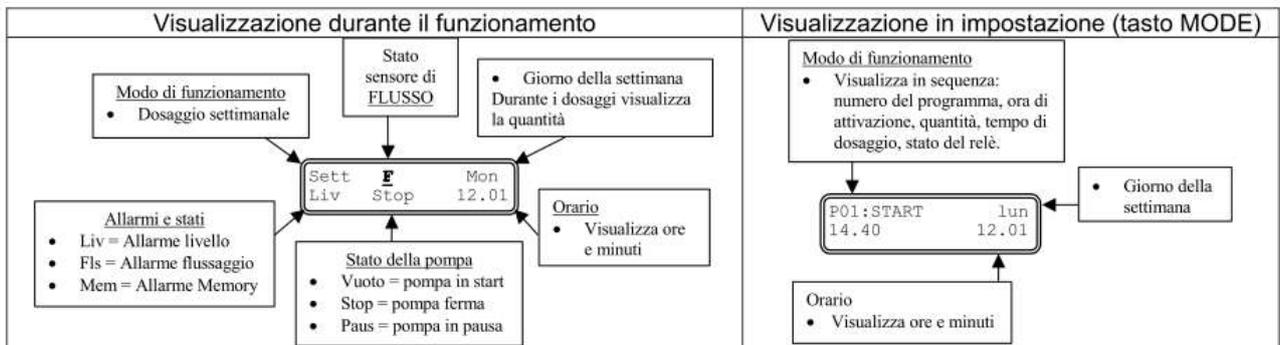


È possibile programmare 10 dosaggi per l'intera settimana. Premendo dal "Dos.settimanale" accedo alla possibilità di programmare i dosaggi.

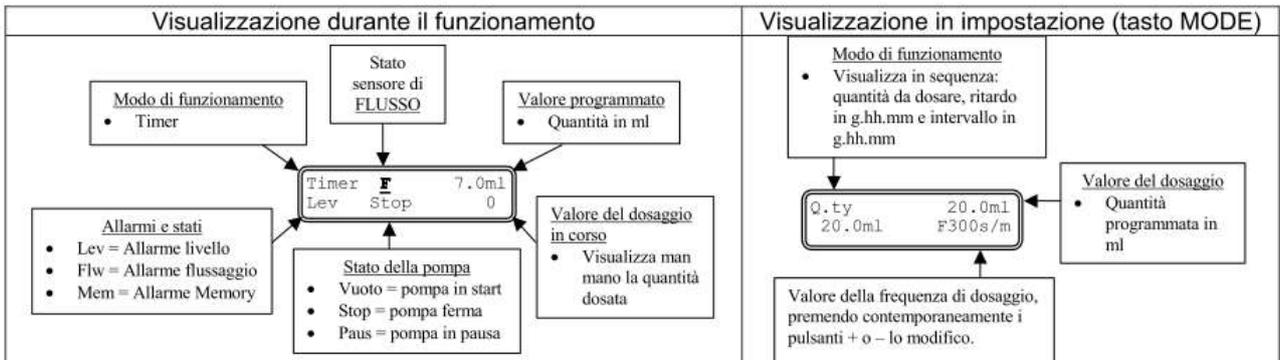
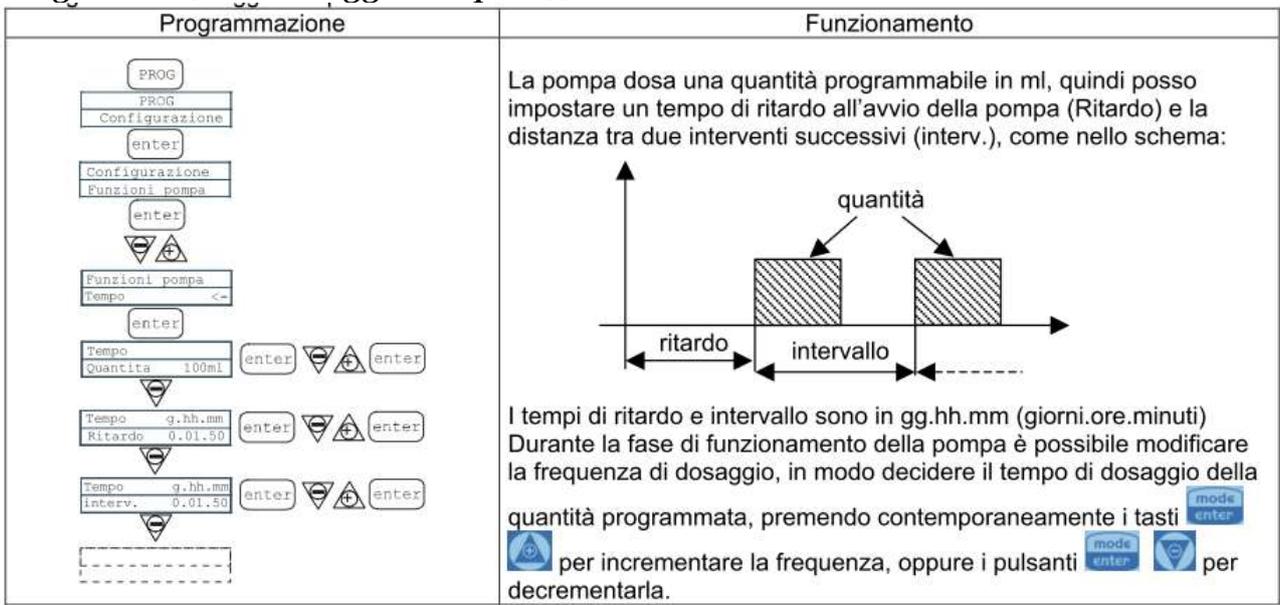
- 1) Numero del programma, con i tasti posso modificarlo e con lo confermo.
- 2) Orario del dosaggio, con i tasti posso modificarlo e con lo confermo.
- 3) Quantità da dosare, con i tasti posso imposto il valore in "cc" e con lo confermo.
- 4) Tempo di dosaggio, cioè in quanto tempo (in secondi) voglio dosare la quantità precedentemente programmata, con i tasti posso imposto il valore in "cc" e con lo confermo.
- 5) Impostazione relè collegato al dosaggio, con i tasti modifico i valori e con li confermo; in modalità "Off" il relè non rimane spento (aperto), in modalità "dopo" il relè si chiude al momento dell'attivazione del dosaggio e rimane chiuso a dosaggio terminato per il tempo (in secondi) che si imposta con i tasti , quindi confermo premendo . In modalità "prima" il relè si chiude prima del tempo di attivazione del dosaggio, per un tempo (in secondi) che si imposta con i tasti , quindi confermo premendo .
- 6) Attivazione giorni, cioè i giorni in cui vogliamo sia attivo il programma che abbiamo impostato (ora d'inizio, quantità, durata del dosaggio e modalità funzionamento relè). Con accedo alle modifiche, quindi con il tasto attivo/disattivo il dosaggio, con il tasto cambio giorno della settimana. Premendo confermo e passo automaticamente al programma successivo.

Se ho bisogno di programmare il nuovo programma ripeto la procedura precedente, altrimenti premendo torno al menu principale.

