

TIPO 8045

TRASMETTITORE DI PORTATA MAGNETICO - INDUTTIVO



Manuale d'istruzioni

1	INTRODUZIONE	
1.1	Simboli	3
1.2	Istruzioni per la sicurezza	3
2	QUICKSTART	
2.1	Installazione	4
2.2	Programmazione	5
2.3	Prova	6
3	INSTALLAZIONE	
3.1	Generalità sul montaggio	7
3.1.1	Posizioni di montaggio	8-9
3.2	Installazione	10
3.3	Allacciamento alla rete elettrica	11
3.3.1	Messa a terra del trasmettitore	11
3.4	Cablaggio elettrico del trasmettitore di portata 8045	12
3.4.1	18-30 VCC senza relè	12
3.4.2	18-30 VCC con relè	13
3.4.3	Tarature degli interruttori	13
3.4.4	Cablaggio dell'uscita impulsi	14
3.5	Connessioni Easy Link / Networking	15
	<i>Easy</i> LINK 8630 Top control	15
	<i>Easy</i> LINK 1067 Posizionatore senza relè	16
	<i>Easy</i> LINK 8031 Top control ON/OFF	17
4	PROGRAMMAZIONE E FUNZIONAMENTO	
4.1	Funzionamento e regolazione	18
4.2	Menu	19
4.3	Menu principale	20
4.4	Menu di taratura	21
4.4.1	Lingua	22
4.4.2	Unità tecniche di misura	22
4.4.3	Fattore K	23-24
4.4.4	Corrente d'uscita	25
4.4.5	Uscita impulsi	26
4.4.6	Relè (opzioni)	27
4.4.7	Funzione filtro	28
4.4.8	Totalizzatore	29
4.4.9	Eliminazione del rumore 50/60 Hz	29
4.5	Menu Test	30
4.5.1	Regolazione Offset	31
4.5.2	Regolazione Span	31
4.5.3	Taratura del punto zero	32
4.5.4	Simulazione di portata	32
4.6	Tarature del tipo 8045	33
4.6.1	Taratura di fabbrica del trasmettitore di portata tipo 8045	33
4.6.2	Configurazione per l'utente del trasmettitore di portata tipo 8045	33
5	MANUTENZIONE	
5.1	Conservazione e pulizia del sensore	34
5.2	Localizzazione guasti	34-35
6	ALLEGATO	
6.1	Specifiche	36-37
6.2	Dimensioni	38
6.3	Costruzione e principio di misura	39
6.4	Caratteristiche del modello	40
6.5	Fornitura standard	40
6.6	Etichette tipo 8045	41
6.7	Elenco pezzi di ricambio	41-42

1.1 SIMBOLI



Indica le informazioni da rispettare. Il mancato rispetto di queste informazioni può mettere in pericolo l'utente ed influenzare il funzionamento del dispositivo.



Indica che la pagina contiene informazioni generali.



Indica una guida quickstart per un veloce avvio del trasmettitore.



Indica che la pagina contiene informazioni sul montaggio.



Indica che la pagina contiene informazioni su configurazione, programmazione e funzionamento.



Indica informazioni importanti, consigli e raccomandazioni.



Indica un esempio illustrato.



Indica il proseguimento di un'azione oppure il riferimento ad un paragrafo attinente.



Indica informazioni su servizi di riparazione e manutenzione e su pezzi di ricambio.

1.2 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto del nostro trasmettitore di portata elettromagnetico tipo 8045.



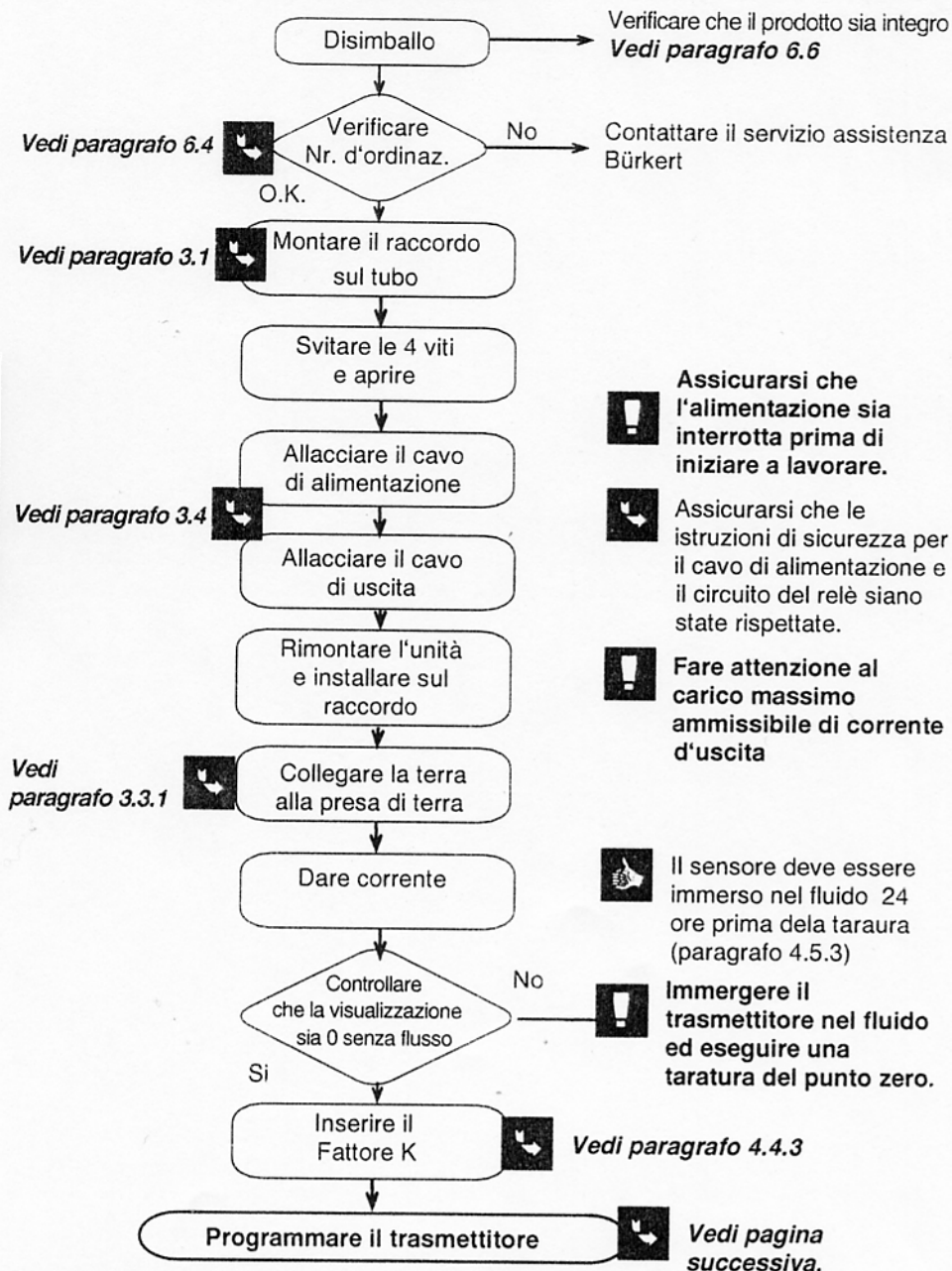
Prima di installare o utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente questo manuale d'istruzioni e qualsiasi altra documentazione in merito. In tal modo si potranno sfruttare al meglio i vantaggi offerti dal prodotto.

- Verificare che il prodotto sia integro e non presenti danni. (Vedi tabella paragrafo 6.5).
- E' compito del cliente scegliere il modello di trasmettitore adeguato per la relativa applicazione, provvedere ad installarlo correttamente ed eseguire la manutenzione di tutti i componenti.
- Questo prodotto deve essere installato o riparato solo da personale specializzato con le attrezzature adeguate.
- Vi preghiamo di osservare le norme di sicurezza durante il funzionamento, la manutenzione e le riparazioni del prodotto.
- Assicurarci sempre che non ci sia alimentazione prima di cominciare a lavorare.
- In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, non assumiamo alcuna responsabilità e la garanzia sull'apparecchio e gli accessori cesserà.



QUICKSTART

Questo paragrafo fornisce un'ampia guida per l'installazione e il funzionamento dello strumento e facilita l'avviamento del trasmettitore di portata tipo 8045.

