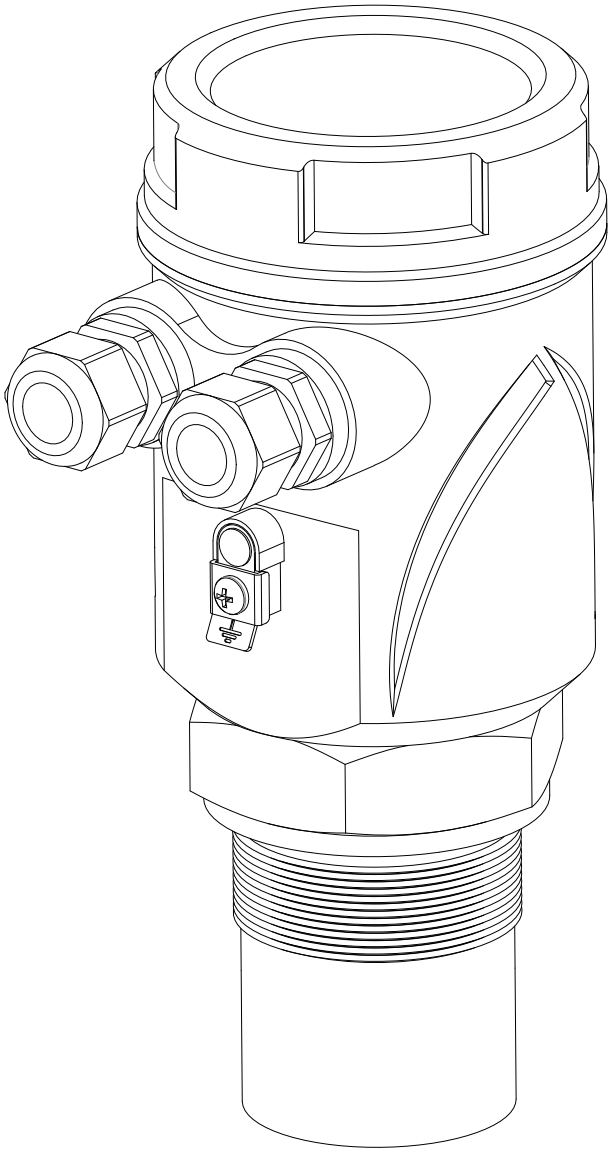
FLOWMETER

trasmettitore di livello ad ultrasuoni



documentazione tecnica IT Rev. del 21/03/2023

Distribuzione : Schibuola Lauro www.schibuola.com - info@schibuola.com

sgm lektra

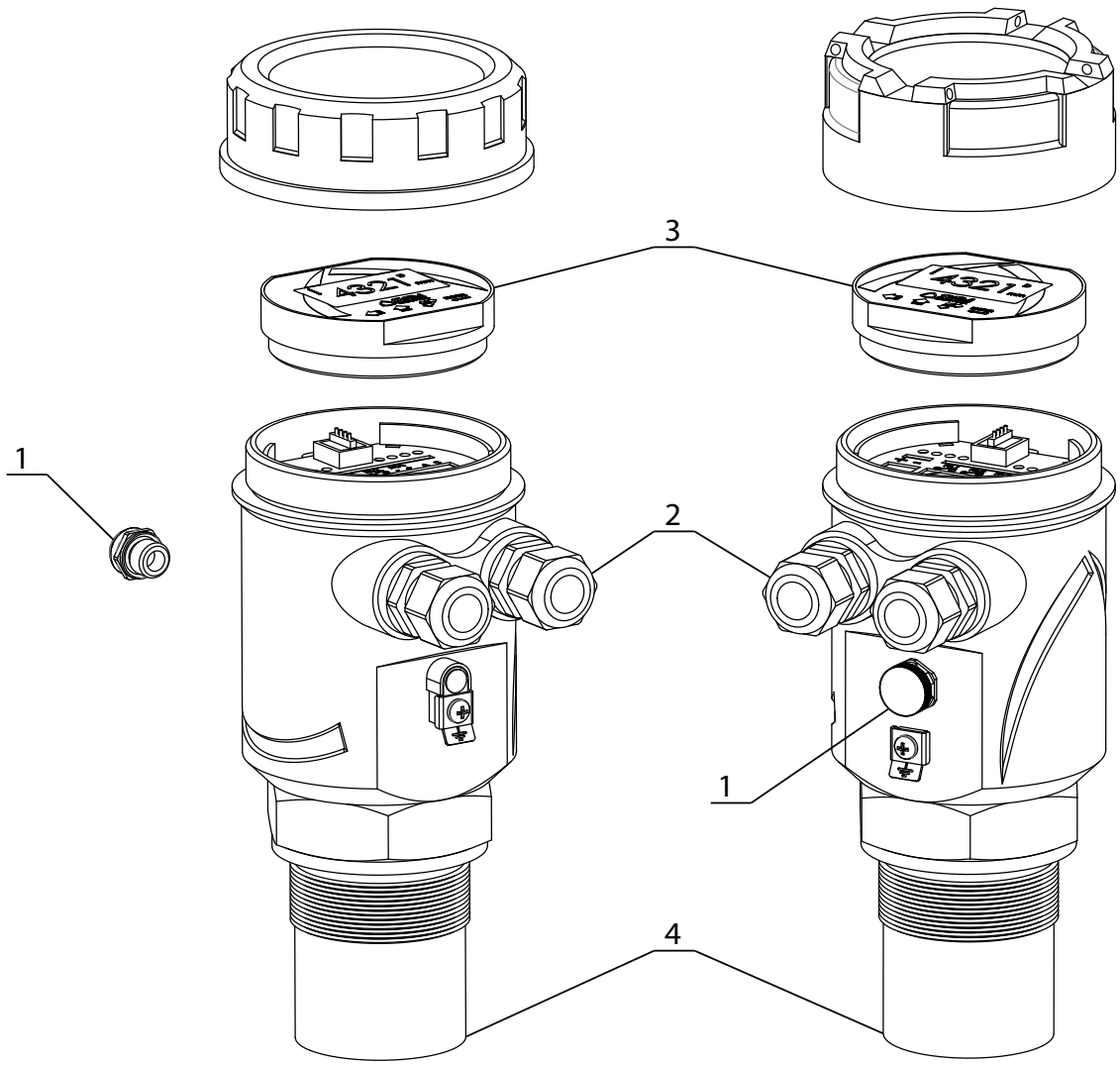
INDICE

1-GARANZIA	pag. 3
2-PRODOTTO	pag. 4
3-CARATTERISTICHE TECNICHE	pag. 5
4-DIMENSIONI	pag. 6
5-INSTALLAZIONE	pag. 7
6-CONNESSIONI ELETTRICHE	pag. 9
7-INTERFACCIA OPERATORE LOCALE (LOI)-VL601	pag. 11
8-PROGRAMMAZIONE	pag. 14
9-CERTIFICATO DI COLLAUDO E QUALITÀ	pag. 36

1-GARANZIA

SGM LEKTRA SRL si impegna a porre rimedio a qualsiasi vizio, difetto o mancanza, verificatosi entro 12 mesi dalla data di consegna, purché sia ad essa imputabile e sia stato notificato nei termini previsti.
SGM LEKTRA SRL potrà scegliere se riparare o sostituire i Prodotti difettosi.
I Prodotti sostituiti in garanzia godranno della ulteriore garanzia di 12 mesi. I Prodotti riparati in garanzia godranno della garanzia fino al termine originale.
Le parti dei Prodotti riparati fuori garanzia godranno di una garanzia di 3 mesi.
I Prodotti sono garantiti rispondenti a particolari specifiche, caratteristiche tecniche o condizioni di utilizzo solo se ciò è espressamente convenuto nel Contratto di acquisto o nei documenti da esso richiamati.
La garanzia della SGM LEKTRA SRL assorbe e sostituisce le garanzie e le responsabilità, sia contrattuali che extracontrattuali, originate dalla fornitura quali, ad esempio, risarcimento di danni, rimborsi di spese, ecc., sia nei confronti del Cliente, sia nei confronti di terzi.
La garanzia decade nel caso di manomissioni o di utilizzo improprio dei Prodotti.

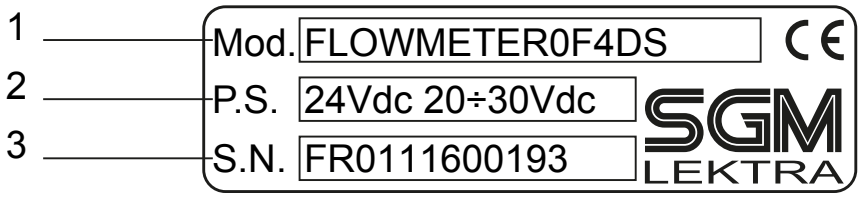
2- PRODOTTO



1. Filtro anticondensa
2. Skintop M20
3. VL601 (opz.)
4. Sensore

2.1 IDENTIFICAZIONE

Ogni strumento presenta una targhetta adesiva di identificazione sulla quale vengono riportati i principali dati del misuratore. Nella seguente immagine vengono descritte le informazioni ed i dati presenti sulla targhetta.



1. Codice prodotto
2. Tensione di alimentazione
3. Numero di serie

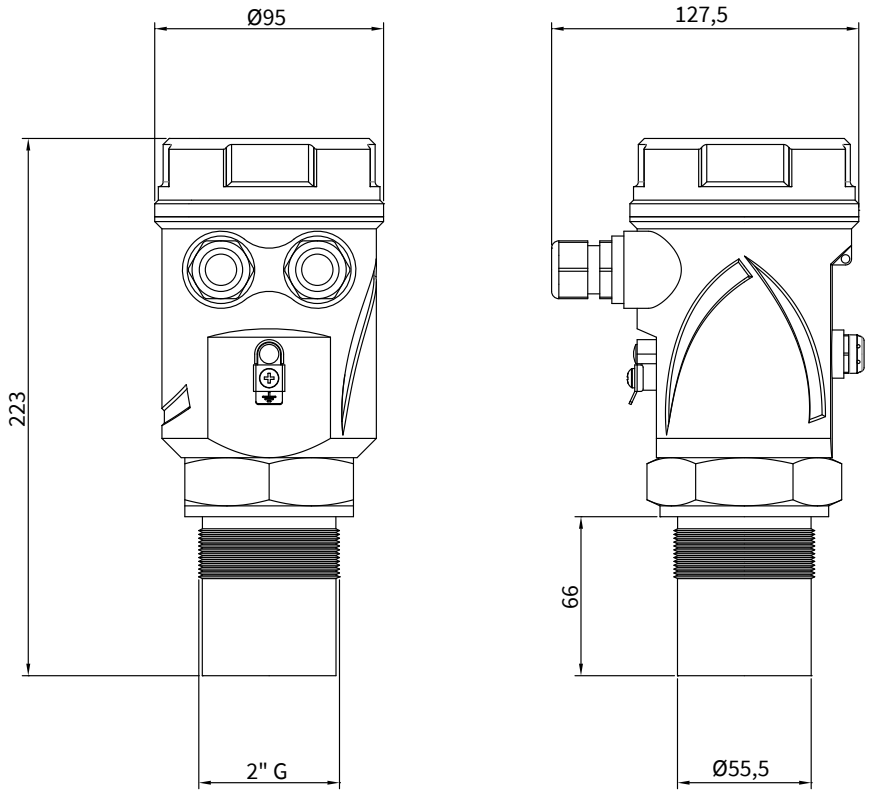
3-CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale della custodia / sensore
PC o AI/PP o PVDF parte bagnata - (versione certificata ATEX solo in PVDF)
Installazione meccanica
2” GAS M (Flange in PP DN80 opz.)
Grado di protezione
IP67/IP68 (Sensore)
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
-20 ÷ +60°C
Pressione
da 0,5 a 1,5 bar (assoluti)
Alimentazione
12Vdc / 20÷30Vdc
Potenza assorbita
1,5W
Uscita analogica
4...20mA, max 750ohm
Relè in uscita
n°2 3A 230Vac (n.a.)
Comunicazione digitale
MODBUS
Campo di misura massimo
max 0.25 ÷ 5mt
Le distanze espresse si intendono valide per misure da superfici perfettamente riflettenti, in caso contrario viene degradata la massima distanza misurabile
Distanza di blocco
0,25mt
Compensazione temperatura
digitale nel range -30 ÷ +80°C
Accuratezza
±0,2% (della distanza misurata) comunque non meglio di ±3mm.
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
4 pulsanti o via MODBUS
Stabilizzazione termica
1 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL601 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice