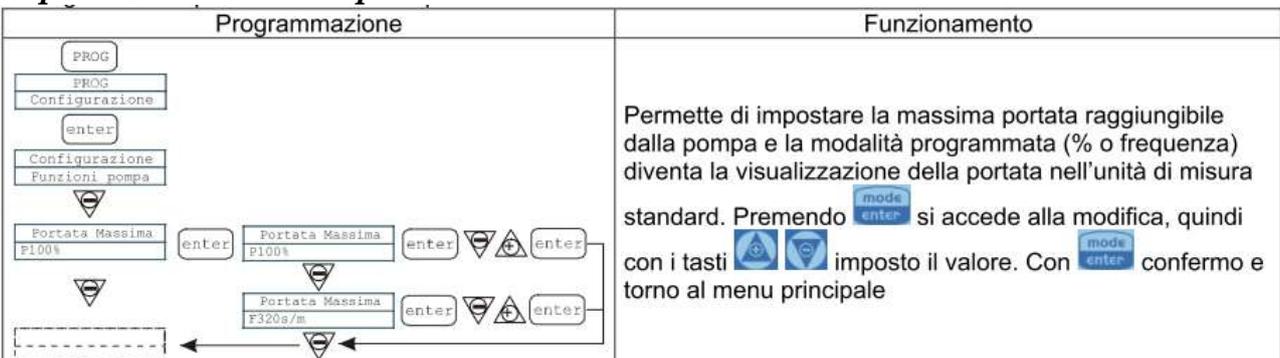
Nel menu principale il passo successivo è la programmazione dell'orologio, premendo il tasto accedo alle modifiche, con i tasti imposto i valori, quindi confermo premendo . In sequenza posso impostare il giorno, l'ora ed i minuti. Ovviamente il giorno e l'orario impostati sono quelli cui farà riferimento la programmazione.



Programmazione dosaggio temporizzato



Impostazione massima portata



Impostazione relay d'allarme

Programmazione	Funzionamento
	<p>Serve ad impostare il relè di allarme in assenza di situazione d'allarme, se aperto (fabbrica) oppure chiuso.</p> <p>Premendo mode enter si accede alla modifica, quindi con i tasti mode mode imposto il valore. Con mode enter confermo e torno al menu principale</p>

Calibrazione della portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale appare il valore di cc a colpo in memoria. È possibile calibrare in due modalità:</p> <p>MANUALE – inserisco manualmente il valore di cc a colpo con i tasti mode mode e confermo con mode enter</p> <p>AUTOMATICA – la pompa esegue 100 colpi, che vengono avviati con il tasto mode enter, alla fine dei quali inserisco la quantità aspirata dalla pompa con i tasti mode mode e confermo con mode enter.</p> <p>Il dato inserito verrà utilizzato nei calcoli delle portate.</p>

Statistiche

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale visualizza le ore di funzionamento della pompa, premendo il tasto mode enter accedo alle altre statistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colpi = numero di colpi eseguito dalla pompa - Q.ta(L) = quantità dosata dalla pompa espressa in litri; questo dato viene calcolato in base al valore cc/colpo in memoria - Accensioni = numero di avviamenti della pompa - Reset = i tasti mode mode decido se azzerare i contatori (YES) oppure no (NO), con mode enter confermo. <p>La pressione di ESC permette di tornare al menu principale.</p>

Impostazione password

Programmazione	Funzionamento
	<p>Inserendo la password, potrò entrare in programmazione e vedere tutti i valori impostati, ma ogni volta che cercherò di modificarli verrà richiesta la password.</p> <p>La linea lampeggiante indica il numero modificabile, con il tasto seleziono il numero (da 1 a 9), con il tasto seleziono il numero da modificare, quindi con confermo. Impostando "0000" (fabbrica), la password viene esclusa.</p>

Allarme di flusso

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di attivare (disattivare) il sensore di flusso.</p> <p>Una volta attivato (On) premendoli tasto si accede alla richiesta di quanti segnali aspetta la pompa prima di andare in allarme. Premendo lampeggia il numero, quindi con i tasti imposto il valore. Con confermo.</p> <p>Premendo torno al menu principale</p>

Allarme di livello

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare la pompa quando si attiva l'allarme del sensore di livello, cioè se bloccare il dosaggio (Stop), oppure se semplicemente attivare la segnalazione d'allarme senza bloccare il dosaggio.</p> <p>Premendo si accede alla modifica, quindi con i tasti imposto il tipo di allarme. Con confermo.</p> <p>Premendo torno al menu principale</p>

Unità di visualizzazione della portata

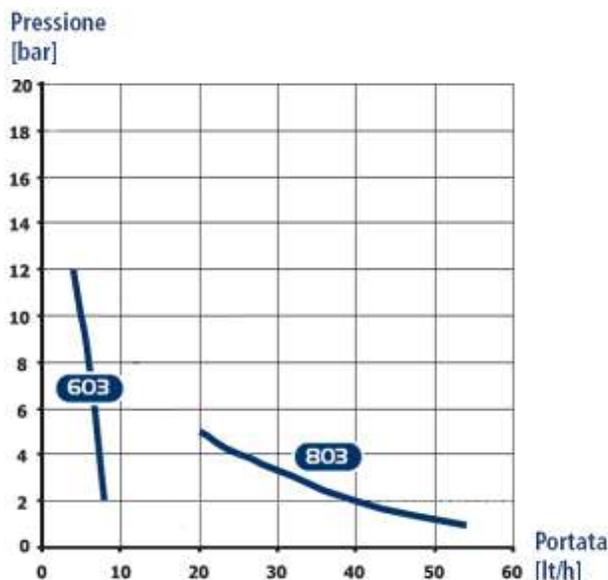
Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare l'unità di misura del dosaggio a display in visualizzazione.</p> <p>Premendo mode enter si accede alla modifica, quindi con i tasti ▲ ▼ imposto il tipo di unità di misura, L/h (Litri/ora), Gph (Galloni/ora), ml/m (millilitri/minuto) o standard (% o frequenza, a seconda di come impostato). Con mode enter confermo e torno al menu principale</p>

ALLARMI DELLA POMPA DIGITALE TCK

Visualizzazione	Causa	Interruzione						
Led Alarm fisso Scritta lev lampeggiante Es: <table border="1"> <tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lev</td><td></td><td>P100%</td></tr> </table>	Man			Lev		P100%	Allarme fine di livello, senza interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido.
Man								
Lev		P100%						
Led Alarm fisso Scritta lev e stop lampeggiante Es: <table border="1"> <tr><td>Man</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lev</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr> </table>	Man			Lev	Stop	P100%	Allarme fine di livello, con interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido
Man								
Lev	Stop	P100%						
Led Alarm fisso Scritta Flw lampeggiante Es: <table border="1"> <tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr> <tr><td>Flw</td><td></td><td>P100%</td></tr> </table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto il numero di segnali programmati dal sensore di flusso.	Pressione del tasto start stop
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
Es: <table border="1"> <tr><td>Parameter Error</td></tr> <tr><td>PROG to default</td></tr> </table>	Parameter Error	PROG to default	Errore di comunicazione interna della CPU.	Pressione del tasto PROG per ripristinare i parametri di fabbrica.				
Parameter Error								
PROG to default								

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA DIGITALE TCK

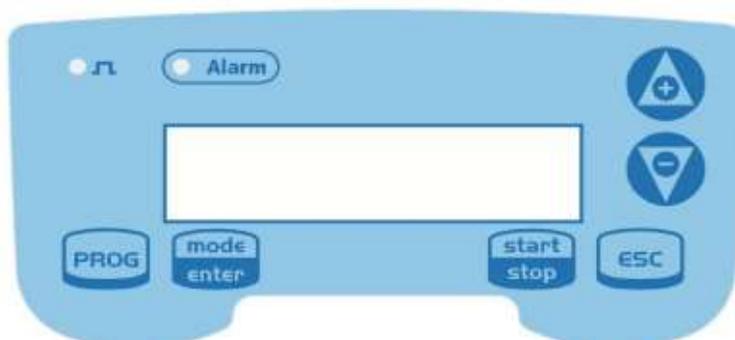
Modello	Pressione (bar)		Portata (l/h)		Ø connessioni [mm] int / ext	frequenza max [imp./min]	portata impulsiva	consumo [W]
603	12	4	4/6	160		160	0,42	12,2
	10	5					0,52	
	8	6					0,63	
	2	8					0,83	
803	5	20	8/12	300		300	1,11	22,2
	4	25					1,39	
	2	40					2,22	
	1	54					3,00	