2.1 INSTALLAZIONE



QUICKSTART

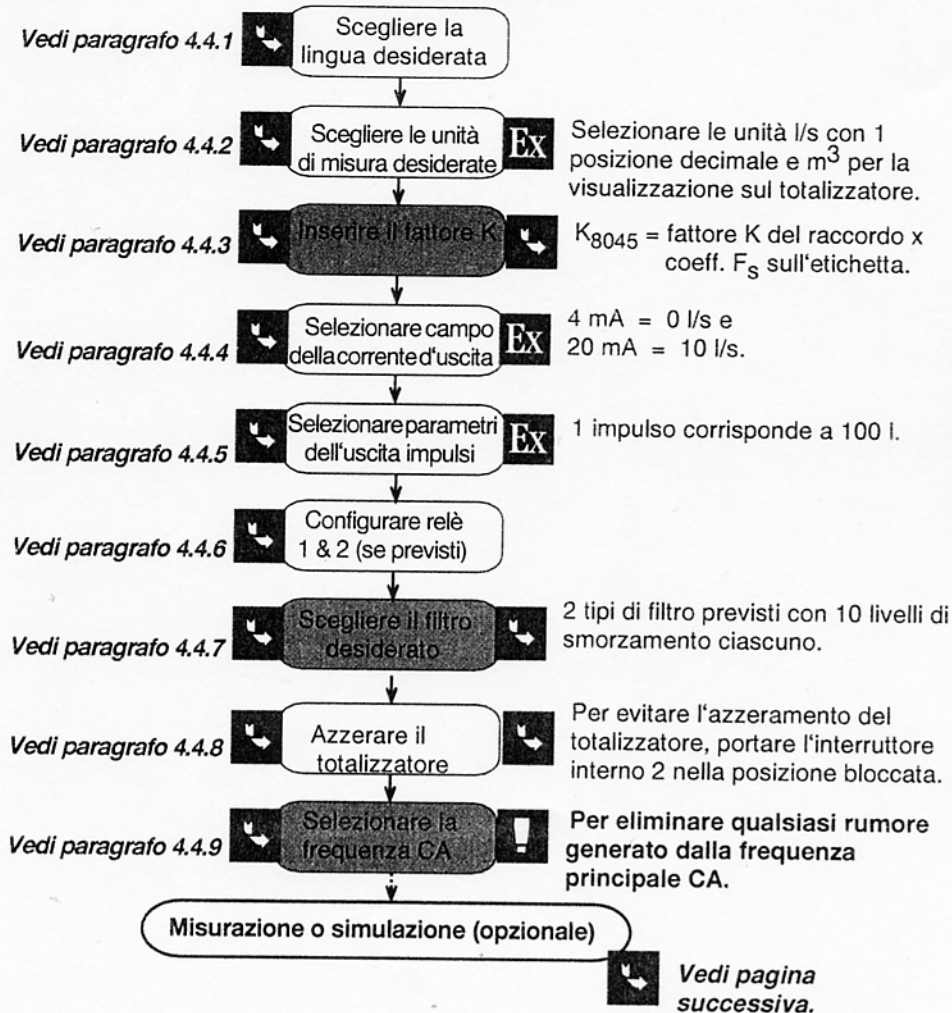
Per accedere al **MENU DI TARATURA** premere simultaneamente   per 5 secondi.




- Assicurarsi che il tasto ENTER sia sbloccato - punto 4.1.
- Ulteriori riferimenti si trovano anche al paragrafo 4.2 (menu).




2.2

PROGRAMMAZIONE



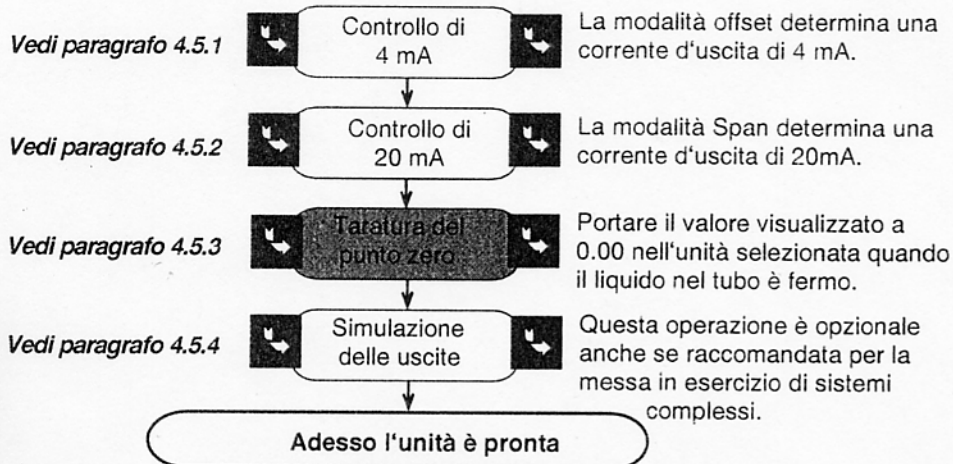
Per una misurazione precisa le azioni messe in risalto in grigio  devono essere completamente eseguite.


QUICKSTART

Per accedere al MENU TEST premere simultaneamente    per 5 secondi.

2.3

PROVA



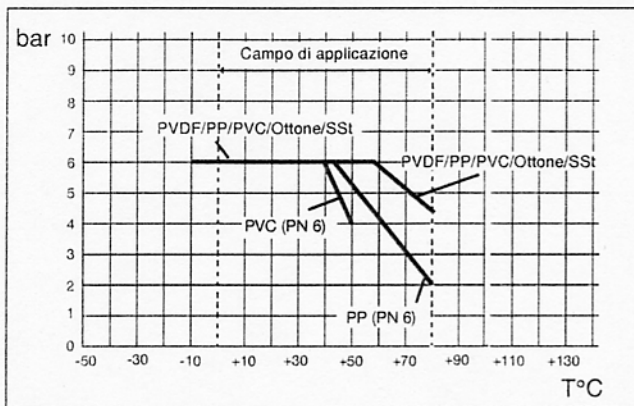
Per una misurazione precisa le azioni messe in risalto in grigio  devono essere completamente eseguite.



3.1 GENERALITA' SUL MONTAGGIO

• Diagramma pressione - temperatura

Occorre tenere in considerazione l'interdipendenza pressione-temperatura a seconda del materiale del raccordo utilizzato come da diagramma qui di seguito riportato.



- Il dispositivo deve essere protetto da radiazioni di calore costanti e da altri effetti ambientali negativi quali l'esposizione diretta ai raggi solari e campi magnetici.
- Assicurarsi che il dispositivo non sia posizionato vicino ad un macchinario di grandi dimensioni che potrebbe interferire con il trasmettitore e quindi pregiudicare i valori misurati.



Per garantire un'alta precisione di misurazione e una buona stabilità del punto zero, il trasmettitore deve essere installato nel fluido trattato almeno 24 ore prima della taratura (passivazione degli elettrodi).



Precauzioni per lo smontaggio:

Devono essere prese tutte le precauzioni prima dello smontaggio del trasmettitore, soprattutto quanto si tratta di un processo in cui il tubo può contenere liquidi pericolosi, aggressivi o caldi.



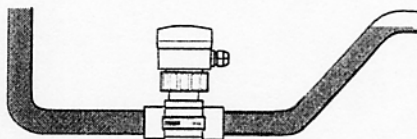
INSTALLAZIONE

3.1.1 POSIZIONI DI MONTAGGIO

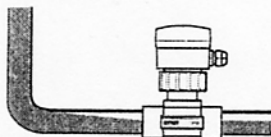


Il trasmettitore di portata elettromagnetico 8045 può essere montato nei seguenti modi per ottenere una precisa misurazione della portata. Tuttavia la tubazione dovrebbe essere realizzata in modo da assicurare che il tubo sia sempre pieno per evitare una misurazione imprecisa.

Montaggio orizzontale

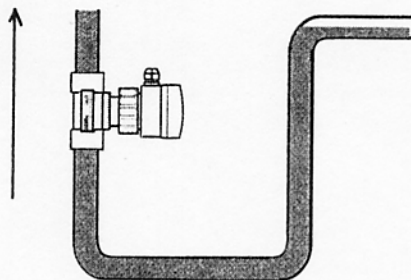


Corretto

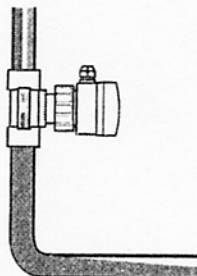


Errato

Montaggio verticale



Corretto



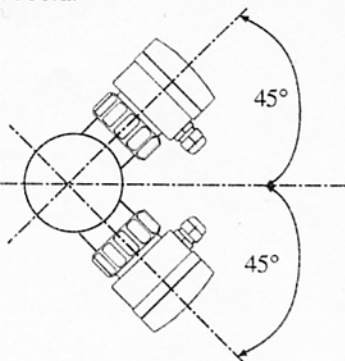
Errato



In caso di montaggio verticale assicurarsi che la direzione del flusso sia dal basso verso l'alto come indicato dalla freccia.



Si consiglia di montare il trasmettitore in modo che formi un angolo di 45° rispetto al centro orizzontale del tubo come mostrato nel diagramma.



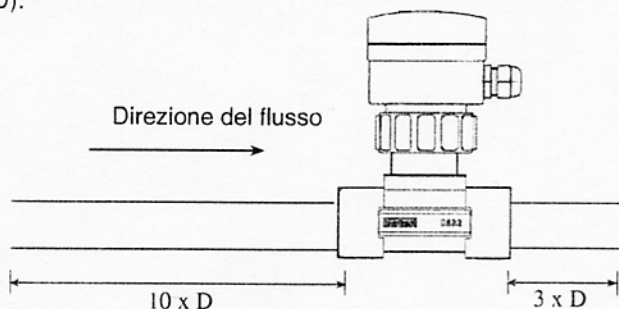


Direzione del flusso da misurare:

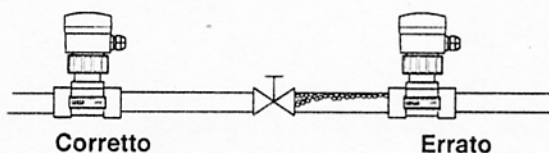
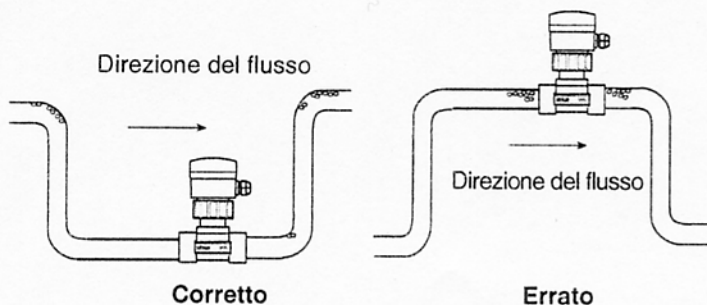
La direzione del flusso da misurare dipende dalla posizione di montaggio del trasmettitore. Per invertire la misura girare il trasmettitore di 180° sul raccordo per ottenere una direzione del flusso positiva, assicurandosi che la linguetta di riferimento sia rivolta nel senso del flusso (vedi Fig. 3.1). La visualizzazione del flusso è sempre positiva, ma i totalizzatori aumentano o diminuiscono a seconda della direzione del flusso.