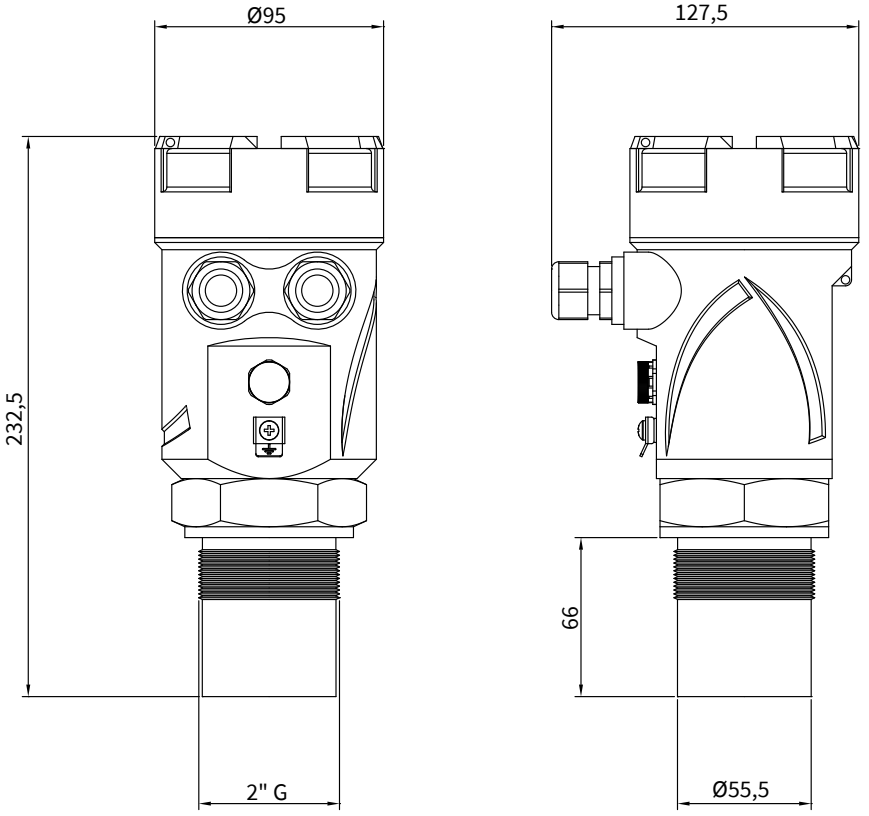
4-DIMENSIONI

4.1 DIMENSIONI MECCANICHE

CUSTODIA IN PP



CUSTODIA IN ALLUMINIO

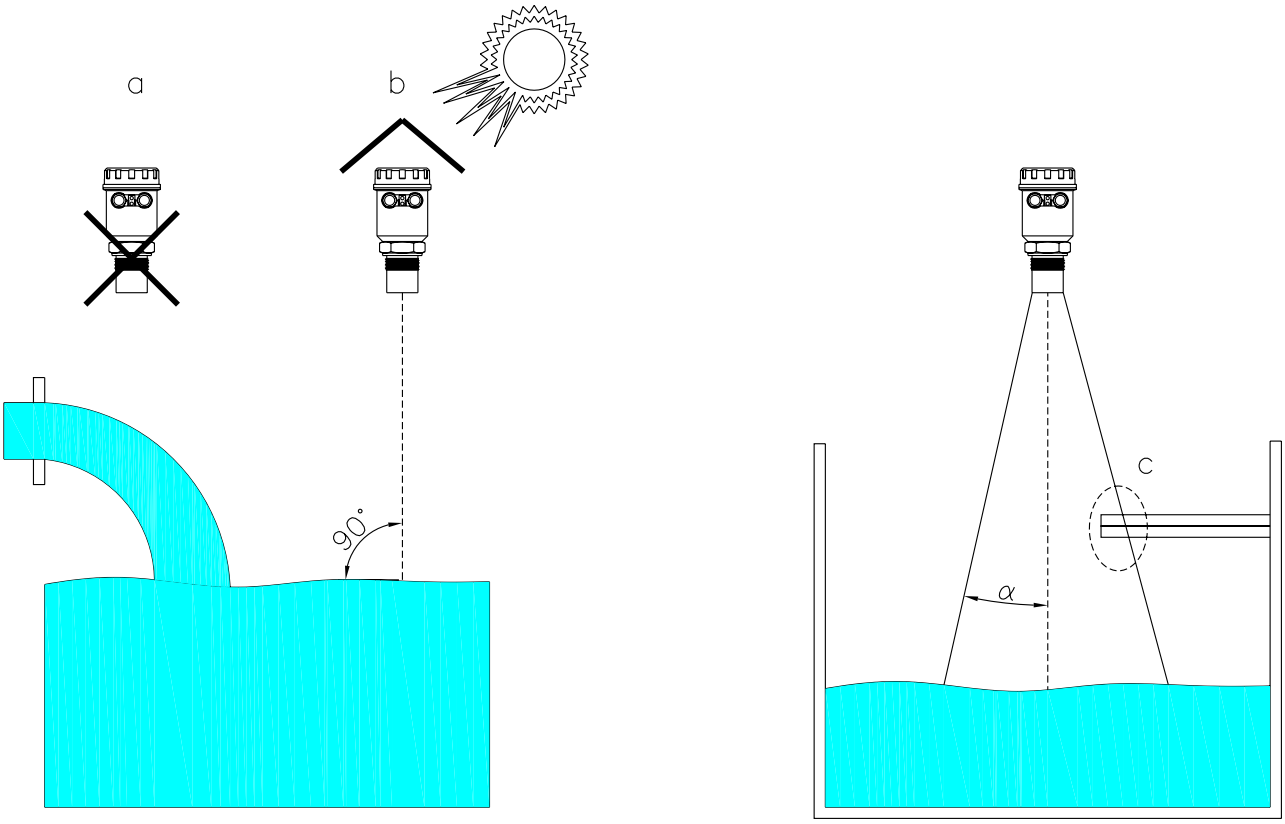


5-Installazione

5.1 PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

5.1.1 Posizione di montaggio

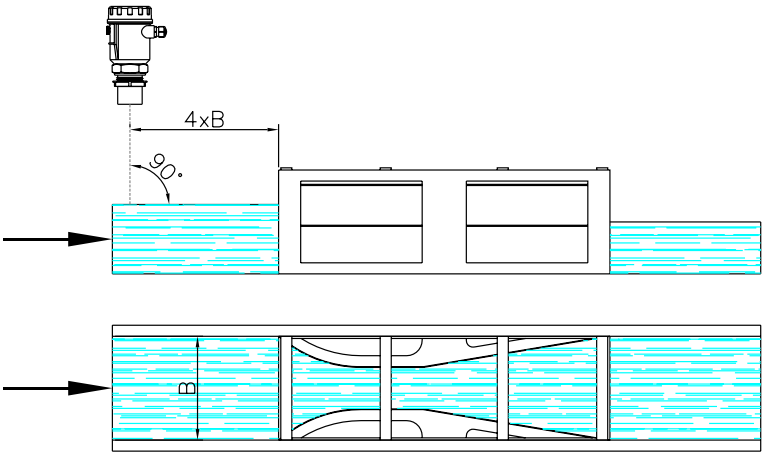
- Usare una copertura (b) per proteggere il sensore da pioggia e da luce diretta.
- Non installare il sensore in prossimità della zona di carico (a).
- Accertarsi che nel raggio di emissione (lobo "α") della sonda non siano presenti ostacoli (c) che possano essere intercettati come livello.
- Accertarsi che non vi sia la presenza di schiuma sulla superficie.



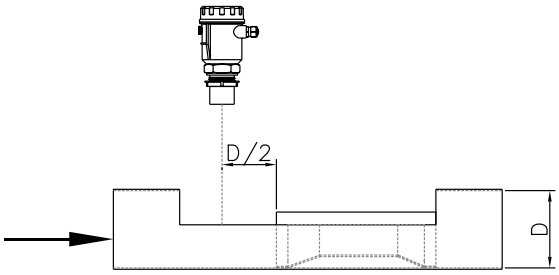
	Lobo "α"
FLOWMETER 5mt	10°

Accertarsi che la distanza dal punto di stramazzo del canale sia uguale o superiore alla distanza minima consentita. Nella figura seguente l'esempio di posizionamento su un canale Venturi (dist.min. 4xB) e su un canale PALMER-BOWLUS (dist.min D/2) prefabbricati (disponibili a ns. catalogo).

Canale Venturi

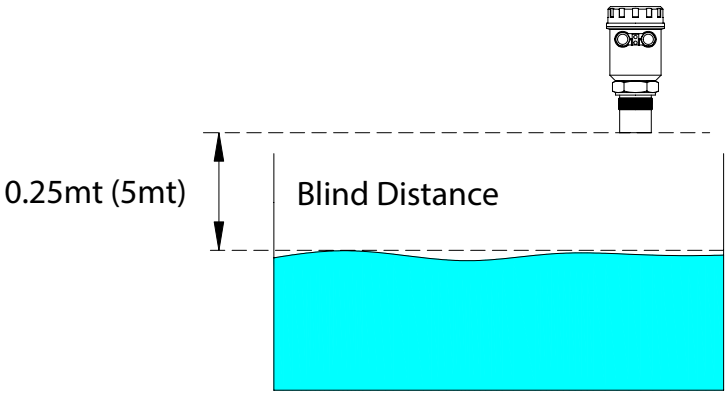


Palmer Bowlus



5.1.2 Distanza di blocco

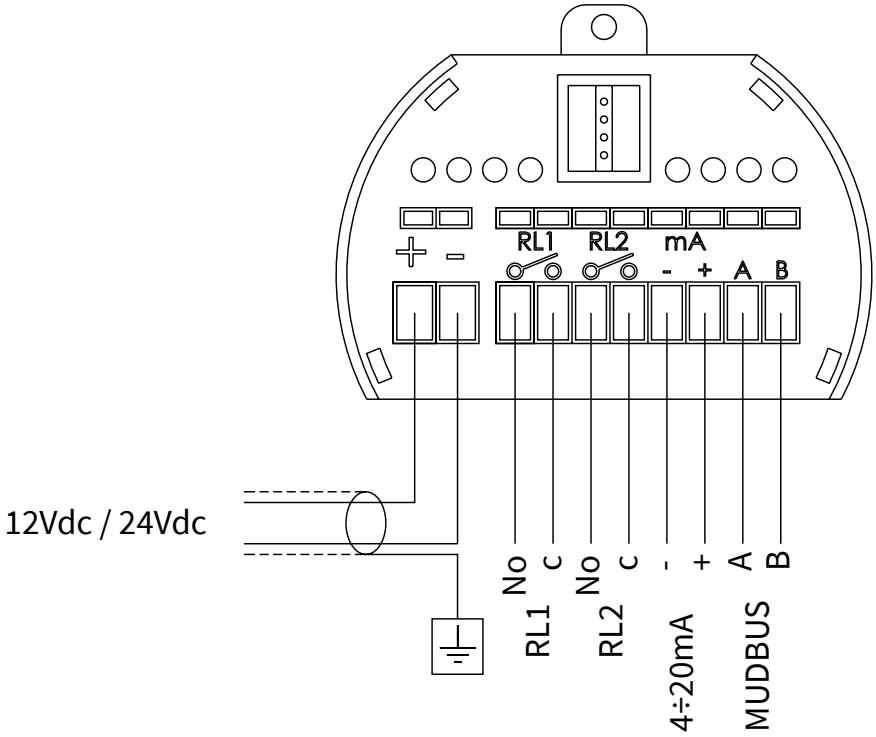
Durante l'installazione è importante ricordare che in prossimità della sonda c'è una ZONA CIECA (o BLIND DISTANCE) di 0.25mt entro la quale il sensore non può misurare.