DIGITALE PROPORZIONALE TPG

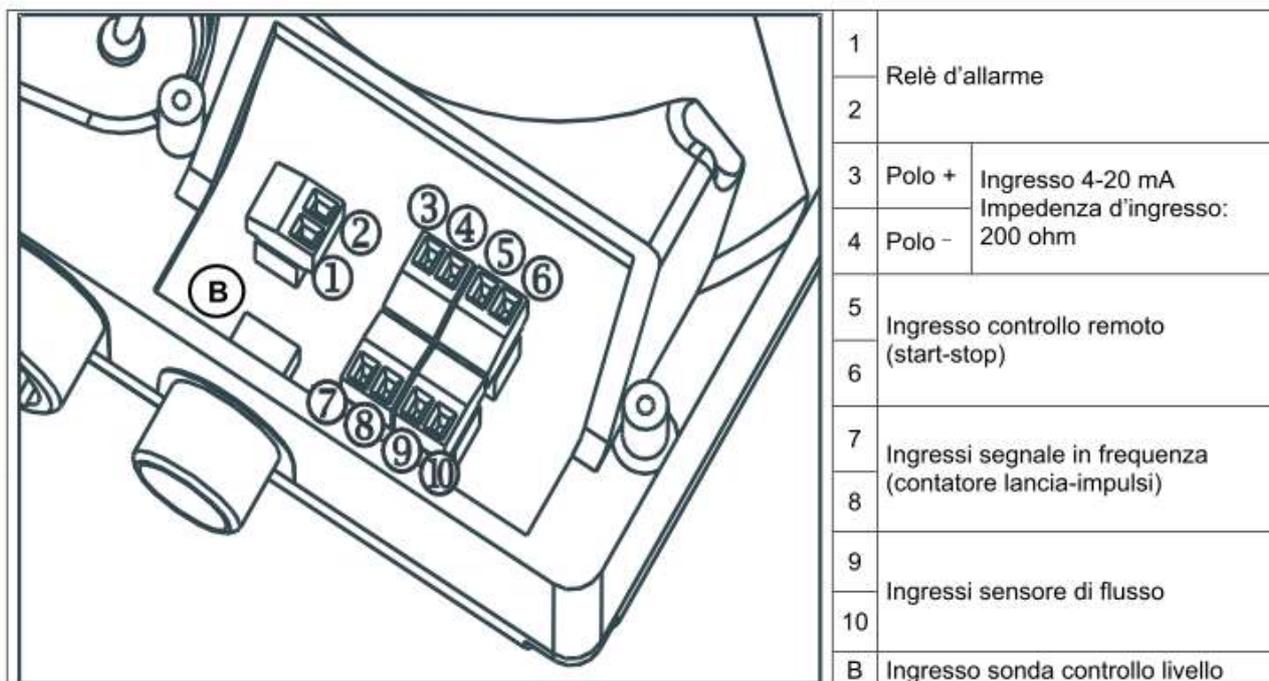
Le pompe elettromagnetiche della serie TPG mod. 603 e mod. 803 sono la versione ad interfaccia digitale delle pompe APG. Si tratta di pompe a dosaggio costante/proporzionale con regolazione manuale, proporzionale a segnale digitale (contatore lancia-impulsi) o proporzionale a segnale analogico (4-20 mA). In aggiunta alle funzioni disponibili sulle pompe APG le pompe TPG sono dotate di funzione timer, dosaggio in ppm, statistiche, possibilità di impostare una password di protezione, ingresso on-off da interruttore remoto. I modelli 603 e 803 si differenziano per i valori di portata e pressione di esercizio (vedi oltre).

PANNELLO FRONTALE POMPA DIGITALE TPG



	Accesso al menu di programmazione.
	Durante la fase di funzionamento della pompa: premuto visualizza ciclicamente sul display i valori programmati; Premuto contemporaneamente ai pulsanti   aumenta o decrementa un valore dipendente dalla modalità di funzionamento prescelta. In programmazione svolge la funzione "enter", cioè conferma l'ingresso nei vari livelli di menu e le modifiche all'interno degli stessi.
	Avvia e mette in fase di stop la pompa. Nelle condizioni di allarme di livello (sola funzione allarme), di flusso e memory attive, disattiva la segnalazione sul display.
	Per "uscire" dai vari livelli di menu. Prima di uscire definitivamente dalla programmazione si accede alla richiesta di salvataggio delle modifiche.
	Scorre i menu verso l'alto, oppure incrementa i valori numerici da modificare. Nella modalità Batch può avviare il dosaggio.
	Scorre i menu verso il basso, oppure decrementa i valori numerici da modificare.
	Led verde lampeggiante durante il dosaggio.
	Led rosso che si accende nelle varie situazioni d'allarme.