Devono essere rispettate le distanze minime di flusso a monte ($10xD$) e a valle ($3xD$).



Assicurarsi che la costruzione della tubazione non permetta la formazione di bolle d'aria o risucchi nel fluido che possano causare errori di misura.





3.2 INSTALLATION

Il trasmettitore di portata 8045 si installa facilmente nelle tubazioni per mezzo del nostro sistema di raccordi S020 appositamente progettato.

Il raccordo **4** deve essere montato nel tubo secondo le specifiche d'installazione di cui al paragrafo 3.1.

- Mettere il dado di plastica **3** sul raccordo **4** e disporre l'anello di plastica **2** nella bussola di guida **5**.
- Assicursi che il sensore sia stato inserito completamente e in modo corretto, che la linguetta di riferimento **6** sia correttamente allineata sul raccordo e che il corpo del sensore **1** non possa essere ruotato.



Il dado di plastica deve essere avvitato esclusivamente a mano!

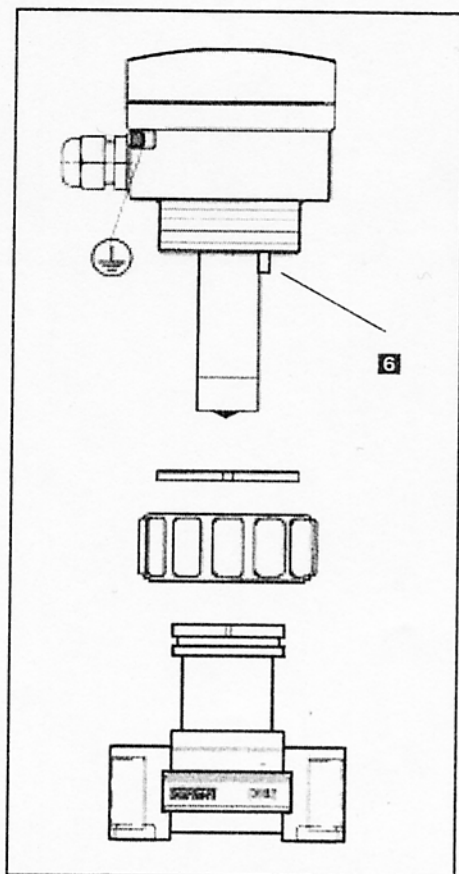


Fig. 3.1 Installazione del trasmettitore di portata.



3.3 ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

- Usare cavi con un limite di temperatura minimo di 80° C.
- In condizioni d'uso normali, il segnale di misura può essere trasmesso da un cavo semplice con sezione di 0.75 mm²
- La linea non deve essere installata in presenza di linee ad alta tensione o ad alta frequenza.
- Qualora non si potesse evitare un'installazione contigua, mantenere una distanza minima di almeno 30 cm (1 ft) oppure utilizzare cavi schermati.
- Se vengono utilizzati cavi schermati, assicurarsi che sia stata effettuata la corretta messa a terra della schermatura.



- In caso di dubbio, usare sempre cavi schermati.
- L'alimentazione deve essere stabilizzata - paragrafo 6.1



- **Non aprire e allacciare il trasmettitore mentre è collegato elettricamente.**
- **Sono consigliabili i seguenti dispositivi di sicurezza:**
Alimentazione: fusibile (es./ 250mA) e un interruttore
Relè: fusibile 3A max. e interruttore automatico (a seconda dell'applicazione).

3.3.1 MESSA A TERRA DEL TRASMETTITORE

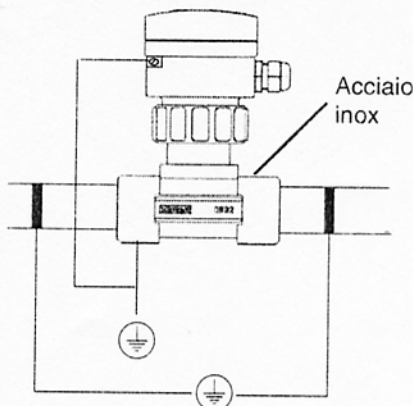


Per motivi di compatibilità elettromagnetica e per assicurare una misurazione precisa è importante che la messa a terra del trasmettitore sia corretta. La messa a terra non corretta può influire negativamente sul trasmettitore e sulle misure di portata. Per una corretta messa a terra la linguetta di terra posta sul lato della custodia deve essere collegata ad un adeguato punto di messa a terra tramite un cavo isolato di 2 mm² ed è necessario attenersi ad uno dei due schemi riportati di seguito.

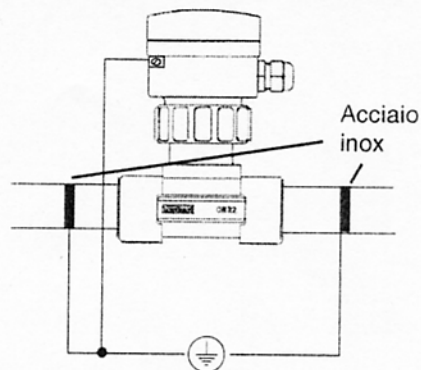


Gli anelli per la messa a terra mostrati nel seguente diagramma devono essere a contatto con il fluido e non vengono forniti da Bürkert.

Per applicazioni in tubi di metallo



Per applicazioni in tubi di plastica





INSTALLAZIONE

3.4 CABLAGGIO ELETTRICO DEL TRASMETTITORE DI PORTATA 8045

3.4.1 18-30 VCC senza relè

Togliere il coperchio svitando le viti del display frontale, far passare il cavo attraverso il connettore PG 13.5 e allacciare secondo uno degli schemi di collegamento riportati di seguito. L'elettronica del tipo 8045 permette la connessione con un PLC di comando o di verifica. Con la posizione A (Fig. 3.3) si ottiene la configurazione di comando, con la posizione B (Fig. 3.4) una configurazione di verifica.

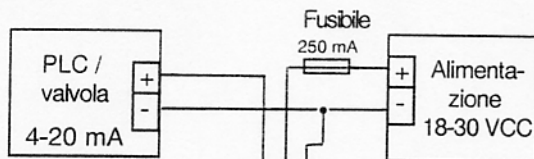


Fig. 3.3 Configurazione di comando
Posizione A

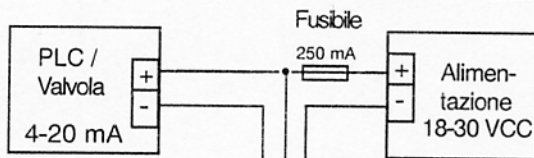
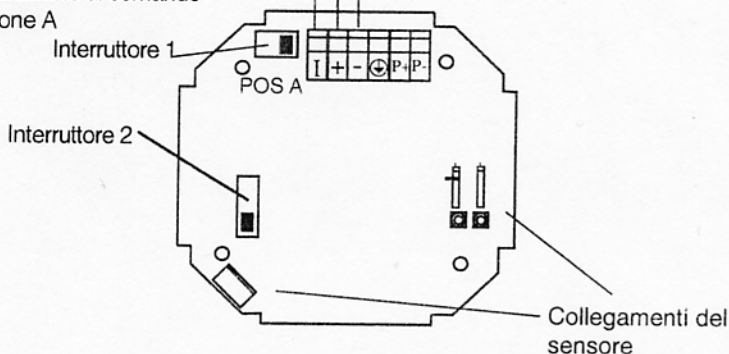
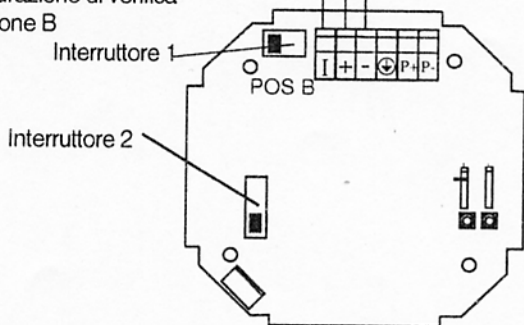


Fig. 3.3 Configurazione di verifica
Posizione B





3.4.2 18-30 VCC con relè

Il collegamento elettrico di questo modello è possibile tramite due pressacavi. Togliere il coperchio svitando le viti sullo schermo frontale e inserire i cavetti attraverso il connettore PG 13.5. Allacciare secondo lo schema di collegamento riportato di seguito (Fig. 3.5).

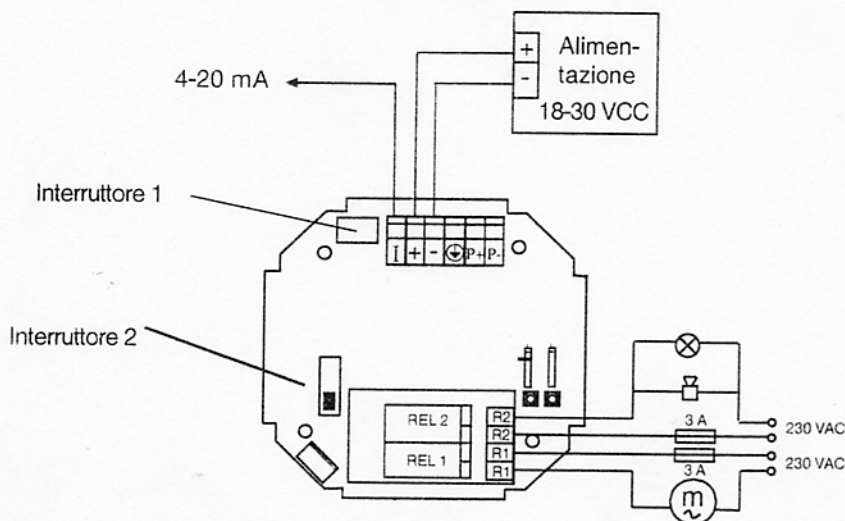


Fig. 3.5 Collegamenti per relè



L'apparecchio può essere agevolmente collegato ad un PLC, indipendentemente dalla versione.