6-CONNESSIONE ELETTRICHE

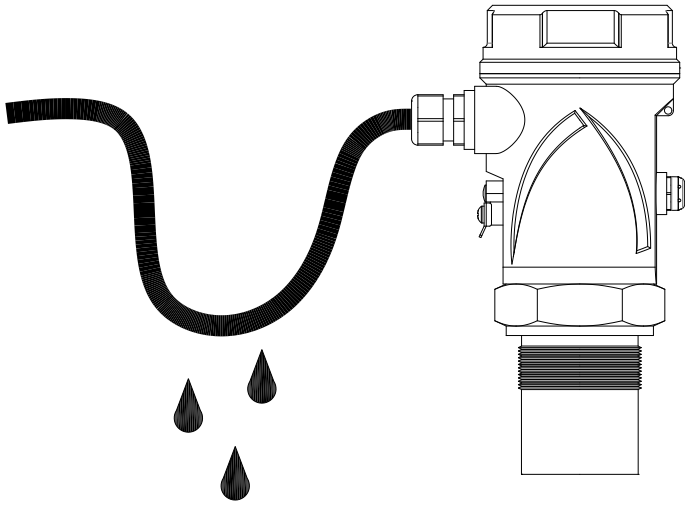
6.1 COLLEGAMENTI

1) Separare i cavi comando motori o di potenza dai cavi di connessione del FLOWMETER
2) Rimuovere i tappi dai pressacavi ed aprire il coperchio svitandolo.
3) Inserire i cavi del trasmettitore attraverso i pressacavi
4) Non utilizzare puntalini, in quanto potrebbero interferire con l'inserimento del modulo VL601
5) Chiudere il coperchio e serrare i pressacavi



6.2 INFILTRAZIONI DI UMIDITÀ

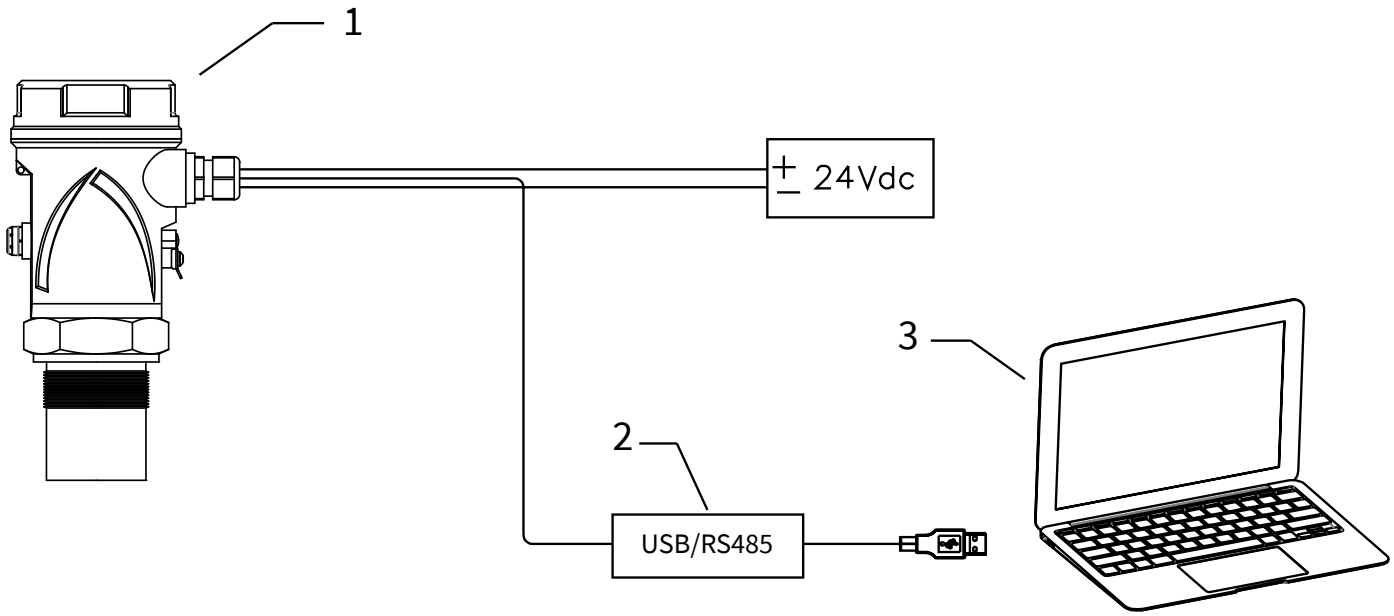
Per evitare infiltrazioni di umidità all'interno della custodia è consigliato:
- Per i collegamenti elettrici utilizzare un cavo con il diametro esterno di 6÷12mm e serrare a fondo il pressacavo M20
- Serrare a fondo il coperchio
- Posizionare il cavo in maniera tale da formare una curva verso il basso in uscita del pressacavo M20; così facendo la condensa e/o l'acqua piovana tenderanno a sgocciolare da fondo della curva



6.3 CONNESSIONE COMUNICAZIONI DIGITALI

6.3.1 FLOWMETER; connessione tramite PC MODBUS RTU

1) FLOWMETER con protocollo di comunicazione MODBUS RTU
2) Modulo interfaccia USB/RS485 cod. 694A004A (2)
3) S/W di comunicazione MODBUS RTU cod. 010F119A (3)
Con questo software è possibile:
- connettersi, selezionare l'indirizzo UID, a trasmettitori FLOWMETER cablati in rete MODBUS RTU
- leggere sul monitor del PC tutte le grandezze in lettura e i dati di funzionamento
- programmare tutti i parametri di configurazione
- memorizzare su file (datalogger) delle misure in lettura e gli stati di funzionamento



7-INTERFACCIA OPERATORE LOCALE (LOI) - VL601

Il LOI è l'interfaccia utente-macchina. Tramite il LOI (VL601) l'operatore può: accedere a qualsiasi funzione del trasmettitore,modificare le impostazioni dei parametri di configurazione ed altre funzioni.

7.1 CARATTERISTICHE VL601

Il modulo di programmazione VL601 dispone di 4 tasti che permettono di effettuare tutte le funzioni operative, di controllo e di programmazione dello strumento.
Nei menù di configurazione è possibile:

1. Accedere ai menù ed ai parametri; premere per selezionare e premere per accedere.
2. Scelta delle opzioni dei parametri: premere per selezionare l'opzione e premere per memorizzare l'opzione. per uscire senza memorizzare.
3. Configurare i valori dei parametri; in alcuni parametri la configurazione si effettua impostando un valore (per es. nel parametro DISTANZA 4mA è possibile modificare il valore della distanza): premere per selezionare il digit da modificare (il digit viene evidenziato in negativo), premere per modificare la cifra del digit evidenziato, per memorizzare il valore impostato uscendo automaticamente. Premere per uscire senza memorizzare.

Tasto FRECCIA SINISTRA:
- **Uscita dalla programmazione**
- **Ritorno al menù precedente**
- **Mappa eco (da mod. RUN)**

Tasto FRECCIA SU:
- **Modifica digit o selezione funzione**

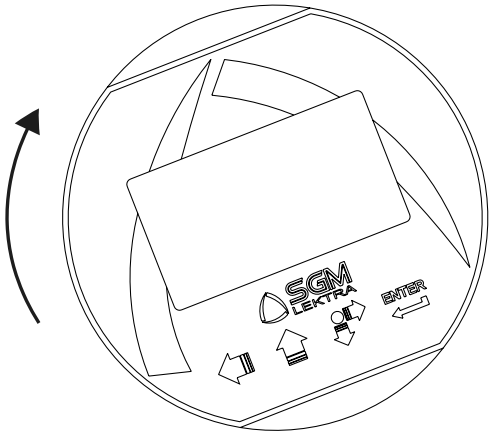
Tasto SCROLL:
- **Scorrimento cursore (verso destra)**
- **Scroll parametri**

Tasto ENTER:
- **Accesso alla programmazione**
- **Conferma selezione parametro**
- **Memorizzazione settaggio parametro**

Visualizzato in basso indica la corretta ricezione del segnale eco.

! Visualizzato in alto avverte che c'è un'anomalia generica; premere SCROLL per mostrare il messaggio che indica il tipo di allarme.
Il FLOWMETER torna in modalità RUN automaticamente

Il modulo display VL601 può essere inserito e disinserito a bordo del FLOWMETER senza influire sul funzionamento dell'unità. Svitando il coperchio si può inserire (tramite rotazione in senso orario fino al click) o disinserire (tramite rotazione in senso antiorario) il modulo VL601 come rappresentato in figura