CONNESSIONI ELETTRICHE DELLA POMPA DIGITALE TPG

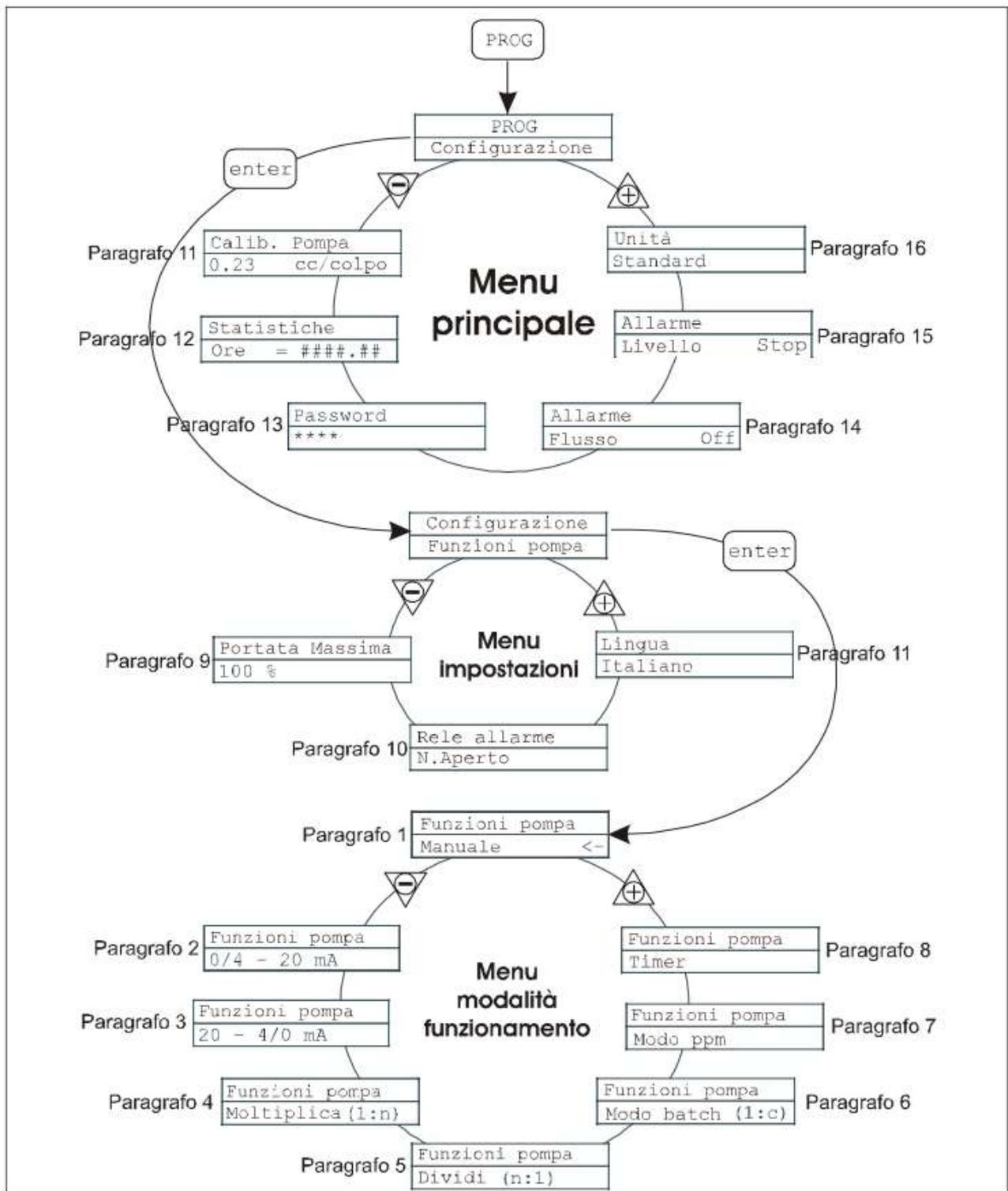


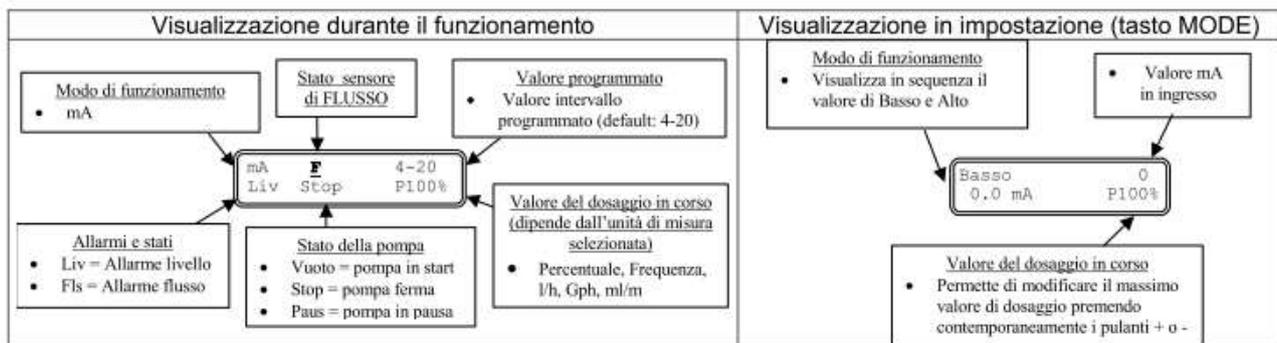
FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DIGITALE TPG

Premendo il tasto PROG per più di tre secondi si accede alla programmazione. Con i tasti ▼▲ è possibile scorrere le voci del menù, con il pulsante MODE/ENTER si può accedere alle modifiche. Di fabbrica la pompa è programmata in modalità costante. La pompa torna automaticamente nella modalità di funzionamento dopo 1 minuto di non attività. In questo caso, dati eventualmente inseriti non vengono salvati. Con il pulsante ESC si esce dai livelli della programmazione. All'uscita dalla programmazione il display visualizza:

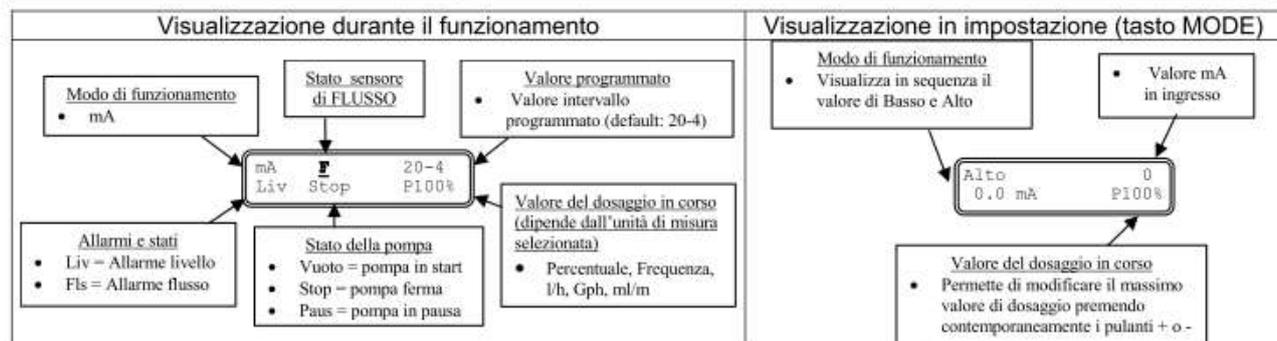
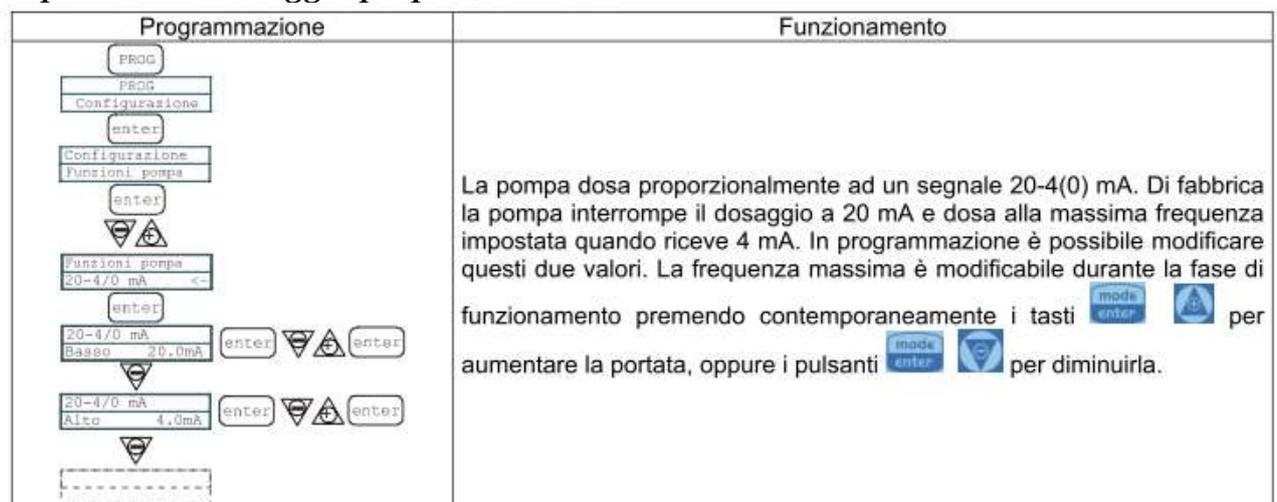
Exit	▲	Exit
No save	▼	Save

Premere il tasto MODE/ENTER per confermare la scelta.