3.4.3 Taratura degli interruttori

Interruttore 1: Questo interruttore permette la connessione di un PLC di comando o verifica (corrente di uscita). Per ulteriori informazioni vedi paragrafo 3.4.1.

- Interruttore 2:**
- Questo interruttore rende possibile il bloccaggio del tasto „ENTER“ per evitare l'accesso accidentale o non autorizzato al menu di Programmazione e al menu Test.
 - L'interruttore 2, se nella posizione sbloccata, permette di cambiare i valori dei parametri (fattore K, relè, corrente, ...). Quando si trova nella posizione bloccata l'accesso al menu di Programmazione e al menu Test è limitato.



3.4.4 COLLEGAMENTO DELL'USCITA IMPULSI

L'uscita impulsi può facilmente essere collegata ad un PLC o contatore indipendente dall'alimentazione o dalla versione.

3.4.4.1 Collegamento di un PLC

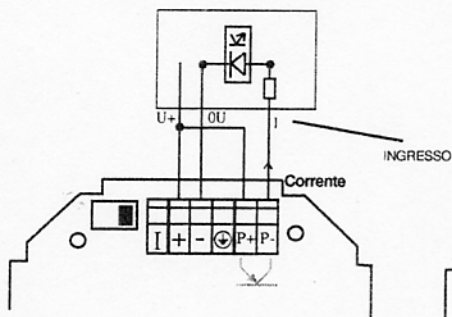


Fig. 3.6 PLC con - comune

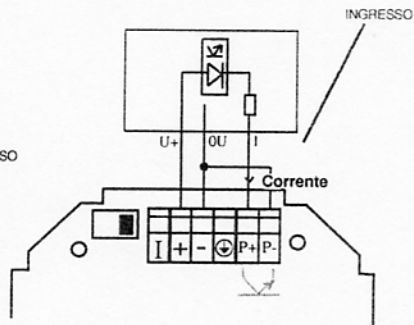


Fig. 3.7 PLC con + comune

3.4.4.2 Collegamento di un carico

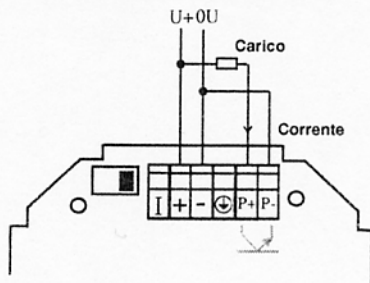


Fig. 3.8 Contatore elettromeccanico o relè

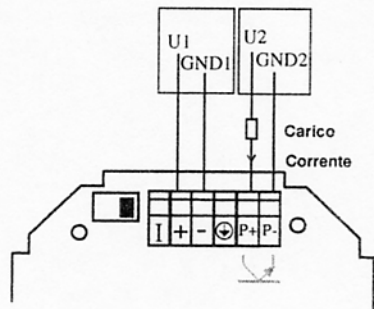


Fig. 3.9 Contatore elettronico con ingresso alimentato



Assicurarsi che nelle configurazioni di cui sopra la corrente non superi 100 mA.



Il carico può essere calcolato tramite la seguente equazione:

$$\text{Carico} = \frac{V-5}{I}$$

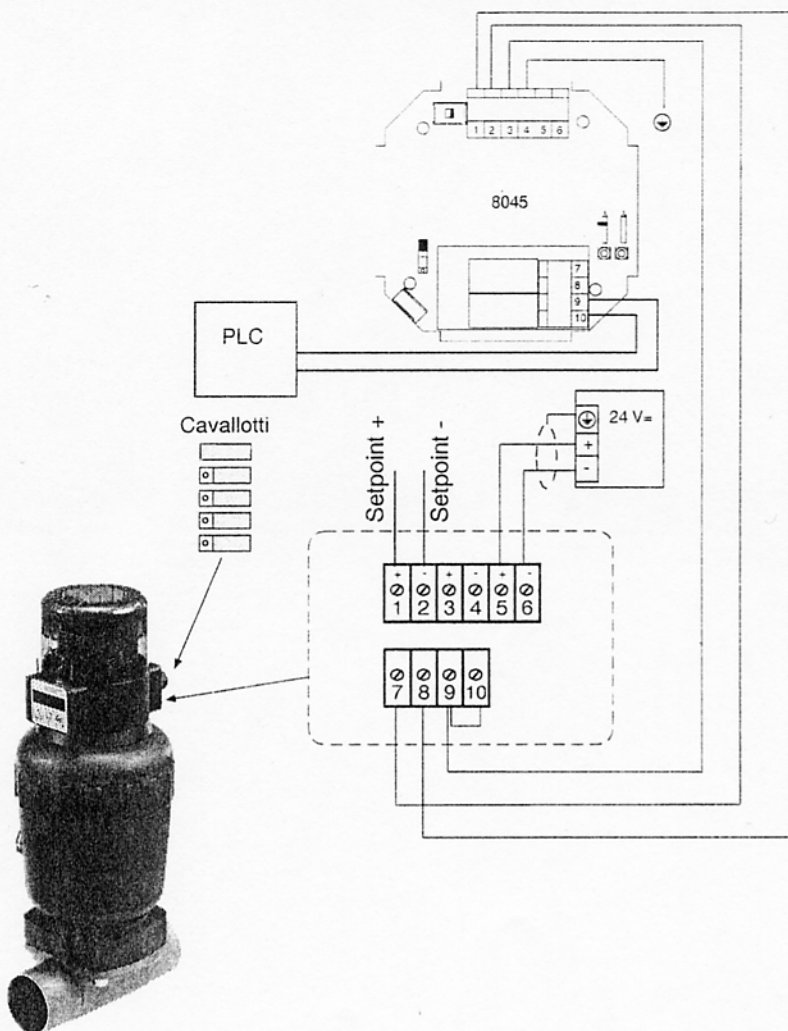
Esempio:

$$\begin{aligned} V &= 30V \\ I &= 20\text{mA} \\ \text{Carico} &= 1250 \Omega \end{aligned}$$



3.5 CONNESSIONI EASY LINK / NETWORKING

Easy CONTROLLO DI PORTATA PNEUMATICO CONTINUO



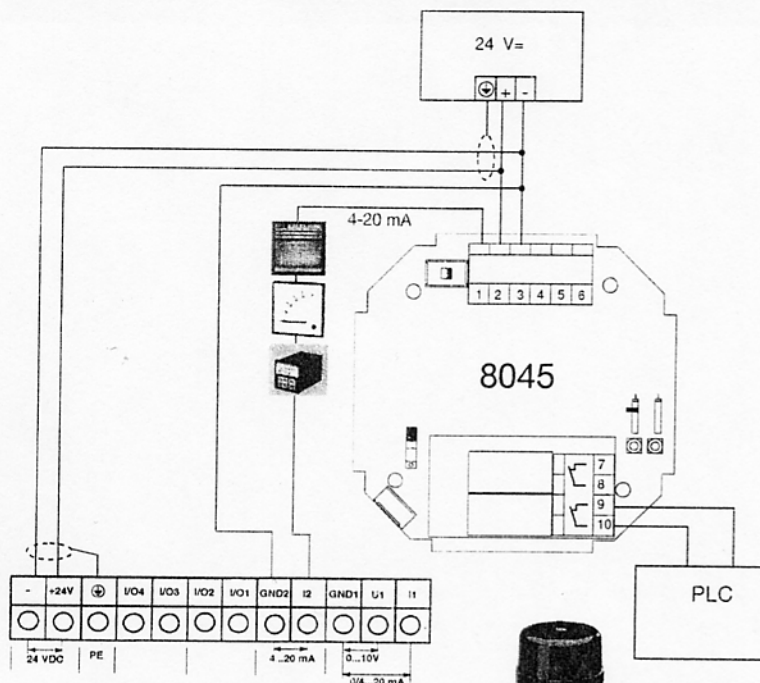
Esempio di *Easy* LINK tra il trasmettitore di portata 8045 18-30VCC e il Top Control 8630 montato su una valvola a membrana tipo 2031.

Easy NETWORKING grazie alle uscite a relè.