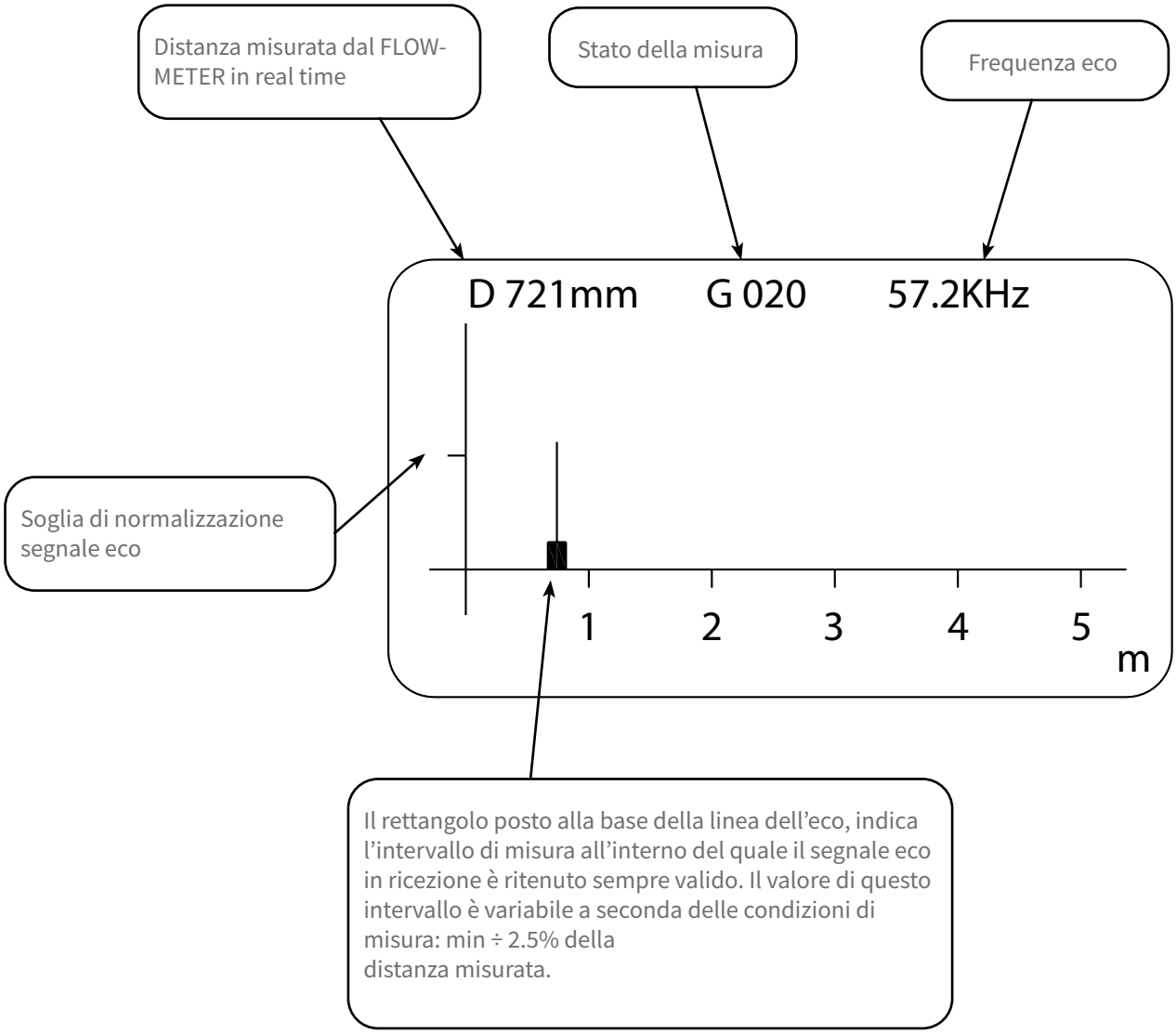


BLOCCA

SBLOCCA

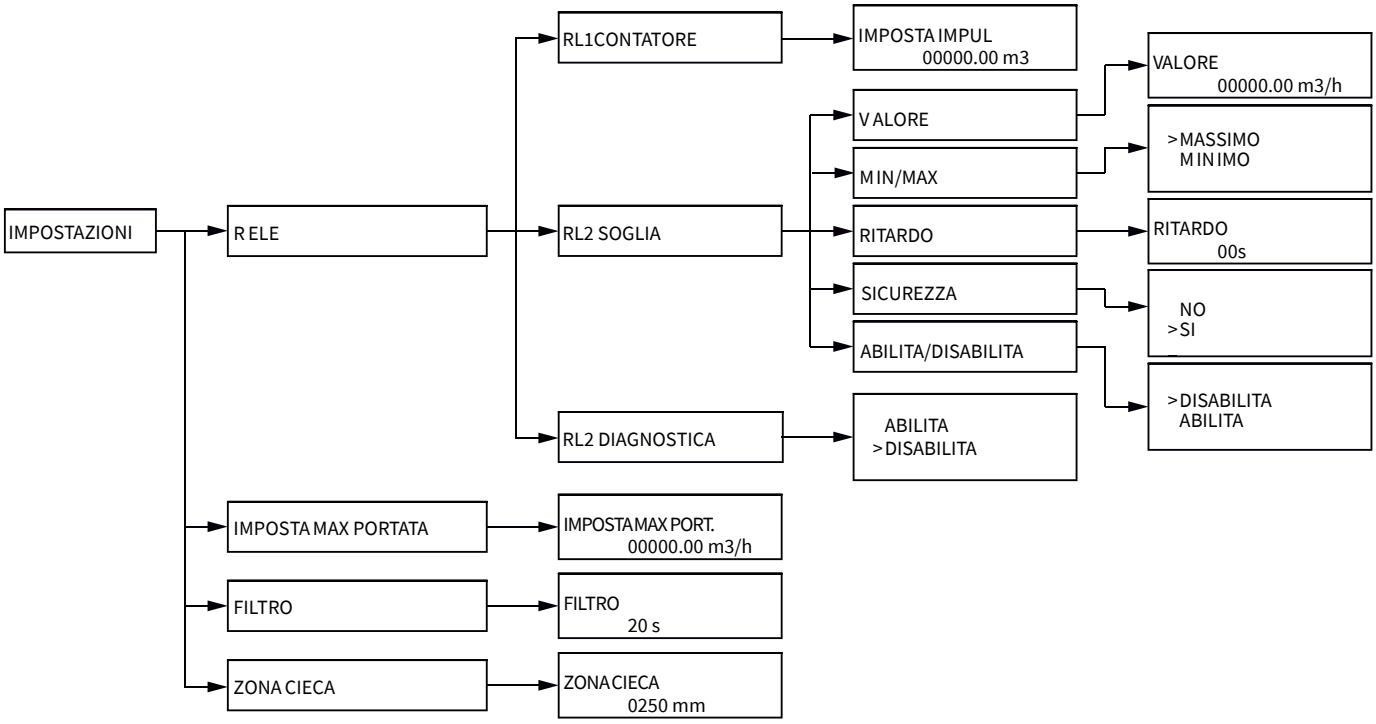
7.2 - CURVA ECO

Premendo il tasto FRECCIA SINISTRA, dalla modalità RUN, si accende direttamente alla visualizzazione della mappa digitale dei segnali eco in ricezione dal FLOWMETER.
Questa funzione è utile per:
- orientare correttamente il puntamento del trasduttore
- verificare la correttezza dei segnali eco in acquisizione
- identificare eventuali segnali eco di disturbo che possono generare errori nella misura



8-Programmazione

8.1 - MENÙ "IMPOSTAZIONI"



8.2 - IMPOSTAZIONI

PORTATA m³/h
137.54
TOTALIZZATORE m³
18369

Da modalità "RUN", premere ENTER per accedere nel menù in modalità di programmazione.

►IMPOSTAZIONI
VISUALIZZ
APPLICAZIONI
SERVIZIO
INFORMAZIONI

Selezionare il menù spostando il puntatore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER; premere FRECCIA SINISTRA per uscire.

►RELE
IMPOSTA MAX PORTATA
FILTRO
ZONA CIECA

8.2.1 - RELÈ

Posizionare il cursore su RELE e premere ENTER per entrare

```
►RELE
 IMPOSTA MAX PORTATA
 FILTRO
 ZONA CIECA
```

In questo menù secondario è possibile impostare il funzionamento dei relè.
RL1 può essere impostato come uscita impulsiva.
RL2 può essere impostato come soglia di portata istantanea o diagnostica.
Tasto SCROLL per selezionare il relè da impostare
Tasto ENTER per confermare la selezione

```
►RL1 CONTATORE
 RL2 SOGLIA
 RL2 DIAGNOSTICA
```

8.2.2 - RL1 CONTATORE

Posizionare il cursore su RL1 CONTATORE e premere ENTER per entrare

```
►RL1 CONTATORE
 RL2 SOGLIA
 RL2 DIAGNOSTICA
```

Impostare il valore, in m^3, del singolo impulso
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modiche.

Valore di default: 0

```
RL1 CONTATORE
00000.00
m³
```

8.2.3 - RL2 SOGLIA

Posizionare il cursore su RL2 SOGLIA e premere ENTER per entrare

```
 RL1 CONTATORE
►RL2 SOGLIA
 RL2 DIAGNOSTICA
```

In questo menù secondario è possibile impostare il funzionamento del RL2 come allarme di portata minima o massima-

Tasto SCROLL per selezionare il parametro di programmazione
Tasto ENTER per confermare la selezione

```
►VALORE
 MIN / MAX
 RITARDO
 SICUREZZA
 ABILITA / DISABILITA
```

8.2.3.1 - VALORE

Posizionare il cursore su VALORE e premere ENTER per entrare

```
►VALORE
 MIN / MAX
 RITARDO
 SICUREZZA
 ABILITA / DISABILITA
```

È possibile immettere il valore di soglia in termini di portatain m^3/h
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: 00000.00

```
VALORE
00000.00
m³
```

8.2.3.2 - MIN/MAX

Posizionare il cursore su MIN/MAX e premere ENTER per entrare

VALORE
► MIN / MAX
RITARDO
SICUREZZA
ABILITA / DISABILITA

Seleziona la modalità di funzionamento del RL2:
allarme di portata minima o di portata massima.
Con il tasto SCROLL selezionare la modalità scelta di funzionamento.
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: MAX

► MASSIMO
MINIMO

8.2.3.3 - RITARDO

Posizionare il cursore su RITARDO e premere ENTER per entrare

VALORE
MIN / MAX
► RITARDO
SICUREZZA
ABILITA / DISABILITA

Impostare il ritardo di attivazione per RL2: allarme di portata minima o di portata massima.
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: 00s

RITARDO

00 s

8.2.3.3 - SICUREZZA

Posizionare il cursore su SICUREZZA e premere ENTER per entrare

VALORE
MIN / MAX
RITARDO
► SICUREZZA
ABILITA / DISABILITA

Un allarme di sicurezza prevede un contatto “chiuso” con relè eccitato in condizioni normali (di non allarme) il contatto commuta in aperto:
- condizione di allarme (esempio superamento MAX)
- nel caso di mancanza di tensione
Con il tasto SCROLL si può selezionare la modalità di allarme.
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: SI

NO
► SI

8.2.3.4 - ABILITA/DISABILITA

Posizionare il cursore su ABILITA/DISABILITAe premere ENTER per entrare.

VALORE
MIN / MAX
RITARDO
SICUREZZA
► ABILITA / DISABILITA

Selezionando ABILITA si attiva la funzione soglia RL2
Selezionando DISABILITA si disattiva la funzione soglia RL2
Con il tasto SCROLL si può selezionare la modalità di funzionamento.
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: ABILITA

DISABILITA
► ABILITA

8.2.3.5 - RL2 DIAGNOSTICA

Posizionare il cursore su RL2 DIAGNOSTICA e premere ENTER per entrare.

Qualora si renda necessario il controllo funzionale del FLOMETER
si può attivare RL2 come uscita di allarme funzionale.
In questo caso abilitando la funzione RL2 si eccita in funzionamento
regolare (led RL2 on), mentre si diseccita (led RL2 off, allarme
di sicurezza) quando almeno una delle 4 condizioni di cui sotto è verificata:
- TEMP.: temperature al di fuori del range
- ECHO: eco non rilevato
- GAIN : il guadagno dello strumento, superiore al valore impostato in SOGLIA MAX GUADAGNO

Con il tasto SCROLL si può selezionare la modalità di funzionamento.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modiche.
Valori di default: DISABILITA

N.B.- Quando compare il simbolo "!" che lampeggia sul display premere
SCROLL per mostrare il messaggio che indica il tipo di allarme presente.
Il FLOWMETER torna in modalità RUN automaticamente.

RL1 CONTATORE
RL2 SOGLIA
► RL2 DIAGNOSTICA

► DISABILITA
ABILITA

8.2.4 - IMPOSTA MAX PORTATA

Posizionare il cursore su IMPOSTA MAX PORTATA e premere ENTER per entrare.

RELE
► IMPOSTA MAX PORTATA
FILTRO
ZONA CIECA

In questo menù secondario è possibile impostare il valore della portata
MAX associata al 20mA
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: 0

IMPOSTA MAX PORTATA
00100.00
m³/h

8.2.5 - FILTRO

Posizionare il cursore su FILTRO e premere ENTER per entrare

RELE
IMPOSTA MAX PORTATA
► FILTRO
ZONA CIECA

Immettere un valore da 1 a 98. 1 massima velocità, 99 massima lentezza.
0 esclude il filtro rendendo immediata la risposta.
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore
Per confermare premere ENTER
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

Valore di default: 0

FILTRO
020 s

8.2.6 - ZONA CIECA

RELE
IMPOSTA MAX PORTATA
FILTRO
►ZONA CIECA

Posizionare il cursore su ZONA CIECA e premere ENTER per entrare

Rappresenta la “ZONA CIECA” del sensore

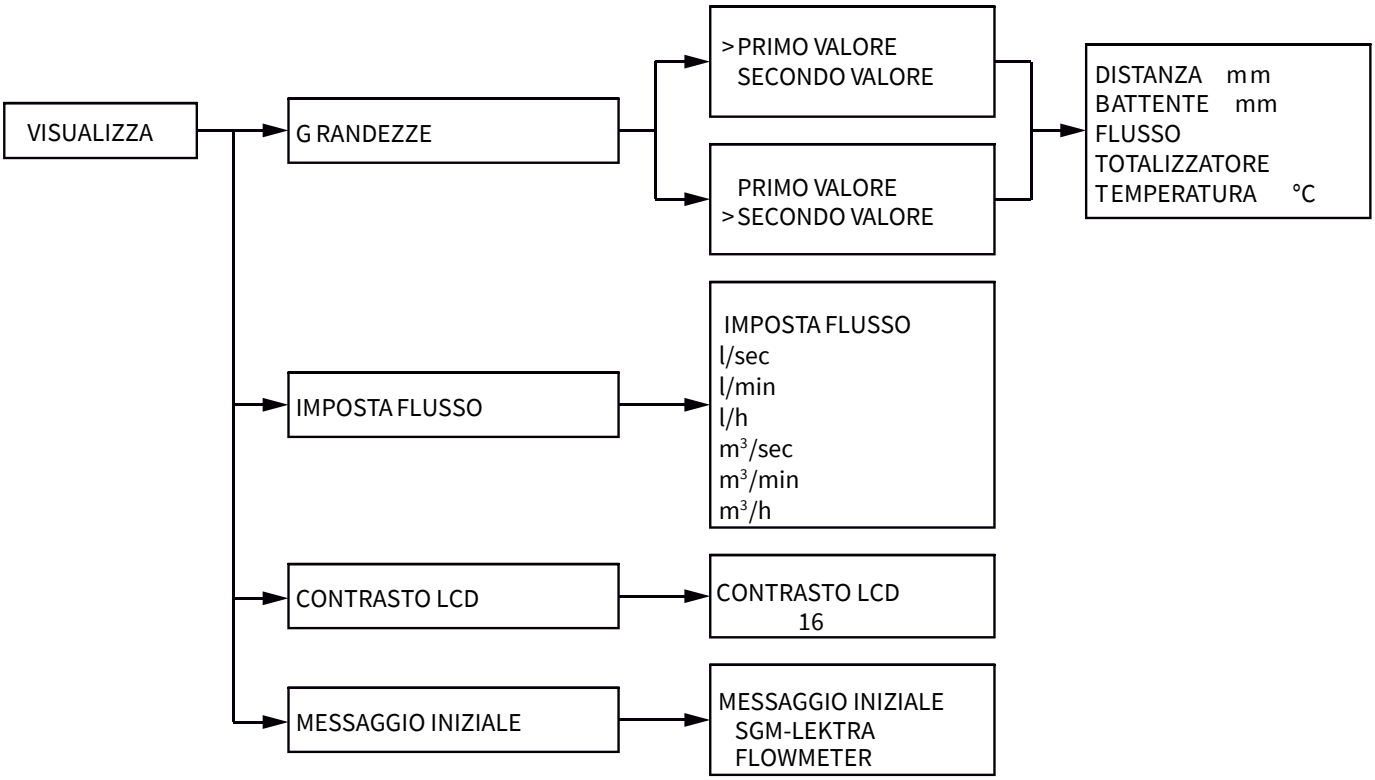
Immettere il valore desiderato, al fine di evitare misure vicino alla superficie del sensore (se necessario).
Il valore minimo è 250mm .
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modiche.

BLIND DISTANCE

0250 mm

Valori di default: 250mm

8.1 - MENÙ VISUALIZZA



8.2 - VISUALIZZA

IMPOSTAZIONI
►VISUALIZZA
APPLICAZIONI
SERVIZIO
INFORMAZIONI

Selezionare il menù spostando il puntatore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER; premere FRECCIA SINISTRA per uscire.