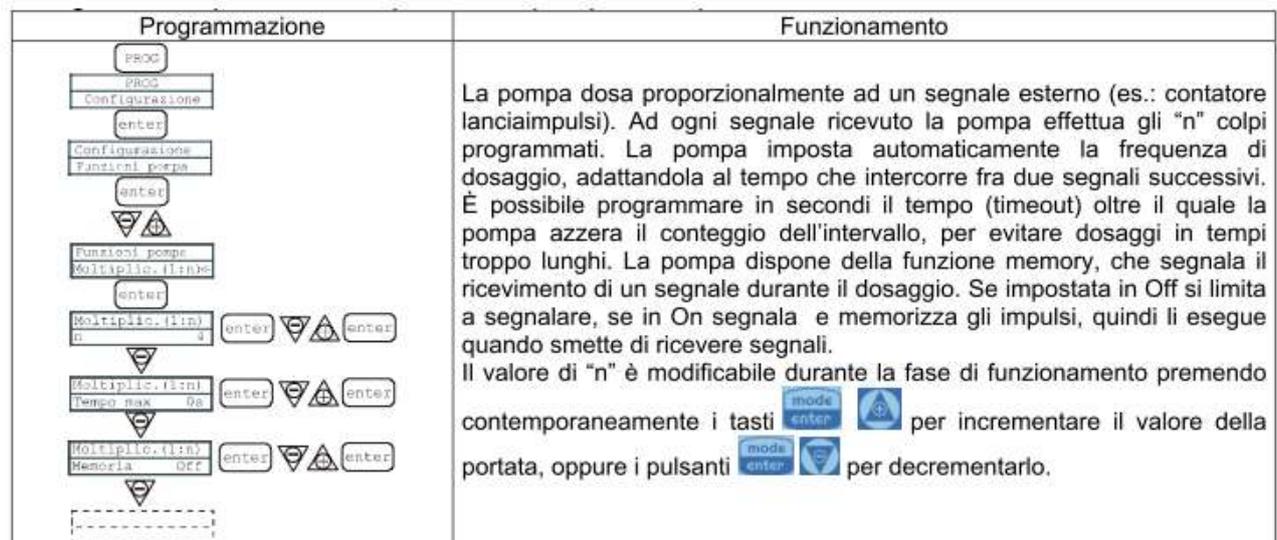


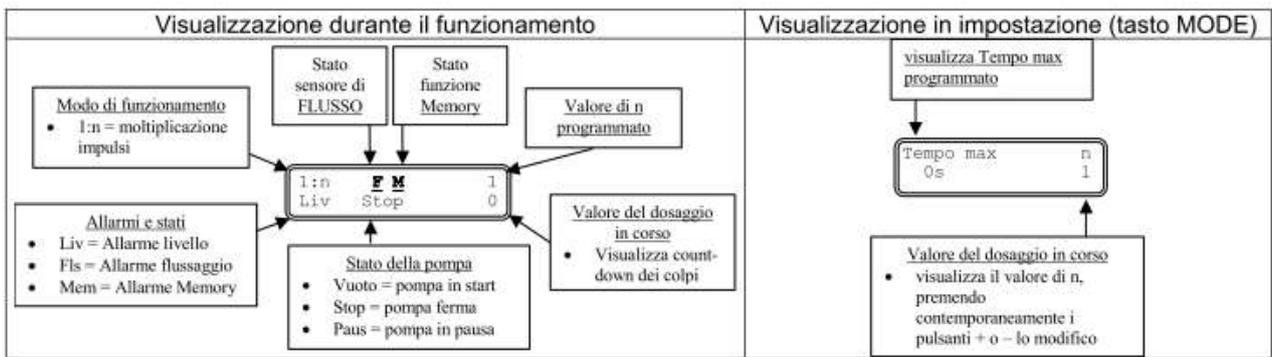


Impostazione dosaggio proporzionale 20-4 mA

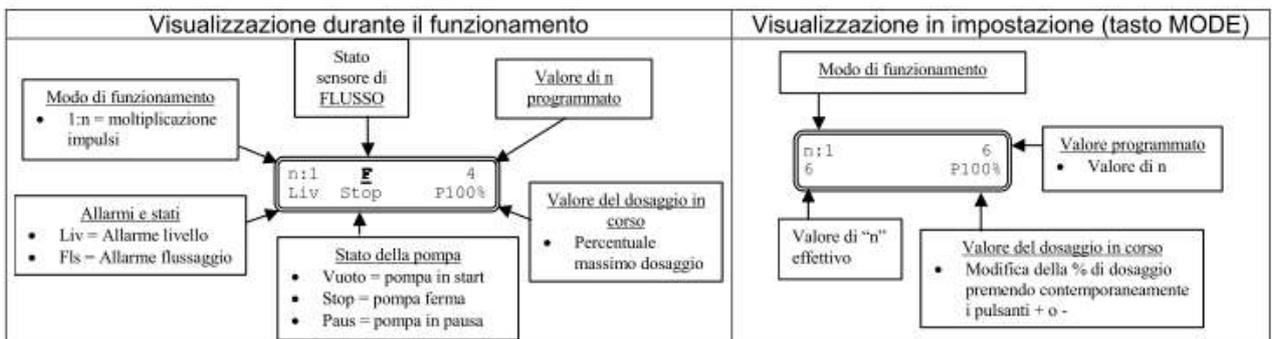
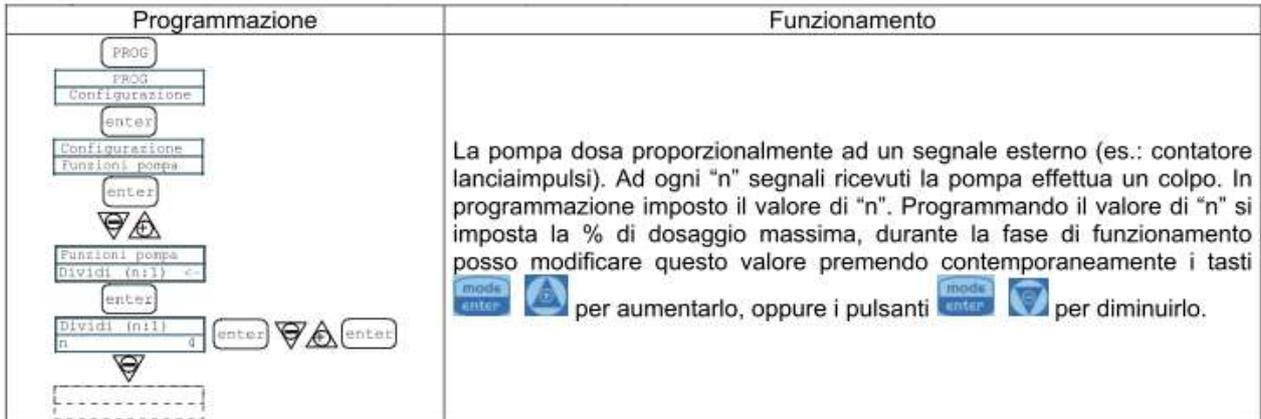


Dosaggio proporzionale a segnale da contatore lancia-impulsi (modalità moltiplicazione)