INSTALLAZIONE

Easy CONTROLLO DI PORTATA PNEUMATICO CONTINUO



POSIZIONATORE TIPO 1067

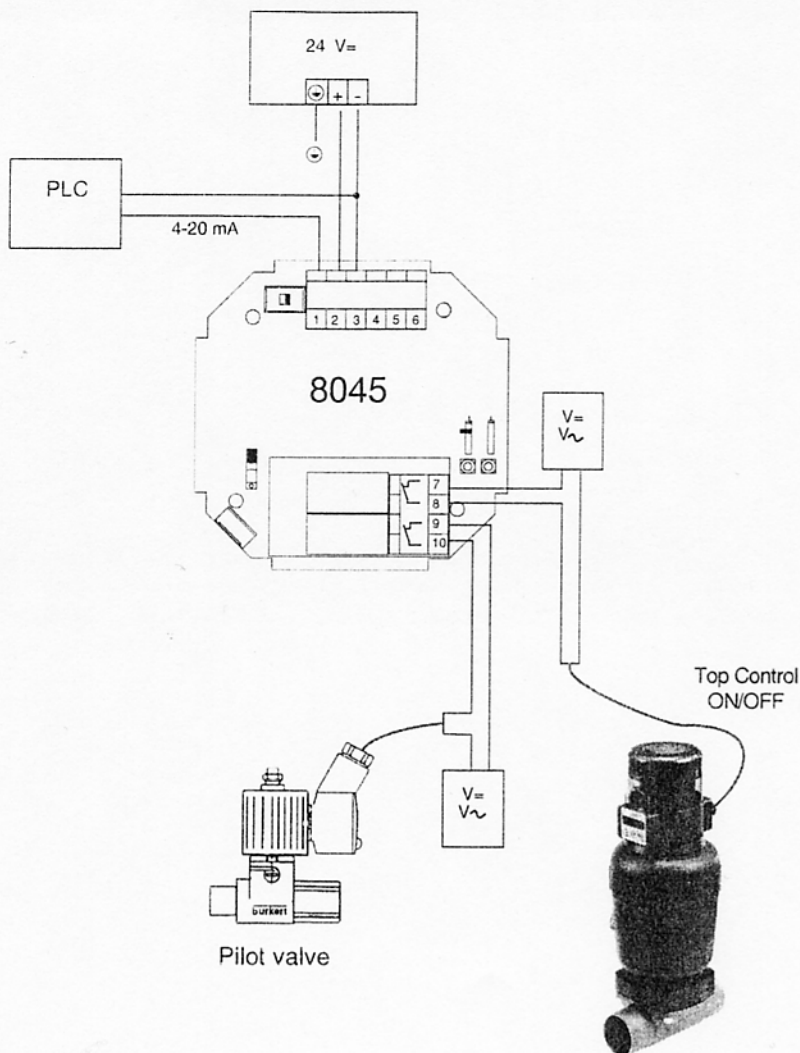


Esempio di *Easy* LINK tra il trasmettitore di portata 8045 18-30VCC e il Top Control 1067 montato su una valvola a membrana tipo 2031.

Easy NETWORKING grazie alle uscite a relè.



Eas4 CONTROLLO DI PORTATA ON/OFF

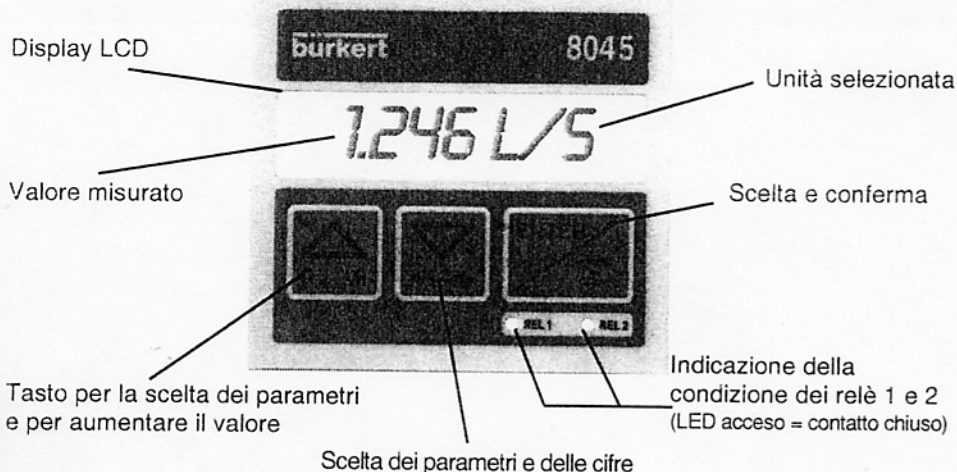


Esempio di *Eas4* LINK tra il trasmettitore di portata 8045 18-30VCC e il Top Control 8631 montato su una valvola a membrana tipo 2031 e una valvola pilota tipo 6012.

Eas4 NETWORKING grazie all'uscita 4-20 mA.

FUNZIONAMENTO

4.1 FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONE



Tasti	Menu	Impostare il valore
	Menu precedente	Aumentare la cifra lampeggiante
	Menu successivo	Passare alla cifra successiva
	Attiva il menu visualizzato (se viene visualizzato „FINE“, memorizzare i parametri modificati e tornare al menu principale)	Conferma del valore visualizzato
+ 2 secondi	Azzeramento del totalizzatore giornaliero*. (possibile solo con l'opzione „totalizzatore giornaliero“ § - 4.3)	Modifica della posizione decimale: rilevamento del fattore K e del volume degli impulsi
+ 5 Secondi	Accesso o ritorno al MENU DI TARATURA*	
+ + 5 Secondi	Accesso o ritorno al MENU TEST*	

* Possibile solo attraverso il menu principale.



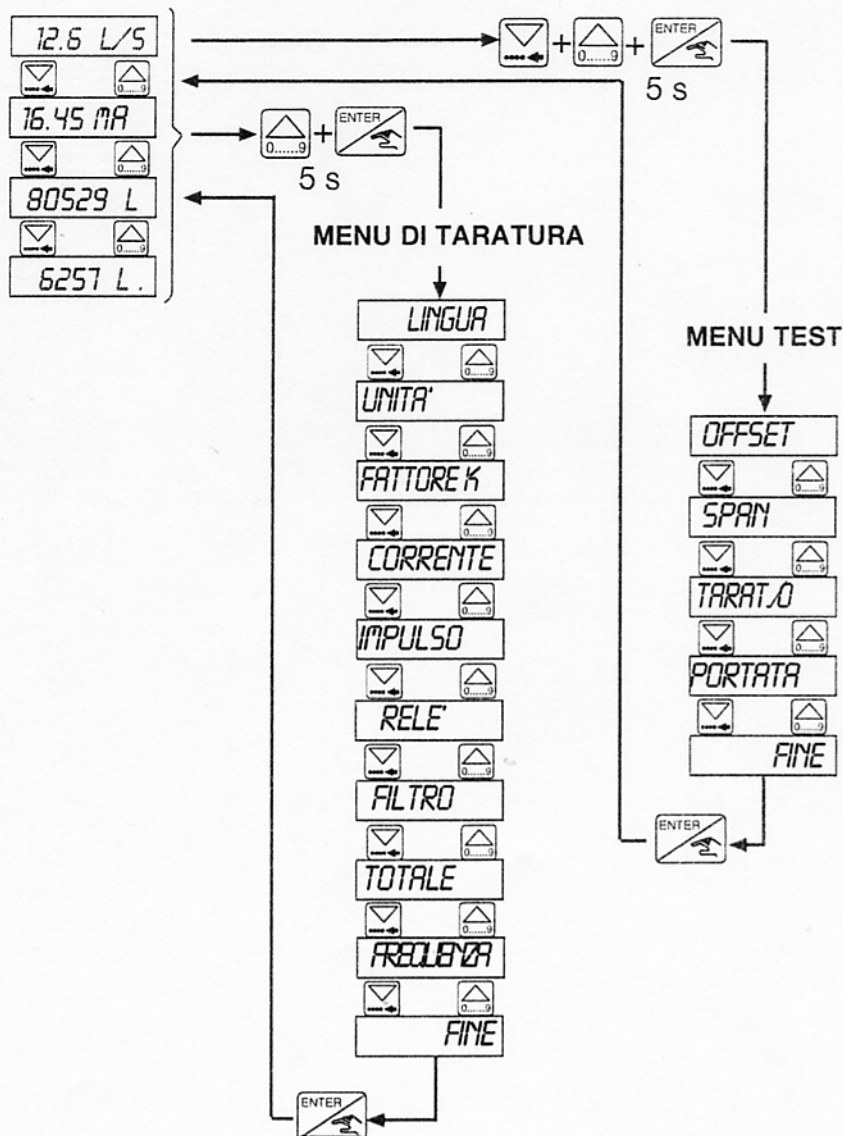
Il tasto può essere bloccato per impedire l'uso accidentale o non autorizzato.

Per ulteriori informazioni vedi paragrafi 3.4.1 & 3.4.3.

4.2 GUIDA DEL MENU



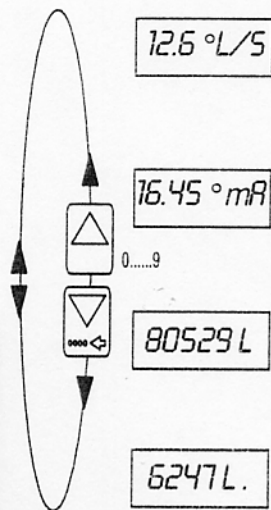
La seguente guida del menu aiuterà a trovare facilmente e rapidamente il parametro desiderato e a programmare il trasmettitore di portata 8045.



MENU PRINCIPALE

4.3 MENU PRINCIPALE

Nel menu principale sono visualizzate le seguenti informazioni:



12.6 °L/S

Portata di flusso : Viene visualizzata nelle unità tecniche di misura selezionate (vedere menu di taratura)



16.45 °mR

Segnale d'uscita : Il segnale d'uscita è 4-20 mA ed è proporzionale al flusso a seconda del campo di misura selezionato.

80529 L



Totalizzatore principale : Viene visualizzato nelle unità tecniche di misura selezionate (vedere menu di taratura). Per azzerare il totalizzatore vedere par. 4.4.8 del menu successivo.

6247 L.

Totalizzatore giornaliero : Viene visualizzato nelle stesse unità tecniche di misura del totalizzatore principale. Un punto dietro all'unità distingue questo totalizzatore da quello principale. Per azzerare questo valore, premere simultaneamente i tasti   in questo menu per due secondi.