8.2.1 - GRANDEZZE

►GRANDEZZE
IMPOSTA FLUSSO
CONTRASTO LCD
MESSAGGIO INIZIALE

Posizionare il cursore su GRANDEZZE e premere ENTER per entrare

►PRIMO VALORE

SECONDO VALORE

È possibile selezionare le 2 variabili da visualizzare sul display in modalità RUN.
Con il tasto SCROLL si può selezionare il parametro da programmare.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

8.2.1.1 - PRIMO/SECONDO VALORE

►PRIMO VALORE

SECONDO VALORE

Posizionare il cursore su PRIMO/SECONDO VALORE e premere ENTER per entrare

DISTANZA mm
BATTENTE mm
►FLUSSO
TOTALIZZATORE
TEMPERATURA °C

Sono visualizzati con cifre piccole due valori (il primo e il secondo) ciascuno con un scelta tra 5 opzioni.
Con il tasto SCROLL si può selezionare la grandezza da visualizzare.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

8.2.2 - IMPOSTA FLUSSO

Posizionare il cursore su IMPOSTA FLUSSO e premere ENTER per entrare.

GRANDEZZE
► IMPOSTA FLUSSO
CONTRASTO LCD
MESSAGGIO INIZIALE

Con il tasto SCROLL si può selezionare l'unità di misura della portata istantanea.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

l/sec
l/min
l/h
m^3/sec
m^3/min
► m^3/h

8.2.3 - CONTRASTO LCD

Posizionare il cursore su CONTRASTO LCD e premere ENTER per entrare.

GRANDEZZE
IMPOSTA FLUSSO
► CONTRASTO LCD
MESSAGGIO INIZIALE

È possibile regolare il contrasto del display LCD semplicemnte aumentando o diminuendo il valore di un parametro da 0 a 63.
Usare FRECCIA SU per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.
Valore di default: 16

CONTRASTO LCD

32

8.2.4 - MESSAGGIO INIZIALE

Posizionare il cursore su MESSAGGIO INIZIALE e premere ENTER per entrare.

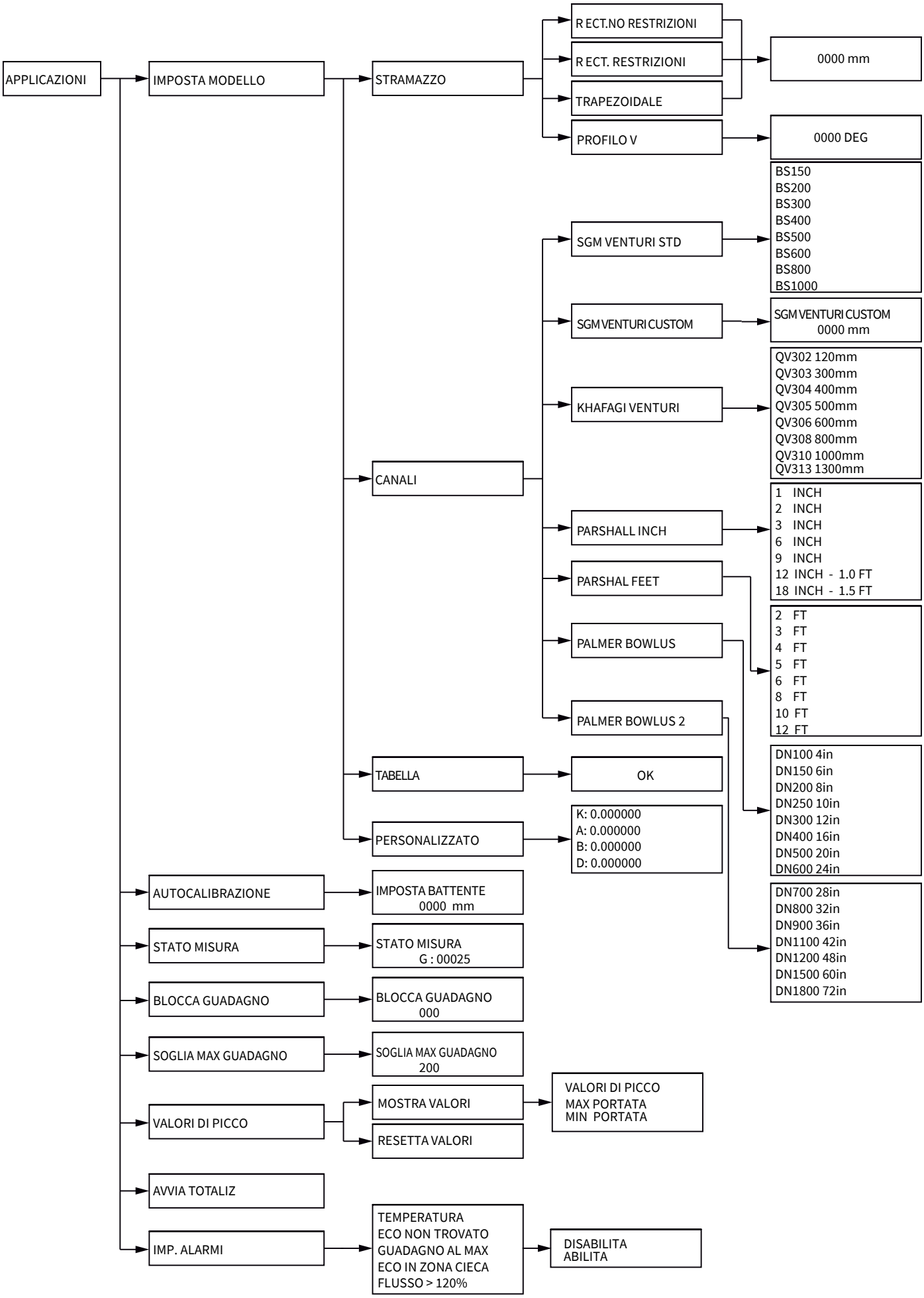
GRANDEZZE
IMPOSTA FLUSSO
CONTRASTO LCD
► MESSAGGIO INIZIALE

È possibile modificare o eliminare il messaggio che viene mostrato da FLOMETER durante la fase di accensione.
Usare FRECCIA SU (up scroll) e SCROLL (down scroll) per modificare il digit, ENTER per spostarsi sul digit a destra.
Per confermare premere ENTER fino a quando si esce dal parametro.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.
Valore di default: SGM-LEKTRA FLOWMETER

MESSAGGIO INIZIALE

SGM-LEKTRA
FLOWMETER

8.3 Menù APPLICAZIONI



8.3 - APPLICAZIONI

Selezionare il menù spostando il puntatore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER; premere FRECCIA SINISTRA per uscire.

IMPOSTAZIONI
VISUALIZZA
► APPLICAZIONI
SERVIZIO
INFORMAZIONI

8.3.1 - IMPOSTA MODELLO

Posizionare il cursore su IMPOSTA MODELLO e premere ENTER per entrare.

► IMPOSTA MODELLO
AUTOCALIBRAZIONE
STATO MISURA
BLOCCA GUADAGNO
SOGLIA MAX GUADAGNO
VALORI DI PICCO
AVVIA TOTALIZ
IMP. ALLARMI

In questo menù secondario è possibile selezionare ed impostare il modellatore idraulico presente nel canale.
Con il tasto SCROLL si può selezionare il tipo modellatore idraulico da impostare.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

► STRAMAZZI
CANALI
TABELLA
PERSONALIZZATO

8.3.1.1 - STRAMAZZI

Posizionare il cursore su STRAMAZZI e premere ENTER per entrare.

► STRAMAZZI
CANALI
TABELLA
PERSONALIZZATO

In questo menù secondario è possibile selezionare ed impostare il tipo di stramazzo presente nel canale.
Con il tasto SCROLL selezionare il tipo di stramazzo da impostare.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

► PRIMO VALORE

SECONDO VALORE

8.3.1.1.1 - RECT. NO RESTRIZIONI

Posizionare il cursore su RECT. NO RESTRIZIONI e premere ENTER per entrare.

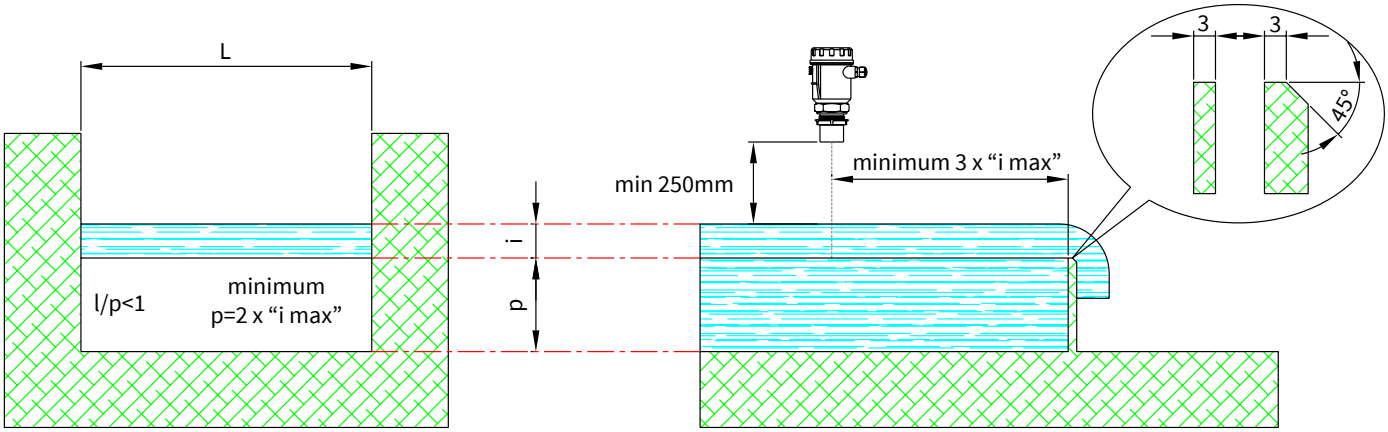
► RECT. NO RESTRIZIONI
RECT. RESTRIZIONI
TRAPEZOIDALE
PROFILO V

Per configurarlo è sufficiente inserire la quola “L” (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

RECT. NO RESTRIZIONI

0000 mm

STRAMAZZO RETTANGOLARE SENZA RESTRINGIMENTO “Bazin”



8.3.1.1.2 - RECT. RESTRIZIONI

Posizionare il cursore su RECT. RESTRIZIONI e premere ENTER per entrare.

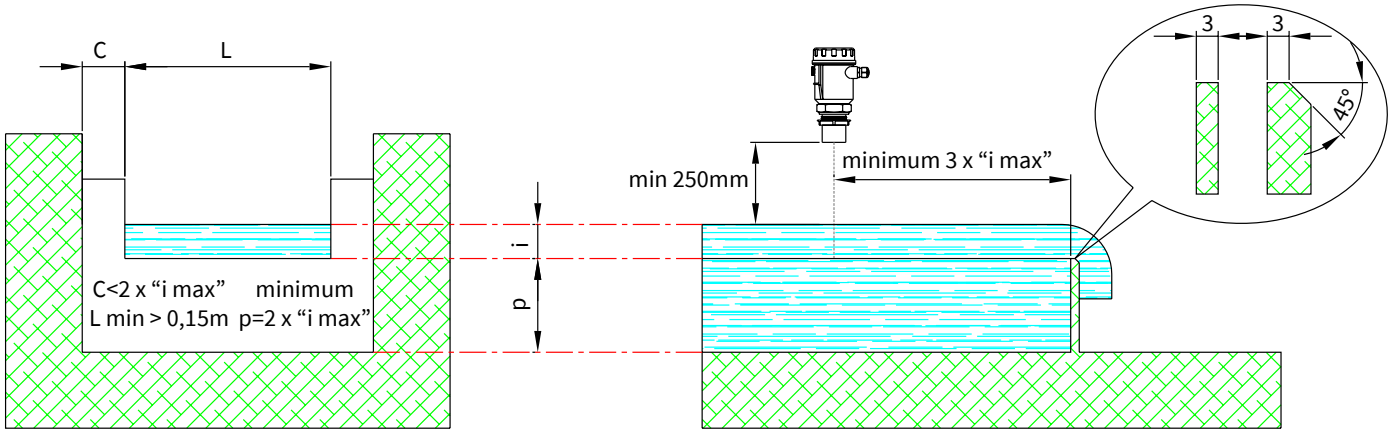
RECT. NO RESTRIZIONI
► RECT. RESTRIZIONI
TRAPEZOIDALE
PROFILO V

Per configurarlo è sufficiente inserire la quola “L” (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

RECT. RESTRIZIONI

0000 mm

STRAMAZZO RETTANGOLARE CON RESTRINGIMENTO “Francis”



8.3.1.1.3 - TRAPEZOIDALE

Posizionare il cursore su TRAPEZOIDALE e premere ENTER per entrare.