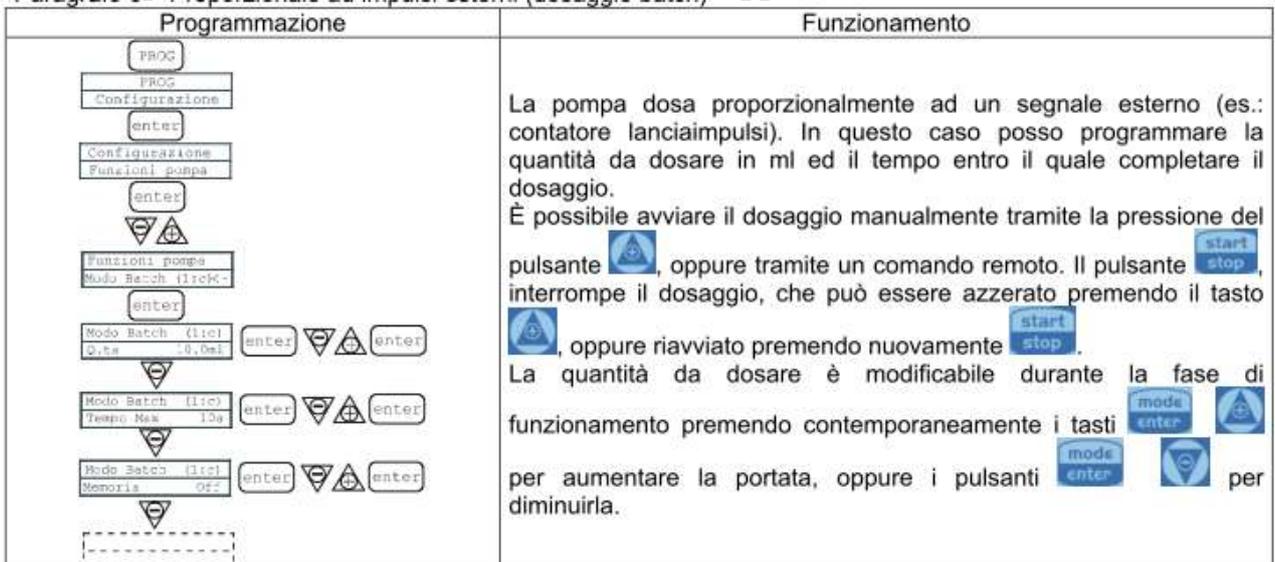


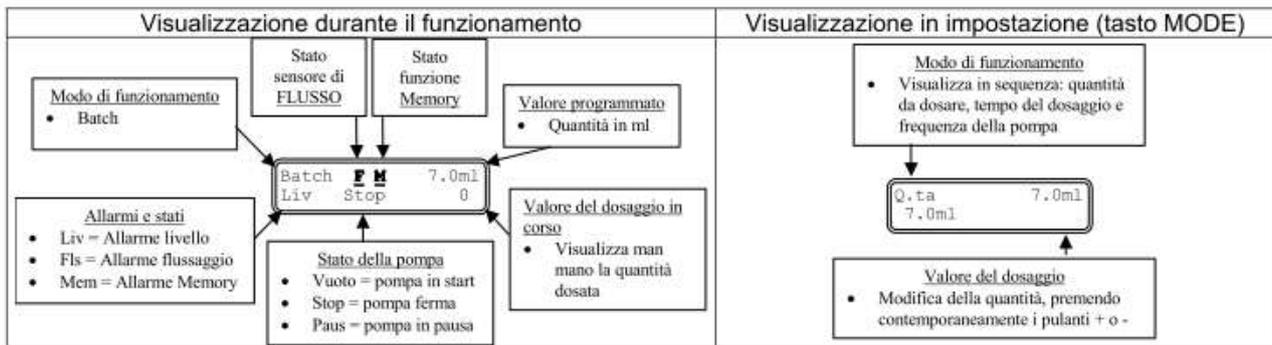


Dosaggio proporzionale a segnale da contatore lancia-impulsi (modalità divisione)

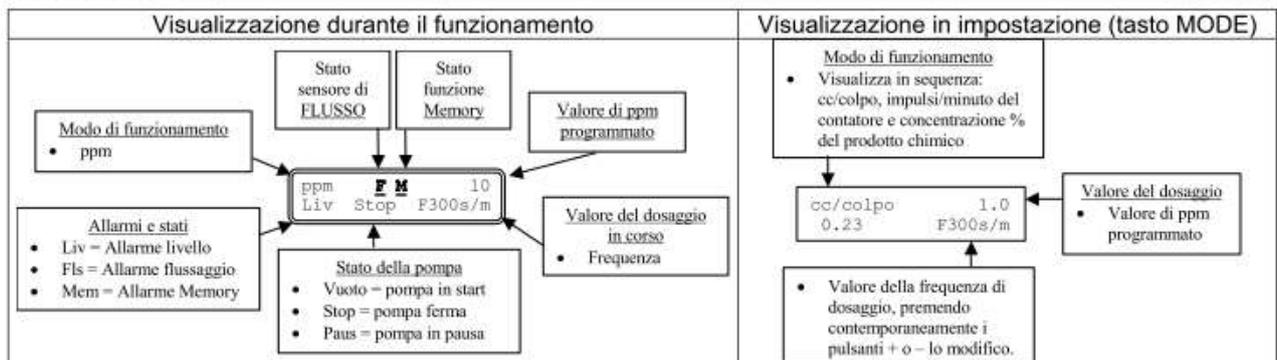
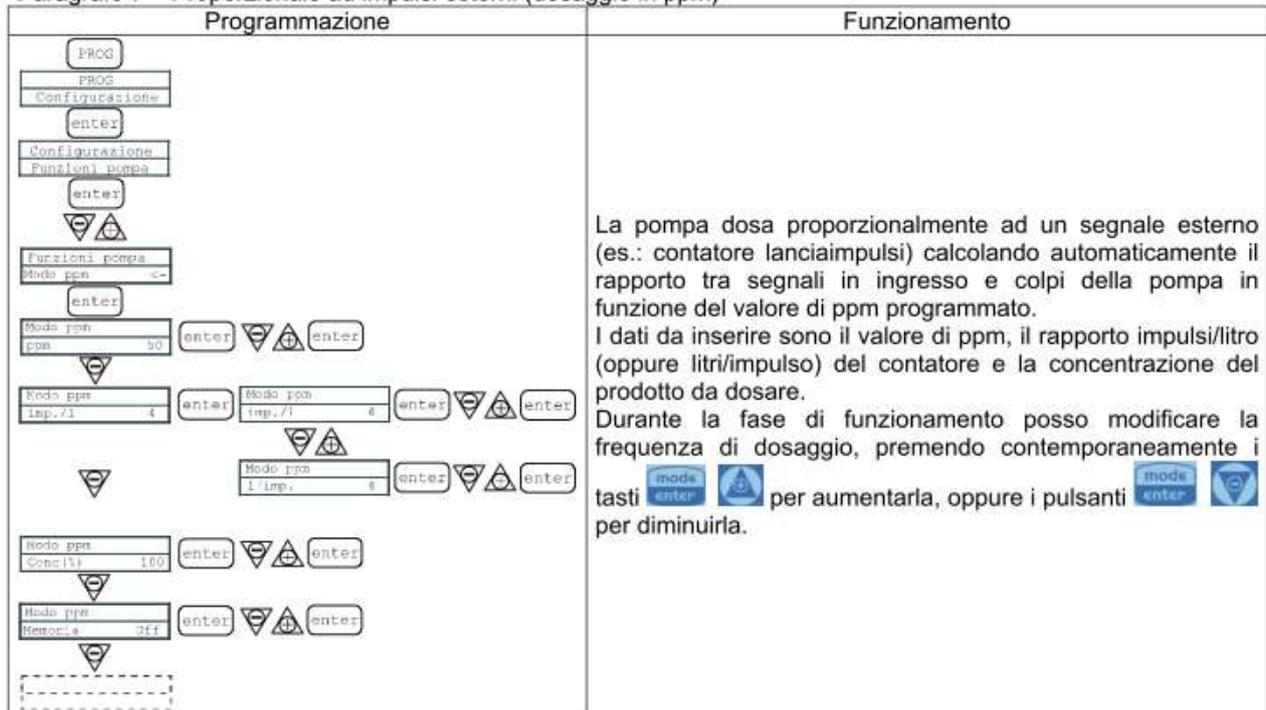


Dosaggio proporzionale ad impulsi esterni (dosaggio batch)

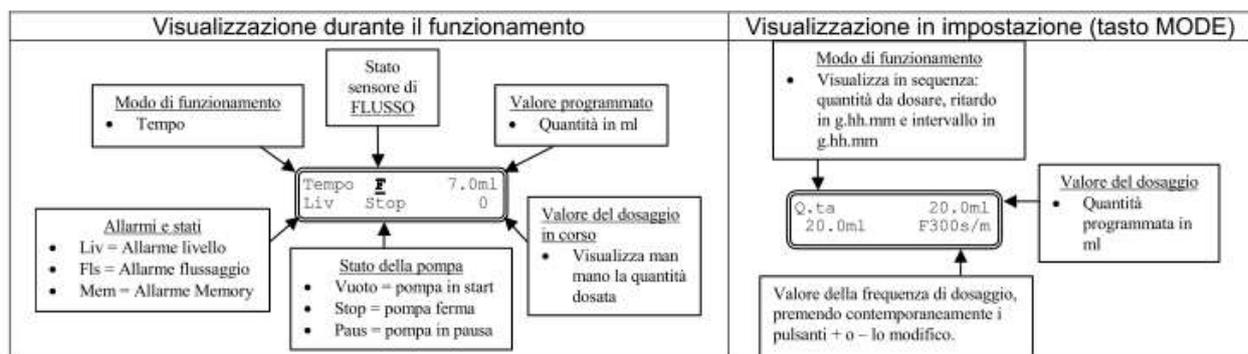
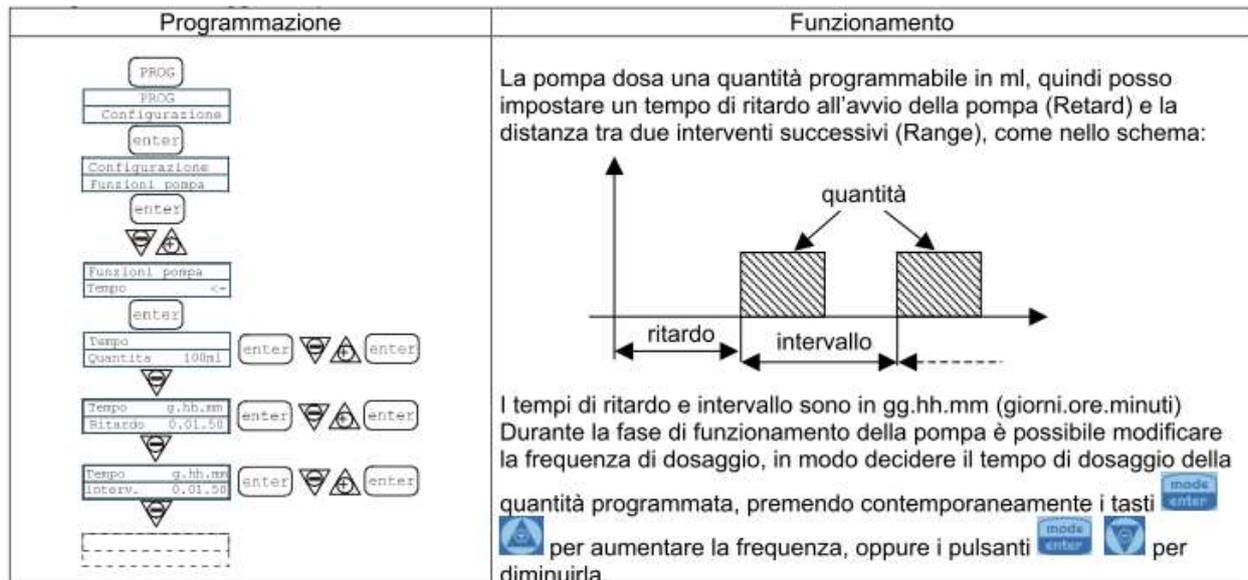




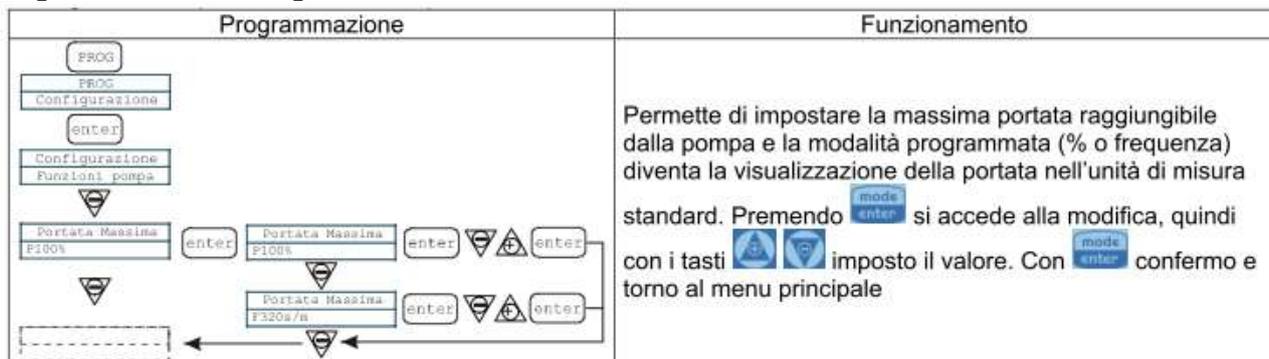
Dosaggio proporzionale ad impulsi esterno (dosaggio in ppm)



Dosaggio temporizzato



Impostazione della portata massima



Impostazione relè d'allarme



Calibrazione della portata

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale appare il valore di cc a colpo in memoria. È possibile calibrare in due modalità:</p> <p>MANUALE – inserisco manualmente il valore di cc a colpo con i tasti e confermo con .</p> <p>AUTOMATICA – la pompa esegue 100 colpi, che vengono avviati con il tasto e confermo con , alla fine dei quali inserisco la quantità aspirata dalla pompa con i tasti e confermo con .</p> <p>Il dato inserito verrà utilizzato nei calcoli delle portate.</p>

Statistiche

Programmazione	Funzionamento
	<p>Nel menu principale visualizza le ore di funzionamento della pompa, premendo il tasto accedo alle altre statistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes = numero di colpi eseguito dalla pompa - Q.ty(L) = quantità dosata dalla pompa espressa in litri; questo dato viene calcolato in base al valore cc/stroke in memoria - Power = numero di avviamenti della pompa - Reset = i tasti decido se azzerare i contatori (YES) oppure no (NO), con confermo. <p>La pressione di permette di tornare al menu principale.</p>

Impostazione password

Programmazione	Funzionamento
	<p>Inserendo la password, potrò entrare in programmazione e vedere tutti i valori impostati, ma ogni volta che cercherò di modificarli verrà richiesta la password.</p> <p>La linea lampeggiante indica il numero modificabile, con il tasto selezione il numero (da 1 a 9), con il tasto selezione il numero da modificare, quindi con confermo. Impostando "0000" (fabbrica), la password viene esclusa.</p>

Impostazione dell'allarme di flusso

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di attivare (disattivare) il sensore di flusso.</p> <p>Una volta attivato (On) premendoli tasto  si accede alla richiesta di quanti segnali aspetta la pompa prima di andare in allarme. Premendo  lampeggia il numero, quindi con i tasti   imposto il valore. Con  confermo. Premendo  torno al menu principale</p>

Impostazione allarme di livello

Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare la pompa quando si attiva l'allarme del sensore di livello, cioè se bloccare il dosaggio (Stop), oppure se semplicemente attivare la segnalazione d'allarme senza bloccare il dosaggio.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con i tasti   imposto il tipo di allarme. Con  confermo.</p> <p>Premendo  torno al menu principale</p>

Impostazione unità di visualizzazione della portata

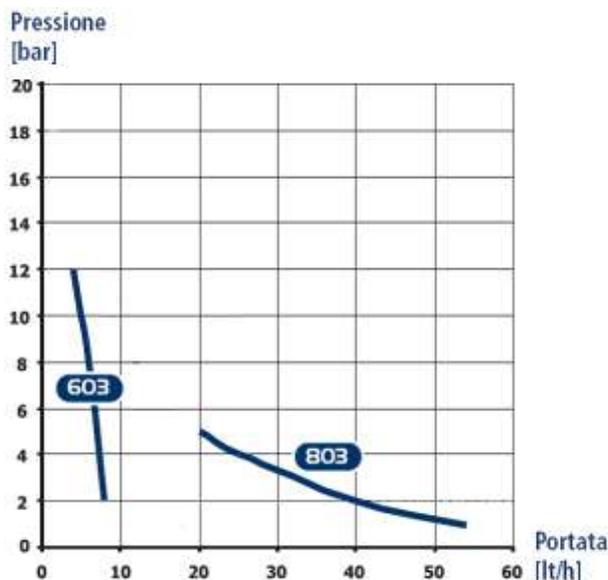
Programmazione	Funzionamento
	<p>Permette di impostare l'unità di misura del dosaggio a display in visualizzazione.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica, quindi con i tasti   imposto il tipo di unità di misura, L/h (Litri/ora), Gph (Galloni/ora), ml/m (millilitri/minuto) o standard (% o frequenza, a seconda di come impostato). Con  confermo e torno al menu principale</p>

ALLARMI DELLA POMPA DIGITALE TPG

Visualizzazione	Causa	Interruzione						
Led Alarm fisso Scritta lev lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>	Man		Lev	P100%	Allarme fine di livello, senza interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido.		
Man								
Lev	P100%							
Led Alarm fisso Scritta lev e stop lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop</td></tr><tr><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man		Lev	Stop		P100%	Allarme fine di livello, con interruzione del funzionamento della pompa	Ripristino del livello del liquido
Man								
Lev	Stop							
	P100%							
Scritta Mem lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>l:n</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>	l:n	6	Mem		La pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio con funzione memory in Off	Pressione del tasto 		
l:n	6							
Mem								
Scritta Mem lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>l:n</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	l:n	<u>M</u>	6	Mem			La pompa riceve uno o più impulsi durante il dosaggio con funzione memory in On	Quando la pompa finisce di ricevere gli impulsi esterni restituisce i colpi memorizzati
l:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Led Alarm fisso Scritta Flw lampeggiante Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Man</td><td><u>F</u></td><td></td></tr><tr><td>Flw</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	Man	<u>F</u>		Flw		P100%	Allarme di flusso attivo, la pompa non ha ricevuto il numero di segnali programmati dal sensore di flusso.	Pressione del tasto 
Man	<u>F</u>							
Flw		P100%						
Es: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Errore di comunicazione interna della CPU.	Pressione del tasto  per ripristinare i parametri di default.				
Parameter Error								
PROG to default								

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA DIGITALE TPG

Modello	Pressione (bar)	Portata (l/h)	Ø connessioni [mm] int / ext	frequenza max [imp./min]	portata impulsiva	consumo [W]
603	12	4	4/6	160	0,42	12,2
	10	5			0,52	
	8	6			0,63	
	2	8			0,83	
803	5	20	8/12	300	1,11	22,2
	4	25			1,39	
	2	40			2,22	
	1	54			3,00	



DETERMINAZIONE DEL DOSAGGIO POMPE PROPORZIONALI TPG 603

A differenza delle pompe proporzionali analogiche APG, le pompe TPG dispongono della funzione di dosaggio proporzionale ad impulsi esterni con dosaggio in ppm.

Per eseguire il dosaggio dei prodotti AcquaSIL 5/10 e BC100 è necessario seguire le istruzioni riportate nel paragrafo relativo.

DOSAGGIO ACQUASIL 5/10

Seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo *Dosaggio proporzionale ad impulsi esterno (dosaggio in ppm)* è sufficiente impostare i seguenti valori.

Quando viene visualizzata la schermata di impostazione dei ppm, inserire il valore 4 con l'ausilio delle frecce su/giù ▲ ▼:

Modo ppm	
ppm	4

Successivamente è necessario impostare il numero di impulsi/litro forniti dal contatore lancia-impulsi (in genere 4 impulsi /litro oppure 1 impulso/litro):

Modo ppm	
Imp./l	4

Infine è necessario impostare la concentrazione del prodotto AcquaSIL 5/10 che è del 5%:

Modo ppm	
Conc. (%)	5

DOSAGGIO IPOCLORITO DI SODIO (BC 100)

Dosaggio di BC100 a 3 ppm di cloro attivo

Seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo *Dosaggio proporzionale ad impulsi esterno (dosaggio in ppm)* è sufficiente impostare i seguenti valori.

Quando viene visualizzata la schermata di impostazione dei ppm, inserire il valore 3 con l'ausilio delle frecce su/giù ▲ ▼:

Modo ppm	
ppm	3

Successivamente è necessario impostare il numero di impulsi/litro forniti dal contatore lancia-impulsi (in genere 4 impulsi /litro oppure 1 impulso/litro):

Modo ppm	
Imp./l	4

Infine è necessario impostare la concentrazione del prodotto BC 100 che è del 10%:

Modo ppm	
Conc. (%)	10

Dosaggio di BC100 a 5.0 ppm di cloro attivo

Seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo *Dosaggio proporzionale ad impulsi esterno (dosaggio in ppm)* è sufficiente impostare i seguenti valori.

Quando viene visualizzata la schermata di impostazione dei ppm, inserire il valore 5 con l'ausilio delle frecce su/giù ▲▼:

Modo ppm	
ppm	5

Successivamente è necessario impostare il numero di impulsi/litro forniti dal contatore lancia-impulsi (in genere 4 impulsi /litro oppure 1 impulso/litro):

Modo ppm	
Imp./l	4

Infine è necessario impostare la concentrazione del prodotto BC 100 che è del 10%:

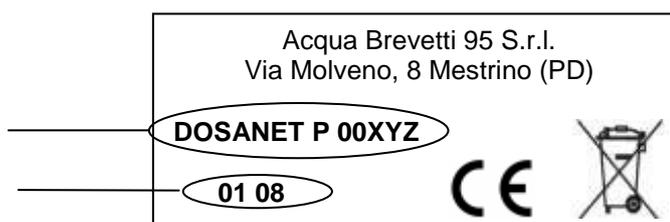
Modo ppm	
Conc. (%)	10

15.0 MARCATURA DELL'APPARECCHIO

Sulla parte laterale del carter bianco di protezione è possibile ritrovare l'etichetta identificativa del prodotto acquistato. In particolare il Codice Matricola da riportare nel Certificato di Garanzia.

Codice Matricola
(da riportare nel Certificato di Garanzia)

Mese ed Anno di Produzione



16.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Acqua Brevetti 95 S.r.l. dichiara che le pompe dosatrici volumetriche elettroniche della serie

AKL, ATL, APG, TCK, TPG

Descritte nelle presenti Istruzioni per l'Uso e Gestione sono conformi alle Leggi di seguito indicate:

Decreto Legislativo N° 151 del 25/07/2005

“Attuazione delle Direttive 2002/95/CE (RoHs), 2002/96/CE (RAEE) e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose in apparecchiature elettriche ed elettroniche a allo smaltimento dei rifiuti”

Direttiva europea 2004/108/CEE

“Compatibilità elettromagnetica”

Direttiva europea 2006/95/CEE

“Bassa tensione”

Acqua Brevetti 95 S.r.l. opera con Sistema di Qualità conforme ai requisiti della Norma UNI EN ISO 9001:2000, con Certificato N° 50 100 7368 emesso da TÜV Italia.

ACQUA BREVETTI 95 Srl

Mestrino, 20/06/2010