TARATURA

4.4 MENU DI TARATURA









PREMERE SIMULTANEAMENTE   PER 5 SECONDI



L'interruttore interno 2 deve essere nella posizione sbloccata per l'inserimento dei parametri in questo menu. (§ 3.4.3)

In questo menu è possibile impostare i seguenti parametri:

PARAGRAFI

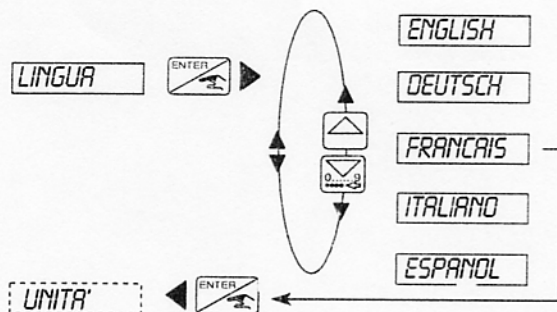
	LINGUA	Sceita della lingua da utilizzare tra Inglese, Tedesco, Francese, Italiano e Spagnolo.	4.4.1
	UNITA'	Sceita dell'unità di misura da utilizzare per la portata e il totalizzatore.	4.4.2
	FATTORE K	Inserimento del fattore K secondo diagramma o funzione Teach-in per determinare il fattore K specifico.	4.4.3
	CURRENTI	Determinazione del campo di misura 4-20 mA.	4.4.4
	IMPULSO	Impostazione dei parametri dell'uscita impulsi (unità e volume).	4.4.5
	RELE'	Impostazione dei parametri dei relè. Questo messaggio compare solo se è disponibile l'opzione relè.	4.4.6
	FILTRO	Selezione di smorzamento. Sono disponibili 10 livelli di filtro e 2 modalità di filtrazione.	4.4.7
	TOTALIZZATORE	Azzeramento del totalizzatore.	4.4.8
	FREQUENZA	Sceita della frequenza della rete (50 o 60 Hz).	4.4.9
	FINE	Ritorno al menu principale e memorizzazione dei nuovi parametri impostati.	



I paragrafi successivi spiegano come modificare i parametri nel menu di taratura sopra riportato.

TARATURA

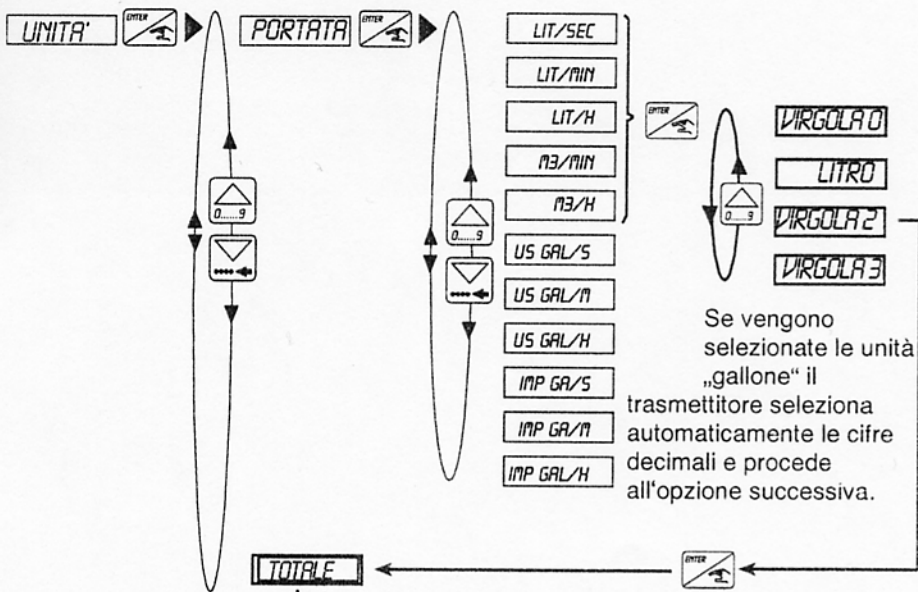
4.4.1 LINGUA



Per confermare e attivare la lingua selezionata premere il tasto ENTER.

4.4.1 ITALIANO

4.4.2 UNITA' TECNICHE DI MISURA



Ritorno al menu principale tramite il sottomenu "TOTAL".

FATTORE K



Il flusso può essere visualizzato in qualsiasi unità tecnica di misura con 0, 1, 2, o 3 cifre decimali. (tranne m³/min)

4.4.3 FATTORE K

In questo menu è possibile inserire manualmente il fattore K del raccordo secondo il diametro e il materiale del raccordo usato (vedere manuale di riferimento dei raccordi Tipo S020/1500/1501) oppure eseguire una procedura Teach-in.

La procedura Teach-in consiste in una misurazione di volume o in una misurazione di confronto con un altro misuratore di portata.



Il trasmettitore usa il fattore K inserito o determinato per ultimo.

4.4.3.1 Calcolo manuale del fattore K

Per calcolare e inserire il fattore K manualmente può essere usata la seguente equazione. Dopo aver determinato il valore selezionare "TERCH N" nell'opzione *K-FATTORE* e inserirli il valore determinato.

$$K_{8045} = \text{raccordo} K \times F_S \times K_W$$

Dove :

- $\text{raccordo} K$ fattore K specifico del raccordo
- F_S costante di cella specifica del sensore. Tale valore è riportato sull'adesivo applicato al lato della custodia del sensore o al cavo del sensore.
- K_w coefficiente di correzione della temperatura. Deve essere usato solo se la temperatura è $> 40^\circ\text{C}$.



Il coefficiente di correzione dipende dalle dimensioni della tubazione. Scegliere il coefficiente adatto tra i seguenti valori.

DN15	+= 0.2 %/°C	$K_w = 1 - (0,2 \times (T_w \text{ °C} - 20 \text{ °C}) / 100)$
DN20/25	+= 0.1 %/°C	$K_w = 1 - (0,1 \times (T_w \text{ °C} - 20 \text{ °C}) / 100)$
> DN25	+= 0.05 %/°C	$K_w = 1 - (0,05 \times (T_w \text{ °C} - 20 \text{ °C}) / 100)$



Il seguente esempio chiarificatore serve a facilitare la determinazione manuale del fattore K;

$$\begin{aligned} \text{raccordo} K &= 1.69 \text{ (DN15 in Ottone)} \\ F_S &= 1.01 \\ \text{Temp. del fluido} &= 70^\circ\text{C} \\ K_w &= 1 - (0.2 \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / 100) = 0.9 \text{ (par. 6.1 - Coeff. Temp.)} \\ K_{8045} &= 1.69 \times 1.01 \times 0.9 = 1.54 \end{aligned}$$

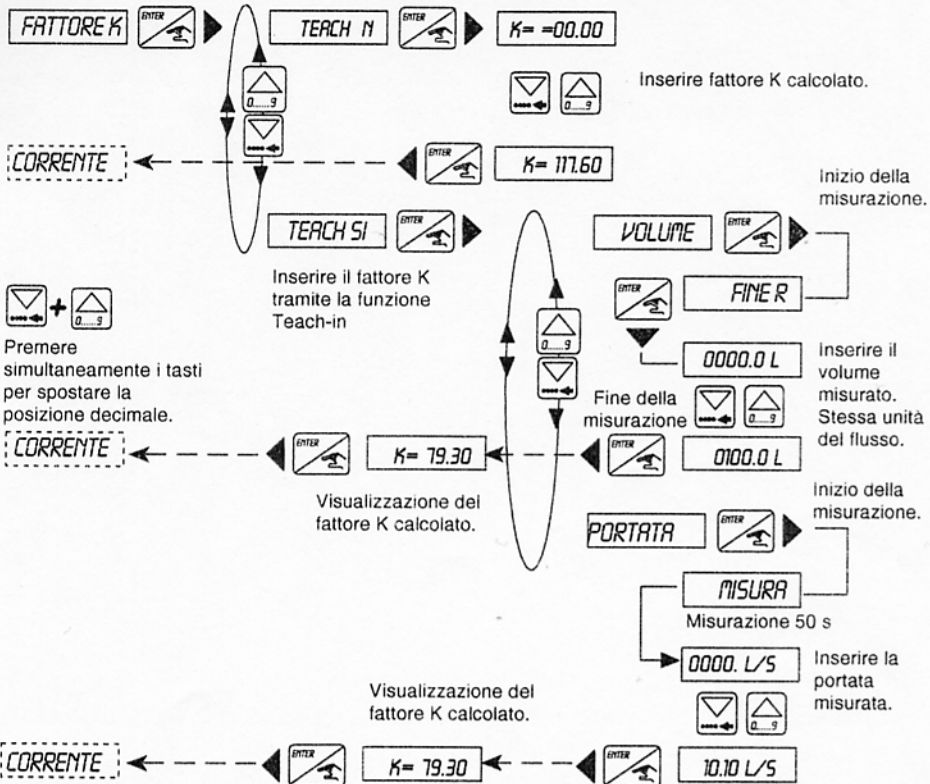
4.4.3.2 Determinazione del Fattore K tramite procedura Teach-in

Il Fattore K può essere determinato tramite la misurazione del volume o della portata a seconda dell'applicazione.

Ex Stadi per una corretta misurazione (Teach-In)

- Per poter determinare un volume preciso, riempire un serbatoio con 100 litri di liquido da misurare.
- Quando compare il segnale "TEACH SI" premere il tasto ENTER e selezionare l'opzione "VOLUME" per avviare la procedura di misurazione.
- Comparirà il segnale "FINE R" (fine del riempimento).
- Quindi azionare una pompa o aprire una valvola.
- Quando il serbatoio è pieno, disattivare la pompa o chiudere la valvola. Premere il tasto ENTER per interrompere la misurazione.
- All'utente verrà quindi richiesto di inserire il volume (100 litri).
- Il Fattore K calcolato viene visualizzato dopo la conferma.

La funzione Teach-in è anche disponibile in riferimento ad un misuratore di portata. In tal caso selezionare l'opzione "PORTATA" all'ingresso della funzione Teach-in.



TARATURA

4.4.4 CORRENTE DI USCITA

In questa opzione può essere determinato il campo di misura che corrisponde alla corrente di uscita 4-20 mA.