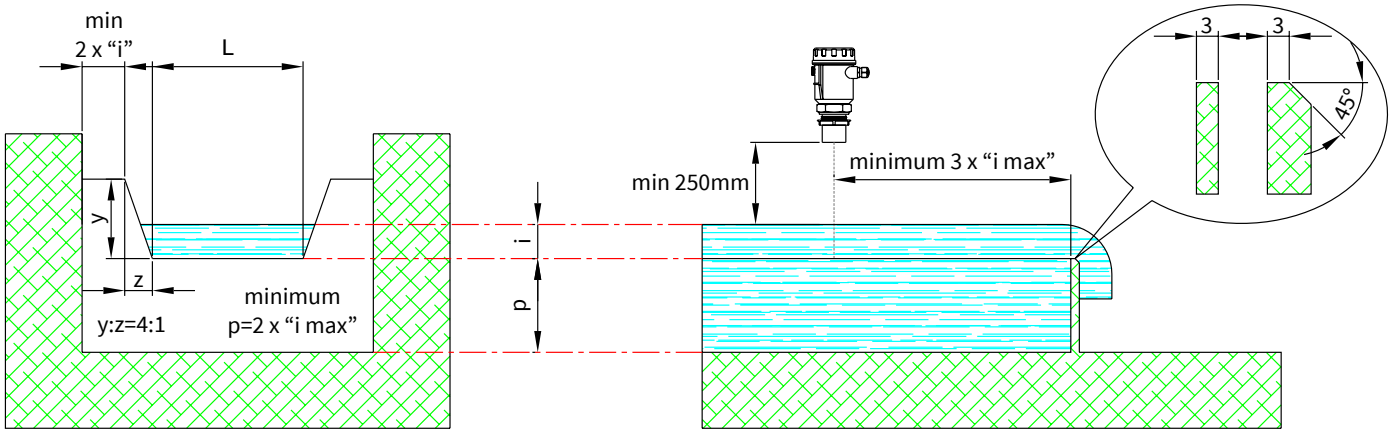
RECT. NO RESTRIZIONI
RECT. RESTRIZIONI
► TRAPEZOIDALE
PROFILO V

Per configurarlo è sufficiente inserire la quola “L” (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

TRAPEZOIDALE

0000 mm

STRAMAZZO TRAPEZIONALE O CIPOLETTI



8.3.1.1.4 - PROFILO V

Posizionare il cursore su PROFILO V e premere ENTER per entrare.

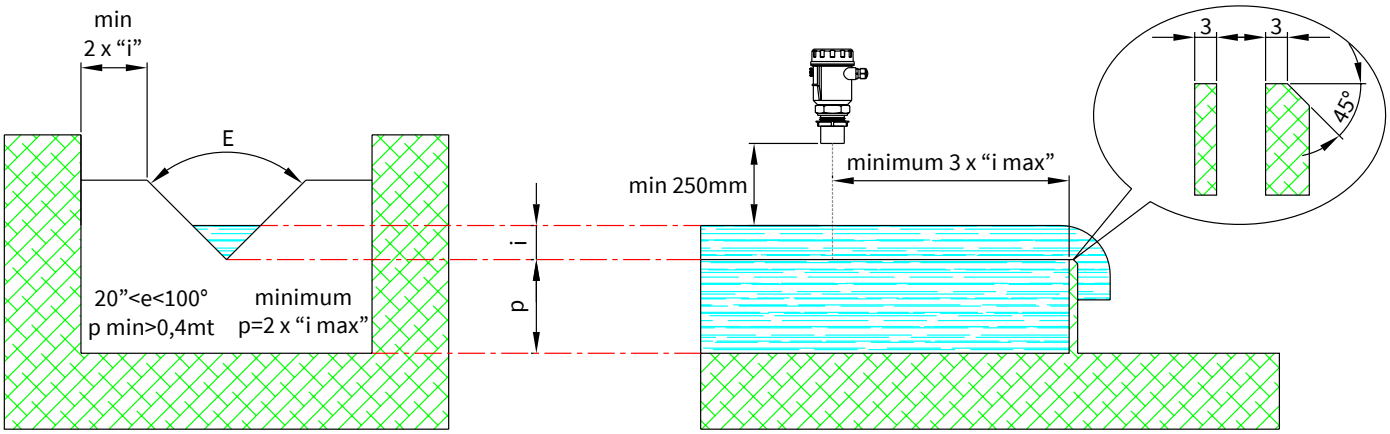
RECT. NO RESTRIZIONI
RECT. RESTRIZIONI
TRAPEZOIDALE
► PROFILO V

Per configurarlo è sufficiente inserire l'angolo "E" (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

PROFILO V

000.0

STRAMAZZO TRIANGOLARE



8.3.2 - CANALI

Posizionare il cursore su CANALI e premere ENTER per entrare.

STRAMAZZI
► CANALI
TABELLA
PERSONALIZZATO

In questo menù secondario è possibile selezionare ed impostare il tipo di canale presente.
Con il tasto SCROLL si può selezionare il tipo modellatore idraulico da impostare.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

► SGM VENTURI STD
SGM VENTURI CUSTOM
KHAFAGI VENTURI
PARSHALL INCH
PARSHALL FEET
PALMER BOWLUS
PALMER BOWLUS 2

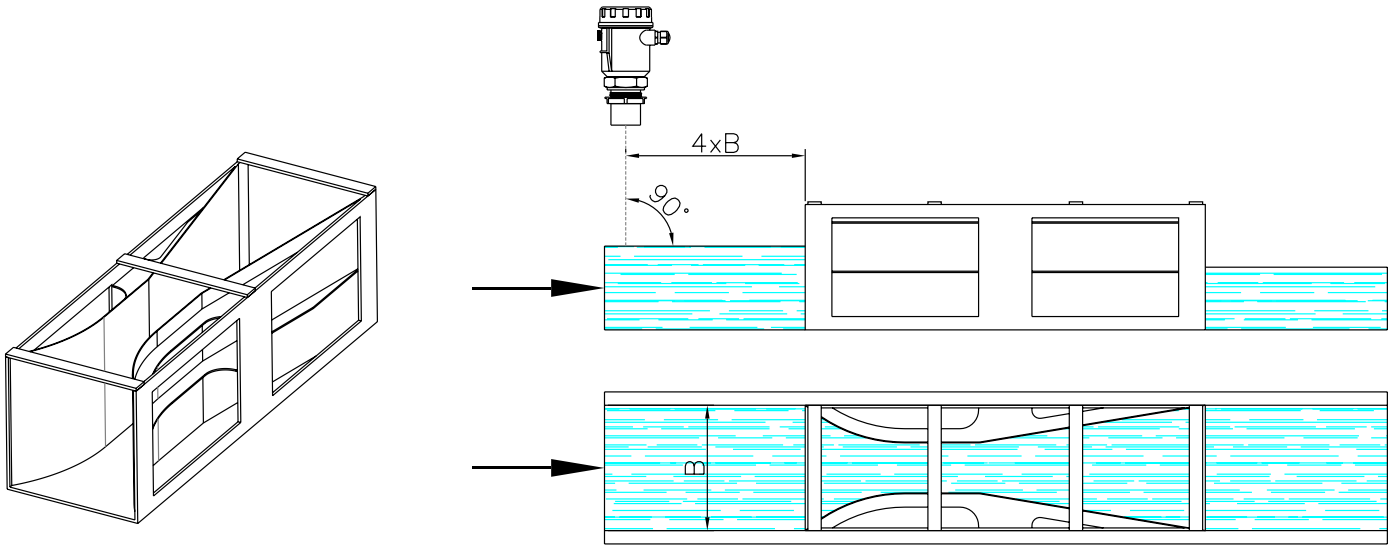
8.3.1.2.1 - SGM VENTURI STD

Posizionare il cursore su SGM VENTURI STD e premere ENTER per entrare.
SGM VENTURI STD è il canale Venturi prefabbricato progettato dalla SGM-LEKTRA in collaborazione con l'università di Pavia

```
►SGM VENTURI STD
 SGM VENTURI CUSTOM
 KHAFAGI VENTURI
 PARSHALL INCH
 PARSHALL FEET
 PALMER BOWLUS
 PALMER BOWLUS 2
```

Per configurarlo è sufficiente selezionare il modello del canale Venturi, identificale con la quota "B".
Es.: B=300mm; modello SGM VENTURI STD = BS 300
Usare SCROLL per per selezionare il modello.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

```
►BS 150
 BS 200
 BS 300
 BS 400
 BS 500
 BS 600
 BS 800
 BS 1000
```



8.3.1.2.2 - SGM VENTURI CUSTOM

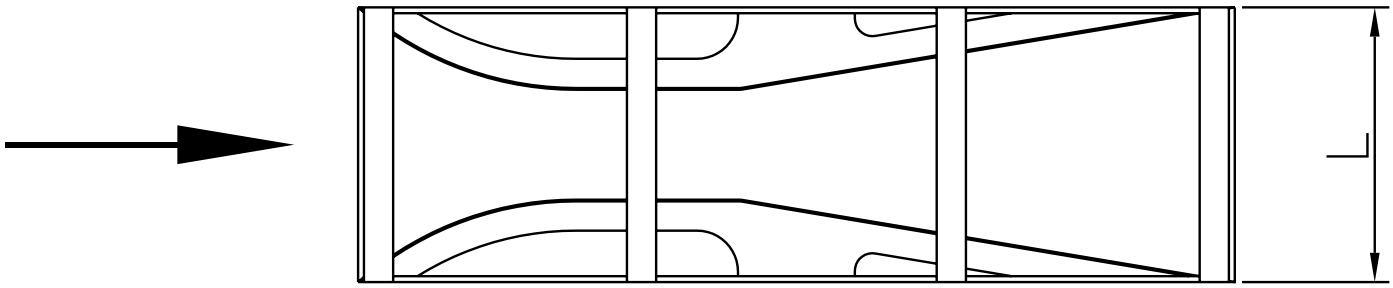
Posizionare il cursore su SGM VENTURI CUSTOM e premere ENTER per entrare.
SGM VENTURI STD è il canale Venturi prefabbricato progettato dalla SGM-LEKTRA in collaborazione con l'università di Pavia

```
 SGM VENTURI STD
►SGM VENTURI CUSTOM
 KHAFAGI VENTURI
 PARSHALL INCH
 PARSHALL FEET
 PALMER BOWLUS
 PALMER BOWLUS 2
```

Per configurarlo è sufficiente inserire la quota "L" (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

```
SGM VENTURI CUSTOM

0000 mm
```



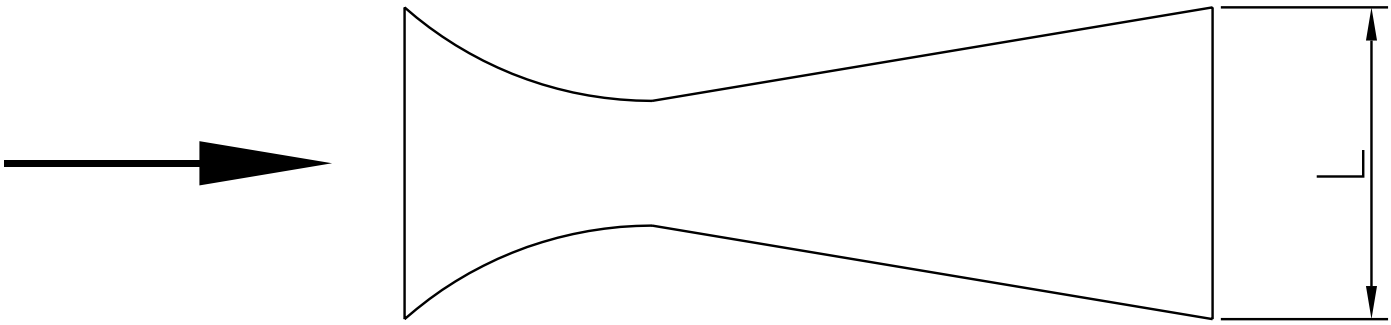
8.3.1.2.3 - KHAFAGI VENTURI

Posizionare il cursore su KHAFAGI VENTURI e premere ENTER per entrare.

```
  SGM VENTURI STD
  SGM VENTURI CUSTOM
► KHAFAGI VENTURI
  PARSHALL INCH
  PARSHALL FEET
  PALMER BOWLUS
  PALMER BOWLUS 2
```

Per configurarlo è sufficiente inserire la quota “L” (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

```
► QV302 120mm
  QV303 300mm
  QV304 400mm
  QV305 500mm
  QV306 600mm
  QV308 800mm
  QV310 1000mm
  QV313 1300mm
```



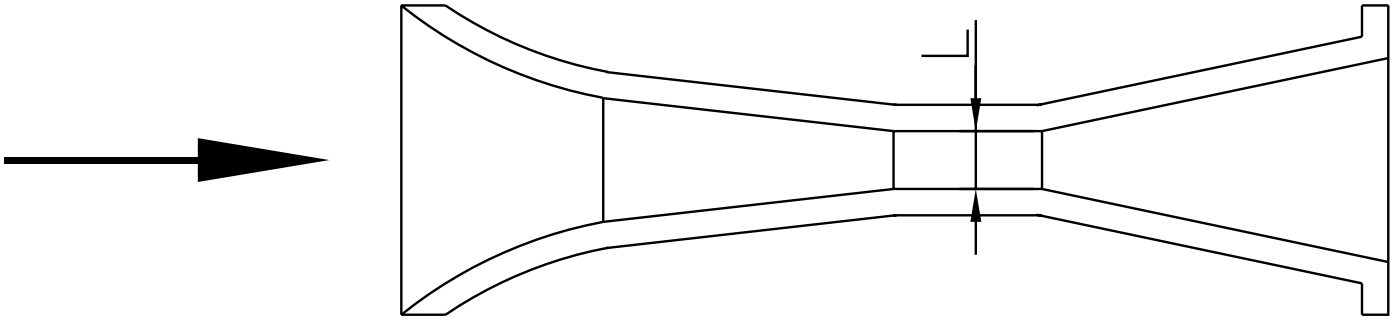
8.3.1.2.4 - PARSHALL INCH

Posizionare il cursore su PARSHALL INCH e premere ENTER per entrare.
PARSHALL INCH è il canale Paeshall con la quota “L” espressa in pollici.

```
  SGM VENTURI STD
  SGM VENTURI CUSTOM
  KHAFAGI VENTURI
► PARSHALL INCH
  PARSHALL FEET
  PALMER BOWLUS
  PALMER BOWLUS 2
```

Per configurarlo è sufficiente inserire la quota “L” corrispondente
(vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

```
► 1 inch
  2 inch
  3 inch
  6 inch
  9 inch
  12 inch - 1.0 ft
  18 inch - 1.5 ft
```



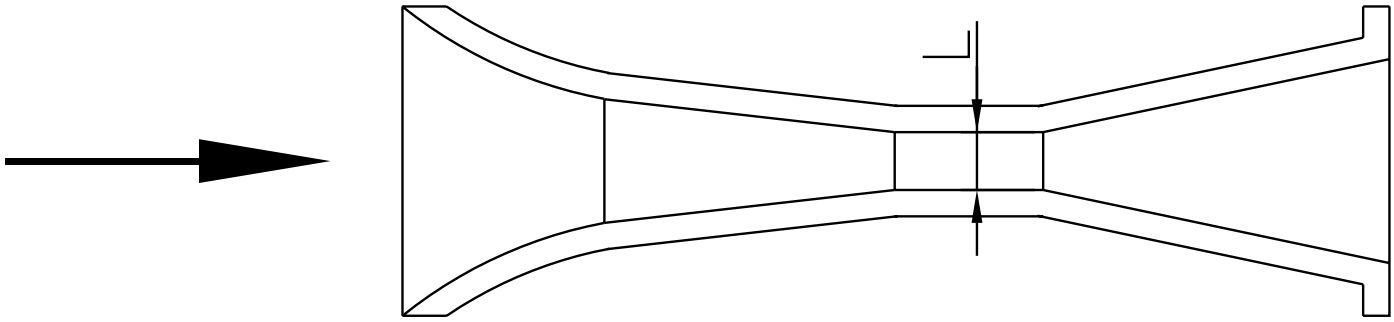
8.3.1.2.5 - PARSHALL FEET

Posizionare il cursore su PARSHALL FEET e premere ENTER per entrare.
PARSHALL INCH è il canale Paeshall con la quota “L” espressa in piedi.

SGM VENTURI STD
SGM VENTURI CUSTOM
KHAFAGI VENTURI
PARSHALL INCH
► PARSHALL FEET
PALMER BOWLUS
PALMER BOWLUS 2

Per configurarlo è sufficiente inserire la quota “L” corrispondente (vedi disegno sotto)
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

► 2 ft
3 ft
4 ft
5 ft
6 ft
8 ft
10 ft
12 ft



8.3.1.2.6 - PALMER BOWLUS / PALMER BOWLUS 2

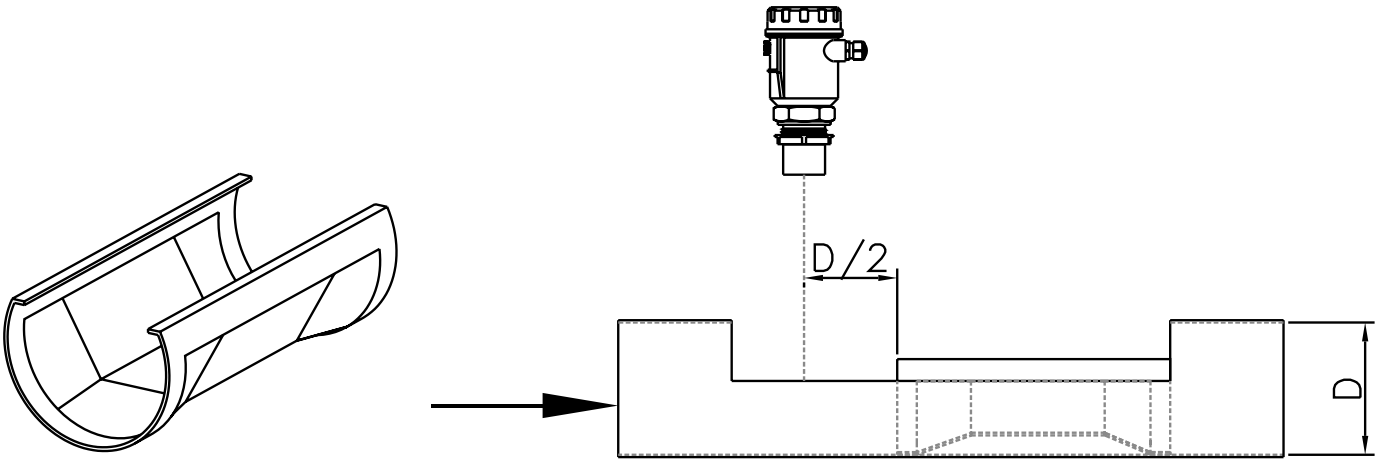
Posizionare il cursore su PALMER BOWLUS / PALMER BOWLUS 2 e premere ENTER per entrare
PALMER BOWLUS è il canale Palmer Bowlus prefabbricato progettato dalla SGM LEKTRA

SGM VENTURI STD
SGM VENTURI CUSTOM
KHAFAGI VENTURI
PARSHALL INCH
PARSHALL FEET
► PALMER BOWLUS
PALMER BOWLUS 2

Per configurarlo è sufficiente selezionare il modello del canale Palmer Bowlus.
Usare SCROLL per selezionare il modello.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

► DN100 4in
DN150 6in
DN200 8in
DN250 10in
DN300 12in
DN400 16in
DN500 20in
DN600 24in

► DN700 28in
DN800 32in
DN900 36in
DN1100 42in
DN1200 48in
DN1500 60in
DN1800 72in



8.3.1.3 - TABELLA

Posizionare il cursore su TABELLA e premere ENTER per entrare.

Questa funzione è disponibile solamente con il programma di comunicazione MODBUS (cod. 010F119A)

```
  STRAMAZZI
  CANALI
► TABELLA
  PERSONALIZZATO
```

8.3.1.4 - PERSONALIZZATO

Posizionare il cursore su PERSONALIZZATO e premere ENTER per entrare.

```
  STRAMAZZI
  CANALI
  TABELLA
► PERSONALIZZATO
```

Questa funzione è solamente per visualizzare i parametri, la loro modifica è possibile solamente con il programma di comunicazione MODBUS (cod. 010F119A)

```
► K = 0.000000

  A = 0.000000

  B = 0.000000

  D = 0.000000
```

ATTENZIONE - La corretta programmazione di questo parametro è fondamentale per la corretta misura di portata. Non procedere senza aver letto attentamente le istruzioni qui di seguito descritte

8.8.2 - AUTOCALIBRAZIONE

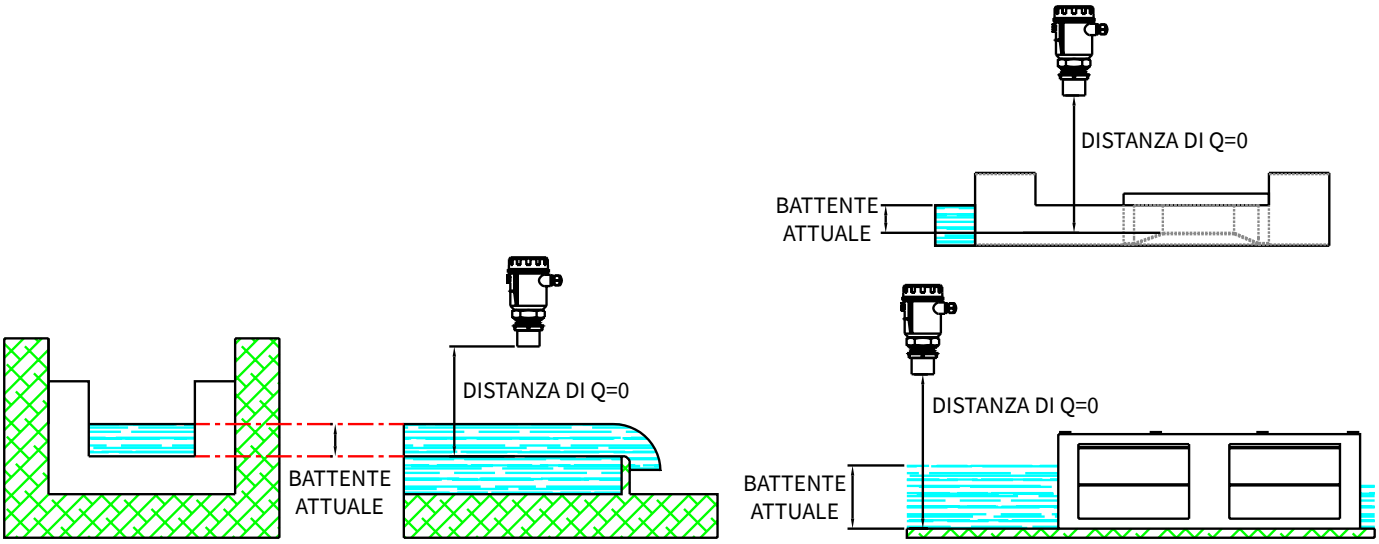
Posizionare il cursore su AUTOCALIBRAZIONE e premere ENTER per entrare.

IMPOSTA MODELLO
► AUTOCALIBRAZIONE
STATO MISURA
BLOCCA GUADAGNO
SOGLIA MAX GUADAGNO
VALORI DI PICCO
AVVIA TOTALIZ
IMP. ALLARMI

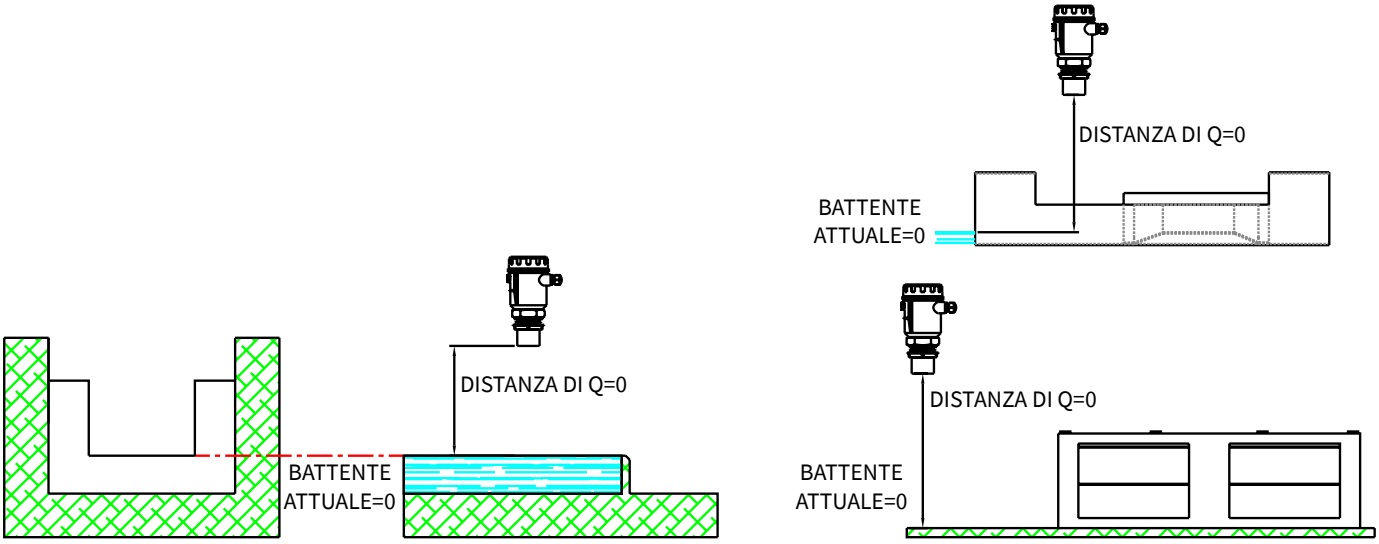
Misurare manualmente il battente attuale in mm. ed inserire il dato, l'unità calcolerà automaticamente la distanza del fluido al punto di "Q=0" (distanza con portata zero).
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.

IMPOSTA BATTENTE

0120 mm



Si consiglia di effettuare l'AUTOCALIBRAZIONE con la condizione di portata zero (assenza di flusso) perchè così facendo si evitato eventuali errori di rilevamento manuale del "BATTENTE ATTUALIE".



8.8.2 - STATO MISURA

Posizionare il cursore su STATO MISURA e premere ENTER per entrare.

```
  IMPOSTA MODELLO
  AUTOCALIBRAZIONE
► STATO MISURA
  BLOCCA GUADAGNO
  SOGLIA MAX GUADAGNO
  VALORI DI PICCO
  AVVIA TOTALIZ
  IMP. ALLARMI
```

È possibile visualizzare il guadagno del sistema con i valori da 0 a 255.
Durante la visualizzazione il controllo di guadagno automatico non è attivo
FRECCIA SINISTRA per uscire

```
STATO MISURA

G: 00025
```

8.8.2 - BLOCCA GUADAGNO

Posizionare il cursore su BLOCCA GUADAGNO e premere ENTER per entrare.

```
  IMPOSTA MODELLO
  AUTOCALIBRAZIONE
  STATO MISURA
► BLOCCA GUADAGNO
  SOGLIA MAX GUADAGNO
  VALORI DI PICCO
  AVVIA TOTALIZ
  IMP. ALLARMI
```

È possibile fissare un valore di guadagno (da 1 a 255) e, di conseguenza, disattivare il controllo automatico di guadagno.
L'inserimento del valore 000 ripristina il funzionamento del controllo automatico di guadagno.
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.
Valore di default: 000

```
BLOCCA GUADAGNO

000
```

8.8.2 - SOGLIA MAX GUADAGNO

Posizionare il cursore su SOGLIA MAX GUADAGNO e premere ENTER per entrare.

```
  IMPOSTA MODELLO
  AUTOCALIBRAZIONE
  STATO MISURA
  BLOCCA GUADAGNO
► SOGLIA MAX GUADAGNO
  VALORI DI PICCO
  AVVIA TOTALIZ
  IMP. ALLARMI
```

È possibile inserireun valore di guadagno che può essere raggiunto nel normale funzionamento.
Se il guadagno raggiunge questo valore viene attivato il codice errore "GAIN"
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche.
Valore di default: 200 (MAX guadagno)

```
SOGLIA MAX GUADAGNO

200
```

8.8.2 - VALORI DI PICCO

Posizionare il cursore su VALORI DI PICCO e premere ENTER per entrare.

```
  IMPOSTA MODELLO
  AUTOCALIBRAZIONE
  STATO MISURA
  BLOCCA GUADAGNO
  SOGLIA MAX GUADAGNO
► VALORI DI PICCO
  AVVIA TOTALIZ
  IMP. ALLARMI
```

In questo menù è possibile visualizzare o resettare i valori di picco della misura di portata.
Tasto SCROLL per selezionare la funzione e premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire

```
► MOSTRA VALORI
  RESETTA VALORI
```

8.3.1.4 - MOSTRA VALORI

Posizionare il cursore su MOSTRA VALORI e premere ENTER per entrare.

► MOSTRA VALORI
RESETTA VALORI

In questo menù secondario è possibile visualizzare i valori di picco della misura di portata.
FRECCIA SINISTRA per uscire
N.B. I valori di picco memorizzati si cancellano ad ogni spegnimento del FLOWMETER

VALORI DI PICCO m³/h

MAX PORTATA 000124.00
MIN PORTATA 000002.00

8.3.1.4 - RESETTA VALORI

Posizionare il cursore su RESETTA VALORI e premere ENTER per resettare i valori di picco della misura di portata.

MOSTRA VALORI
► RESETTA VALORI

8.8.2 - AVVIA TOTALIZ

Posizionare il cursore su AVVIA TOTALIZ e premere ENTER per entrare.
Una volta avviata la totalizzazione non è possibile interrompere il conteggio.

IMPOSTA MODELLO
AUTOCALIBRAZIONE
STATO MISURA
BLOCCA GUADAGNO
SOGLIA MAX GUADAGNO
VALORI DI PICCO
► AVVIA TOTALIZ
IMP. ALLARMI

8.8.2 - IMP. ALLARMI

Posizionare il cursore su IMP. ALLARMI e premere ENTER per entrare.

IMPOSTA MODELLO
AUTOCALIBRAZIONE
STATO MISURA
BLOCCA GUADAGNO
SOGLIA MAX GUADAGNO
VALORI DI PICCO
AVVIA TOTALIZ
► IMP. ALLARMI

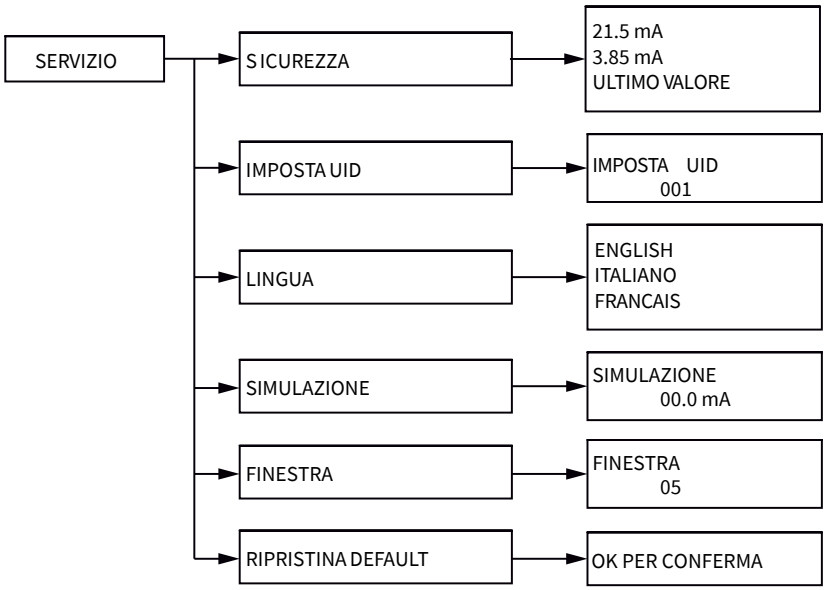
È possibile abilitare o disabilitare le singole segnalazioni di allarme diagnostico di sistema.
Con SCROLL selezionare la voce interessata e premere ENTER

► TEMPERATURA
ECO NON TROVATO
GUADAGNO AL MAX
ECO IN ZONA CIECA
FLUSSO > 120%

Con SCROLL abilitare o disabilitare la segnalazione di allarme e premere ENTER per confermare.
FRECCIA SINISTRA per uscire.

► DISABILITA
ABILITA

8.3 MENÙ SERVIZIO



8.3 - SERVIZIO

Selezionare il menù spostando il puntatore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER; premere FRECCIA SINISTRA per uscire.

IMPOSTAZIONI
VISUALIZZA
APPLICAZIONI
► SERVIZIO
INFORMAZIONI

8.8.7 - SICUREZZA

Posizionare il cursore su SICUREZZA e premere ENTER per entrare. È possibile scegliere una condizione di output analogico durante errori di diagnostica.

► SICUREZZA
IMPOSTA UID
LINGUA
SIMULAZIONE
FINESTRA
RIPRISTINA DEFAULT

"21.5 mA" forza l'uscita in corrente a 21,5mA
"3.85 mA" forza l'uscita in corrente a 3,85mA
"TIENI ULTIMO VALORE" mantiene l'output all'ultimo valore valido.
Con il tasto SCROLL si può selezionare la modalità.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche
Valore di default: TIENI ULTIMO VALORE

21.5 mA

3.85 mA

► ULTIMO VALORE

8.8.7 - IMPOSTA UID

Posizionare il cursore su IMPOSTA UID e premere ENTER per entrare. In questo parametro è possibile assegnare l'indirizzo UID per la comunicazione dei dati in una rete MUDBUS RTU.

SICUREZZA
► IMPOSTA UID
LINGUA
SIMULAZIONE
FINESTRA
RIPRISTINA DEFAULT

Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche
Valore di default: 001

IMPOSTA UID

001

8.8.7 - LINGUA

Posizionare il cursore su LINGUA e premere ENTER per entrare.

```
  SICUREZZA
  IMPOSTA UID
► LINGUA
  SIMULAZIONE
  FINESTRA
  RIPRISTINA DEFAULT
```

Si imposta la lingua dei menù: inglese, italiano, francese.
Con il tasto SCROLL si può selezionare la lingua dei menù di programmazione.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

```
  ENGLISH
► ITALIANO
  FRANCAIS
```

8.8.7 - SIMULAZIONE

ATTENZIONE - entrando nella funzione di SIMULAZIONE l'uscita in corrente non è più conforme alla misura di portata.
Per ripristinare la corrente in funzione del livello letto premere tre volte il tasto FRECCIA SINISTRA (modalità RUN)
Posizionare il cursore su LINGUA e premere ENTER per entrare.

```
  SICUREZZA
  IMPOSTA UID
  LINGUA
► SIMULAZIONE
  FINESTRA
  RIPRISTINA DEFAULT
```

È possibile forzare l'uscita analogica ad un valore voluto, da 3,5 s 21mA.
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per tornare al menù precedente premere FRECCIA SINISTRA.

```
SIMULAZIONE

00.0 mA
```

8.8.5 - FINESTRA

Posizionare il cursore su FINESTRA, premere ENTER per entrare.

```
  SICUREZZA
  IMPOSTA UID
  LINGUA
  SIMULAZIONE
► FINESTRA
  RIPRISTINA DEFAULT
```

Si imposta Il valore (espresso in cm) di incremento, step to step, della larghezza della finestra durante la fase di ricerca del segnale eco.
La FINESTRA rappresenta la zona con la ricezione eco attiva.
In condizioni normali si posiziona intorno all'eco reale e tutti gli echi rilevati all'interno della FINESTRA sono ritenuti validi.
Esempio: parametro FINESTRA impostato a 5.
- Il FLOWMETER è agganciato ad un segnale eco distante 4mt dal sensore.
- Improvvisamente il segnale eco scompare e viene rilevato un nuovo segnale eco a 3,5mt di distanza dal sensore.
- Il FLOWMETER inizierà ad allargare la FINESTRA con step di 5cm ad ogni emissione del segnale eco, fino a coprire la zona del nuovo eco rilevato.
  A questo punto la finestra si stringerà attorno al nuovo segnale eco e la nuova misura di distanza di 3,5mt sarà utilizzata per calcolare la misura di livello, soglie allarmi, ecc.

Il parametro FINESTRA è utile per filtrare falsi segnali eco, come quelli prodotti dalle pale di un agitatore
Range: 05÷20
Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.
Per confermare premere ENTER.
FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche

```
F_WINDOW

05
```

Valore di default: 05

8.8.7 - RIPRISTINA DEFAULT

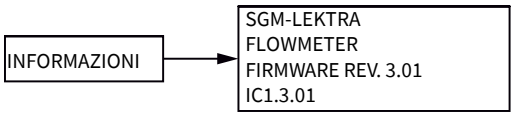
Posizionare il cursore su RIPRISTINA DEFAULT e premere ENTER per entrare.

SICUREZZA
IMPOSTA UID
LINGUA
SIMULAZIONE
FINESTRA
► RIPRISTINA DEFAULT

Premere ENTER per ripristinare le impostazioni di default del FLOWMETER, FRECCIA SINISTRA per uscire senza ripristinare le impostazioni di default.

OK PER CONFERMARE

8.8 Menù INFORMAZIONI



8.9 - INFORMAZIONI

Posizionare il cursore su INFO e premere ENTER per entrare.

IMPOSTAZIONI
VISUALIZZA
APPLICAZIONI
SERVIZIO
► INFORMAZIONI

Oltre alle informazioni sul costruttore, vengono visualizzati la versione del firmware e l'indice di configurazione.
FRECCIA SINISTRA per uscire

SGM-LEKTRA
FLOWMETER

FIRMWARE REV.
I.C.

9-CERTIFICATO COLLAUDO /QUALITA'

In conformità alle procedure di produzione e collaudo certifico che lo strumento:

FLOWMETER ..... matricola n°: .....

soddisfa le caratteristiche tecniche citate nel paragrafo DATI TECNICI ed è conforme alle procedure costruttive

Responsabile controllo qualità: ..... Data di fabbricazione e collaudo: .....

Google play

Solo per versione bluetooth

sgm lektra