- Il valore iniziale del campo di misura potrebbe essere maggiore rispetto al valore finale (segnale invertito), per es. da 20 a 180 l/min corrisponde a 20-4 mA.
- In questa opzione restano valide le impostazioni (unità tecniche di misura e decimali) selezionate per il flusso.
- La differenza minima tra la portata di 4 mA e di 20 mA dipende dalla posizione della virgola.

Numero dei decimali	0	1	2	3
Differenza di flusso minimo	2	0,2	0,11	0,101

STROM 4= 0000



Inserire il valore iniziale del campo di misura

4= 0020 20= 0000



Inserire il valore finale del campo di misura.

IMPULSO ← 20= 0180



In caso di guasto elettronico l'apparecchio emetterà un segnale di errore di 22 mA.

Il seguente diagramma reffigura un esempio di relazione tra l'uscita 4-20 mA e il relativo campo di misura.

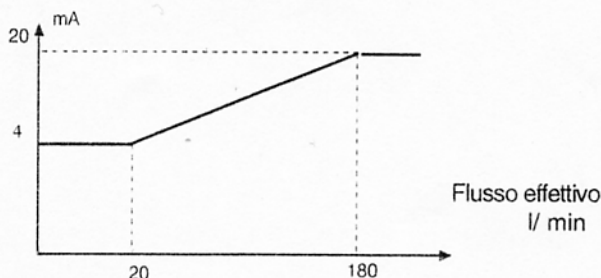
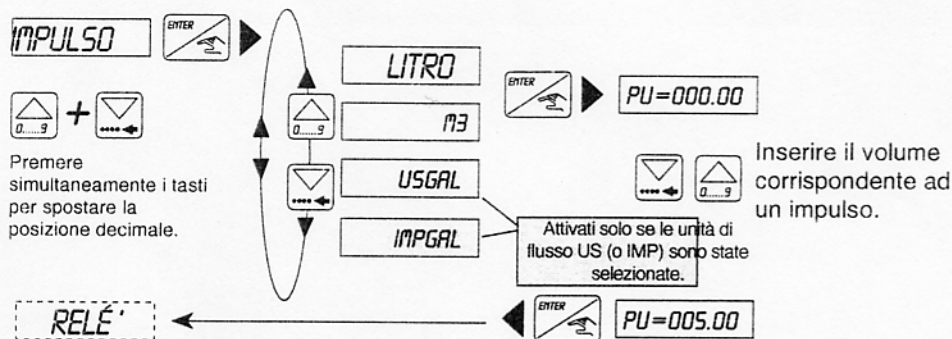


Figura 4.1 - Segnale d'uscita.

TARATURA

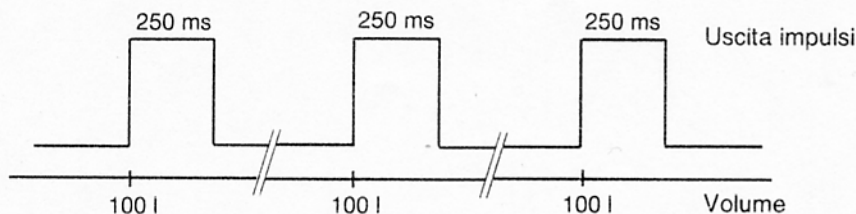
4.4.5 USCITA IMPULSI



I parametri dell'uscita impulsi sono definiti. Il volume che induce un impulso è determinato. Prima inserire l'unità, poi il valore.

Ex 1 impulso corrisponde a 100 l; Unità = litri e Pu = 100,00.

- La frequenza degli impulsi è data da $f = Q / Pu$ e non deve mai superare 250 Hz. Selezionare il valore degli impulsi per ottenere una frequenza massima ≈ 200 Hz.
- Se la frequenza degli impulsi è inferiore a 2 Hz, l'ampiezza dell'impulso sarà pari a 250ms.
- Nel caso in cui la frequenza superi 2 Hz, il valore dell'impulso diminuirà con frequenza crescente fino ad un minimo di 2 ms.
- Con $\frac{Q}{Pu}$ superiore a 250 Hz, la frequenza degli impulsi sarà pari a 0.00Hz.

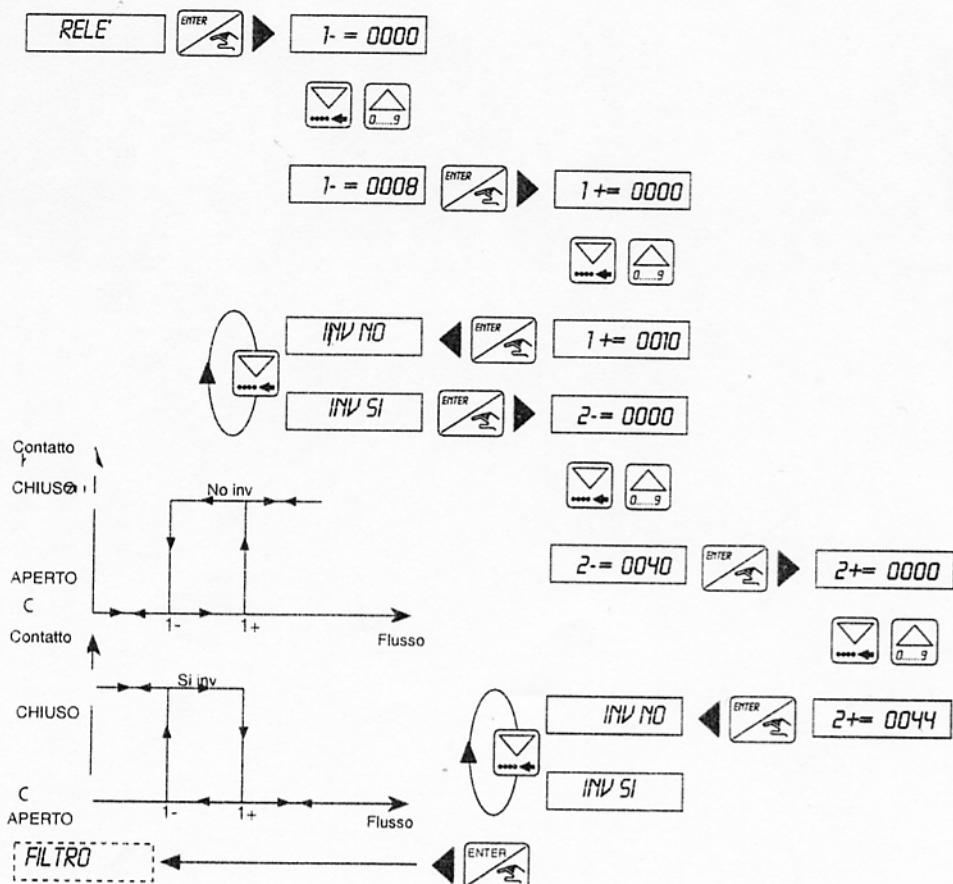


4.4.6 RELE' (OPZIONE)

In questa modalità viene completata l'impostazione del parametro dei contatti limite. Per ciascun relè vengono inseriti due valori limite: 1-, 1+ e 2-, 2+. L'utente può inoltre invertire i relè.

- ! • Rispettare le seguenti condizioni: $1- \leq 1+$, $2- \leq 2+$.
- Assicurarsi che le norme di sicurezza siano state rispettate per i circuiti dei relè (max 3A).

Ex 1- e 2- = tarature minime per entrambi i relè
 1+ e 2+ = tarature massime per entrambi i relè



4.4.7 FUNZIONE FILTRO

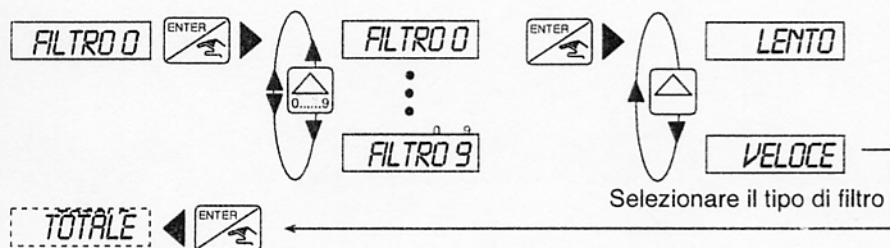
Questa funzione consente di impostare uno smorzamento per evitare fluttuazioni nella corrente in uscita e nel display. Sono disponibili due tipi di filtro (veloce e lento), ciascuno con 10 gradi di smorzamento da 0 e 9. Il primo grado (0) non ha funzione di smorzamento.



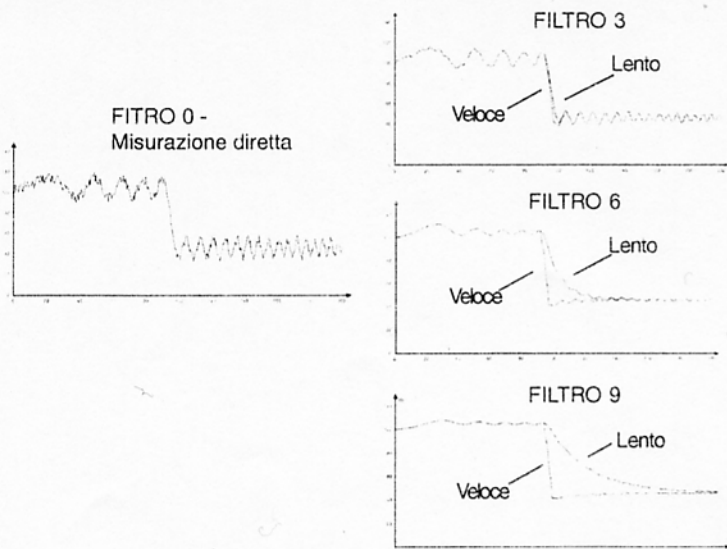
Il filtro „Veloce“ viene usato in caso di cambiamenti repentini e flusso instabile. (In caso di rapida chiusura della valvola il filtro lento impiega alcuni secondi per raggiungere lo zero, mentre il filtro veloce lo raggiunge immediatamente).



Il filtro „Lento“ può essere usato in condizioni di misurazione sfavorevoli (ad esempio in caso di interferenze elettriche o magnetiche, problemi di messa a terra, bolle d'aria nel fluido, flusso molto instabile, ...).



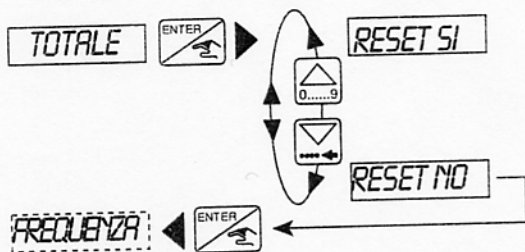
Il diagramma sottostante mostra come i diversi filtri influiscono sull'uscita del flusso nel tempo.



4.4.8 TOTALIZZATORE

Il totalizzatore generale e quello giornaliero sono simultaneamente azzerabili con questo menu. La procedura di azzeramento inizia solo dopo che è stato premuto il tasto ENTER in posizione "FINE" nel menu.

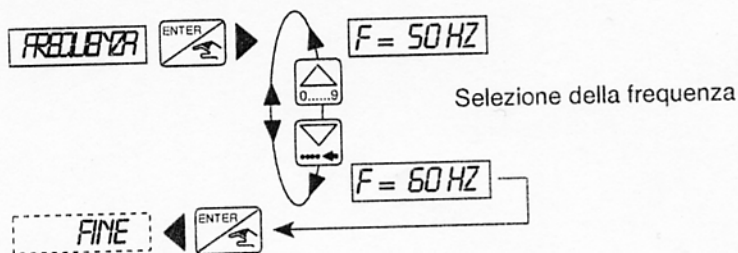
! Entrambi i totalizzatori del trasmettitore vengono completamente azzerati se il fattore K o le unità di flusso e conteggio vengono cambiati. Il totalizzatore giornaliero può essere azzerato dal menu principale (par. 4.3).



! Per impedire l'azzeramento accidentale o non autorizzato del totalizzatore, posizionare l'interruttore interno 2 nella posizione bloccata (paragrafo 3.4.3).

4.4.9 ELIMINAZIONE DEL RUMORE 50/60 HZ




Questa funzione filtra qualsiasi segnale di disturbo provocato dall'alimentazione. Tuttavia assicurarsi che l'apparecchio non sia posizionato vicino a macchinari di grandi dimensioni che potrebbero influenzare i risultati di misura. Per filtrare i segnali di disturbo inserire la frequenza dell'alimentazione principale.




! Questa funzione che elimina i rumori generati dalla rete deve essere adeguatamente selezionata anche se il trasmettitore è collegato ad un'alimentazione CC.







MENU TEST

4.5 MENU TEST

PREMERE SIMULTANEAMENTE    PER 5 SECONDI.



 Per inserire i parametri in questo menu l'interruttore interno 2 deve essere sulla posizione sbloccata (par. 3.4.3).

In questo menu è possibile impostare i seguenti parametri: **PARAGRAFI**

	OFFSET Regolazione Offset(4 mA).	4.5.1
	SPAN Regolazione Span (20 mA).	4.5.2
 	TARAT 0 Regolazione del punto zero del flusso	4.5.3
	PORTATA Inserimento del valore di portata da simulare. I segnali di uscita reagiranno in base al valore inserito.	4.5.4
	FINE Ritornare al menu principale e memorizzare i nuovi parametri di TARAT 0, OFFSET e SPAN. Se i valori di OFFSET e SPAN non sono corretti l'apparecchio ritornerà automaticamente al parametro „OFFSET“ e dovranno essere inseriti nuovi valori.	

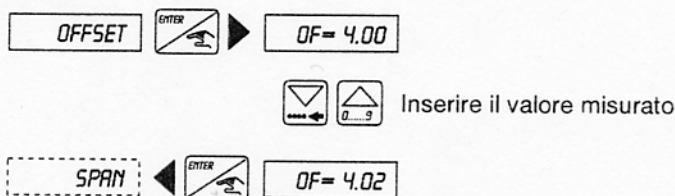
MENU TEST


4.5.1 REGOLAZIONE OFFSET

In questo opzione l'utente ha la possibilità di correggere l'impostazione base di 4 mA prodotta dal trasmettitore. Premendo il tasto  quando "OFFSET" è visualizzato nel menu test principale, il trasmettitore produce  4mA.



Misurare la corrente così prodotta con un amperometro. Se il valore visualizzato non è corretto, è possibile correggerlo inserendo il valore misurato con l'amperometro.

Campo di regolazione: + / - 0.5mA



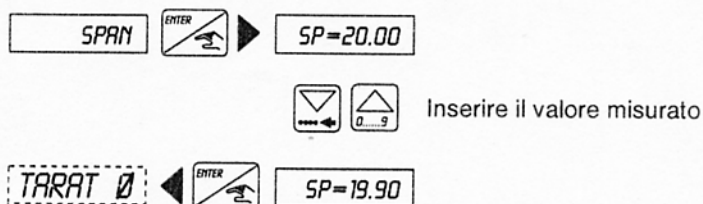
Il valore corretto di 4 mA viene calcolato dopo che è stato premuto il tasto  in posizione 'FINE' nel menu test.


4.5.2 REGOLAZIONE SPAN

La regolazione Span consente di modificare l'impostazione base di 20 mA. Il procedimento è identico a quello previsto per la regolazione Offset di cui sopra. Nel momento in cui si preme il tasto  alla visualizzazione "SPAN" nel menu test principale, il trasmettitore produce 20  mA.

Misurare la corrente così prodotta con un amperometro. Se il valore visualizzato non è corretto, è possibile correggerlo inserendo il valore misurato con l'amperometro.

Campo di regolazione: + / - 0.5mA





Il valore corretto di 20 mA viene calcolato dopo che è stato premuto il tasto  in posizione 'FINE' nel menu test.

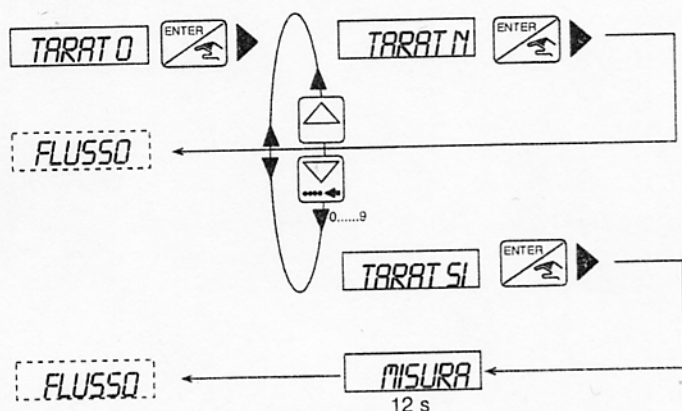
MENU TEST

4.5.3 TARATURA DEL PUNTO ZERO

Riempire il tubo con il fluido da misurare e fermare il flusso. Per tarare l'unità, premere il tasto enter alla visualizzazione di **TARAT 0** nel menu test e selezionare **TARAT SI**. Dopo 12 secondi il trasmettitore tarerà il punto zero automaticamente..

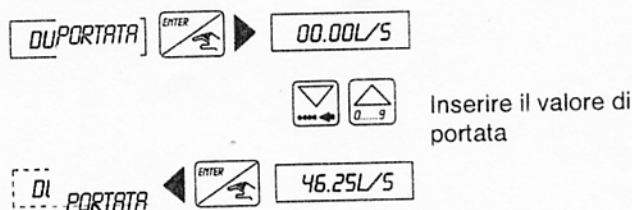
 Il sensore deve essere immerso nel fluido 24 ore prima della taratura. Assicurarsi che non ci siano bolle d'aria nel tubo e che il fluido sia fermo prima di cominciare la taratura.




 Questa taratura è valida soltanto per i parametri effettivi (caratteristiche del tubo, dei raccordi e del fluido) e deve essere terminata prima della determinazione del fattore K tramite il metodo Teach-in.



4.5.4 SIMULAZIONE DI PORTATA

In questo menu è possibile simulare un valore di portata permettendo all'utente di provare il sistema in assenza di liquido. Il valore simulato influisce su tutte le uscite comprese quelle dei relè e degli impulsi.



 Premere  o  per interrompere la simulazione di portata.

INFORMAZIONI

4.6 TARATURE DEL TIPO 8045

4.6.1 TARATURA DI FABBRICA DEL TRASMETTITORE DI PORTATA TIPO 8045

Lingua	Inglese	Relè	1-:	00.00
Unità di portata	L/s		1+:	00.00
Unità dei totalizzatori	L		Invertita:	No
Cifre decimali	2		2-:	00.00
Fattore K	1		2+:	00.00
Corrente	4mA 00.00		Invertita:	No
	20mA 00.00	Filtro	Filtro 2 Lento	
Unità di uscita impulsi	L	Frequenza	50 Hz	
	PU: 00.00			

4.6.2 CONFIGURAZIONE PER L'UTENTE DEL TRASMETTITORE DI PORTATA TIPO 8045

NUMERO DI IDENTIFICAZIONE:

Lingua
Unità di portata
Unità dei totalizzatori
Cifre decimali
Fattore K
Corrente 4mA
20mA
Unità di uscita impulsi
PU:

NUMERO DI SERIE:

Relè 1-:
1+ :
Invertita:
2-:
2+ :
Invertita:
Filtro
FrequenzaHz

Temperatura del fluido durante la taratura: