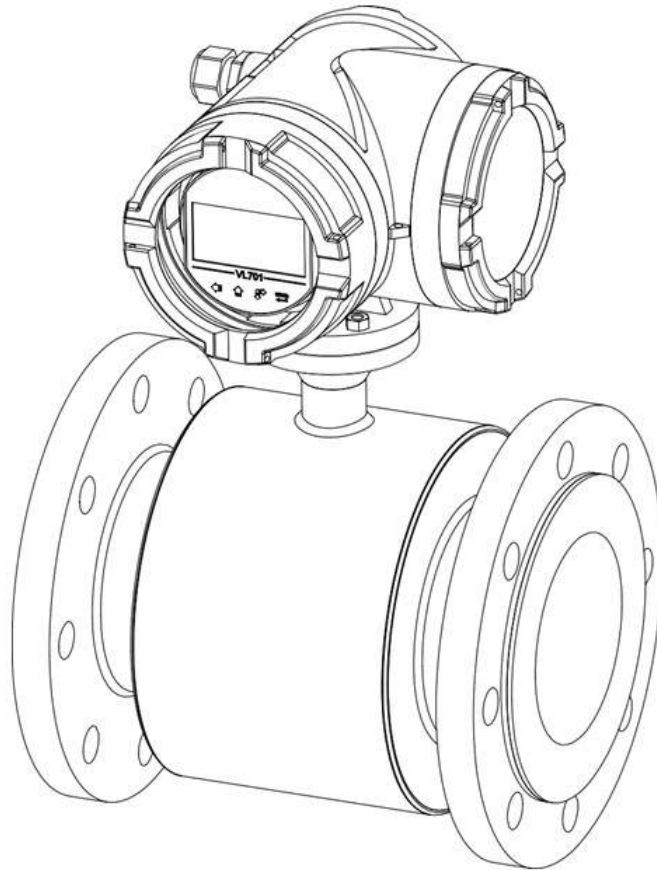


C130-FL-RPMAG

Trasmittitore di Portata Magnetico (Effetto faraday)
Con Data Logger Integrato



Manuale

Cod. C130-FK-RPMAG_IT_M1

Italiano

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.0

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

**Simone Campinoti
Presidente**

Indice Generale:

1 – Garanzia

2 – Certificato di calibrazione

3 – Prodotto

4 – Caratteristiche Tecniche

5 – Range Portate

6 – Dimensioni

7 – Installazione

8 – Conessioni Elettriche

9 – Interfaccia Operatore LOI

10 – Programmazione

11 – Ricerca Guasti

12 – Certificato di Collaudo

13 – Come Ordinare

1 – GARANZIA

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA: Il prodotto è garantito per un periodo massimo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti), la decorrenza della garanzia è a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

** Nota: Per alcuni tipi di sonda, la temperatura massima di esercizio indicata nello specifico data sheet oppure direttamente sul prodotto, potrebbe risultare più bassa, il superamento di tale limite annulla immediatamente la garanzia.

La garanzia copre:

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto

Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM

Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali

Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente

Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia con copre:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo

I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.

Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti

I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.

I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.

Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



2 – CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

I trasmettitori di portata magnetici CEAM Control Equipment sono tutti singolarmente testati in fabbrica su 3 punti di calibrazione.

Il Sistema di calibrazione utilizzato è certificato NI.M. (National Institute of Metrology) che è riconosciuto dall'organismo internazionale B.I.P.M (Bureau International des Poids et Metrologie) ed è conforme agli standard NTC ISO IEC 17025

Ciascuno strumento è consegnato con allegato un documento cartaceo che ne certifica la conformità agli standard promessi, dichiarati nella documentazione

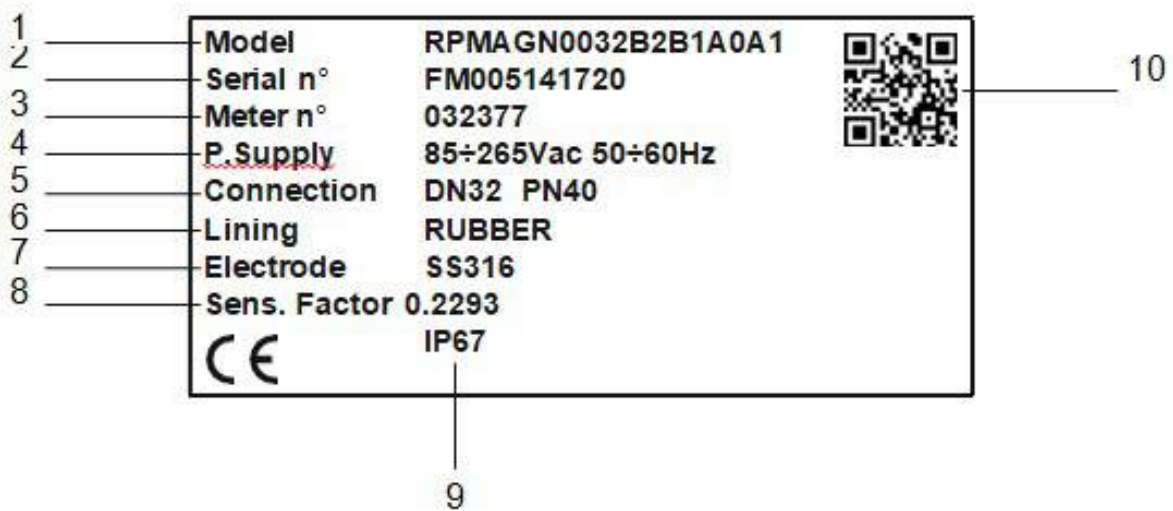
Opzionale è possibile richiedere in fase di ordine o in qualsiasi momento della vita dello strumento, l'esecuzione di una verifica di calibrazione iso, che richiede la ricezione dello strumento presso il laboratory CEAM, il Servizio di calibrazione puntuale è un Servizio a pagamento e non incluso nella fornitura.

3 - PRODOTTO

<p>Versione Compatta (Integrata)</p> <p>1 = Sensore 2 = Convertitore</p>	<p>Versione Remota</p> <p>1 = Sensore 2 = Custodia di connessione 3 = Cavi di collegamento 4 = Convertitore montaggio a parete</p>

3.1 - Identificazione

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



Legenda:

<p>1: Codice Prodotto 2: Numero di Serie 3: Lotto di Produzione 4: Alimentazione</p>	<p>5: Attacco al processo 6: Materiale rivestimento 7: Materiale elettrodi 8: Coefficiente sensore</p>	<p>9: Grado di protezione 10: QR CEAM – Link web</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

4 – CARATTERISTICHE TECNICHE

Range di portata: Elaborazione di segnali provenienti da fluidi con velocità fino a 10 m/s (Bidirezionale)

Materiale Rivestimento/Diametro : PTFE DN10 ÷ DN500 - Gomma DN 65 ÷ 2000

Materiale Sensore: SS321

Materiale Housing Elettronica: Alluminio Verniciato a polvere

Materiale Elettrodi: AISI 316 – Hastelloy C – Titanio – Tantalio – Platino

Campo di Misura: < 0,1 m³/h ÷ 110000 m³/h

Precisione: ±0,5% standard - ± 0,2% Opzionale

Ripetibilità: ± 0,1%

Conducibilità Minima Fluido: 5 Microsiemens/cm

Alimentazione: 85÷265 Vac - 24 Vac/dc - 12 Vdc

Consumo: Tipico 6 Watt max 8 Watt

Temperatura Operativa Vers.Remota: Gomma = -10÷80 °C – PTFE = -40÷150 °C

Temperatura Operativa Vers.Compatta: Gomma = -10÷80 °C – PTFE = -40÷100 °C

Temperatura di Stoccaggio: -40÷85 °C

Comunicazione: Seriale RS485 – Protocollo Modbus – Opzionale Bluetooth

Data Logger: Interno con memoria su Pen Drive USB – Configurabile, Campionamento da 15 a 3600 S

Segnali di Uscita: 4÷20 mA max load 500 Ohm - 0.1÷ 10.000 HZ – Impulsi 24 V OP isolata

Uscita Allarmi: 2 Relay 3° 230Vax N.O.

Ingressi Ausiliari Analogici: 2 Input (24Vdc) per connessione Trasm. aux 2 Fili (pressione o temperatura)

Ingressi Ausiliari Contatti: 1 Input per funzione Batch Integrata per gestione totalizzatore parziale

Portata Inversa: Misura istantanea e totalizzazione della portata inversa

Test uscita Relay: Durante il Test lo strumento può commutare lo stato del relay da ON a Off o viceversa

Test uscita Analogica: Durante il Test lo strumento può forzare l'uscita analogica ad un valore di test

Test uscita Frequenza: Durante il Test lo strumento può forzare l'uscita Frequenza da 0 a 10.000 hz ad un valore di test

Cutoff di Portata: Regolabile = Sotto il valore impostato la visualizzazione ed il segnale di uscita è zero

Tempo di risposta (Integrazione): Regolabile tra 1 e 99 secondi

Condizioni Operative: 10÷65 °C – 0÷100 UR% Non condensante

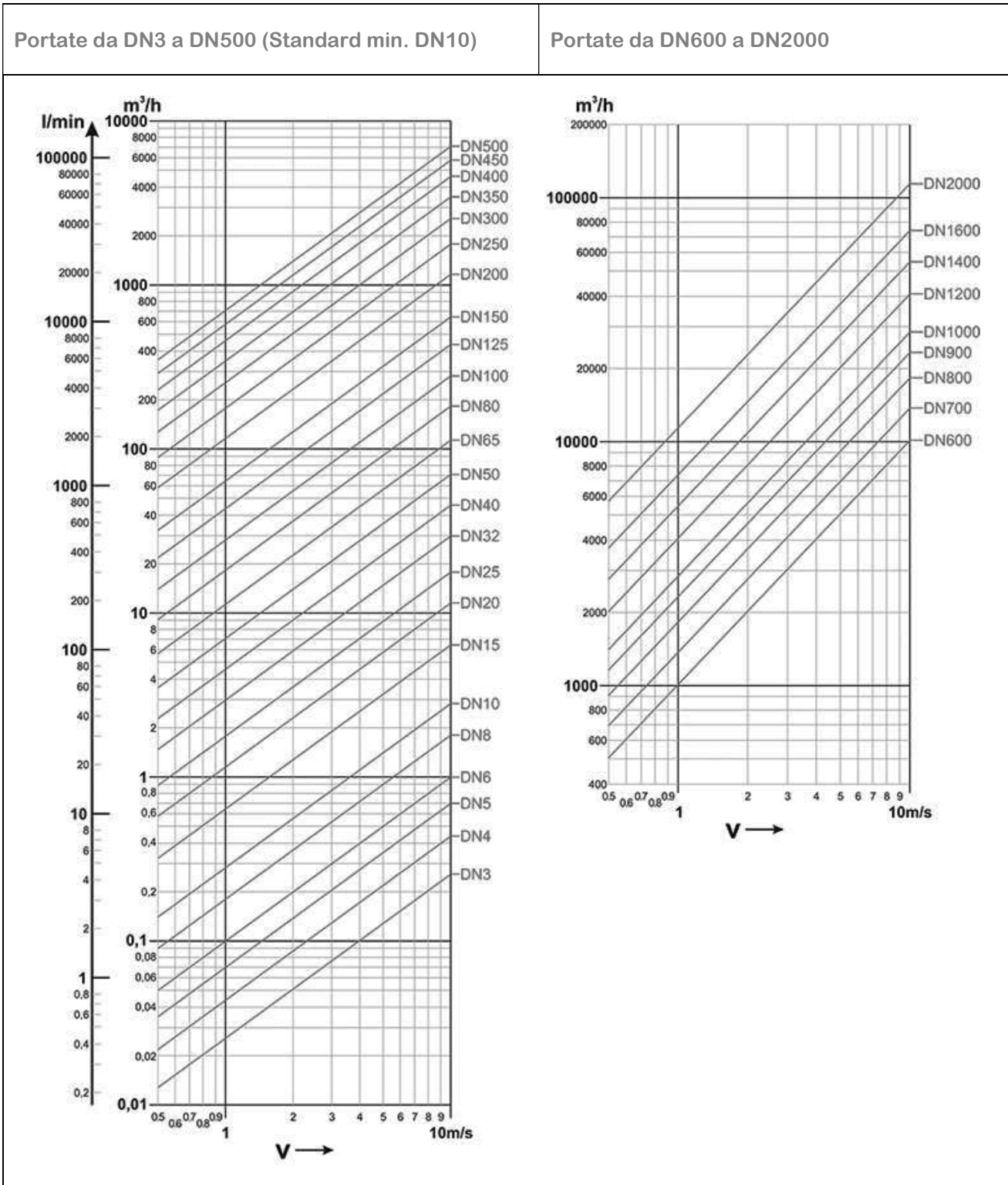
Indice di Protezione Versione Compatta: Sensore & Convertitore = P67

Indice di Protezione Versione Remota: Sensore = IP67 (IP68 a richiesta) – Convertitore = IP67

Anticondensa: Filtro Anticondensa installato sul convertitore

5 – RANGE PORTATE

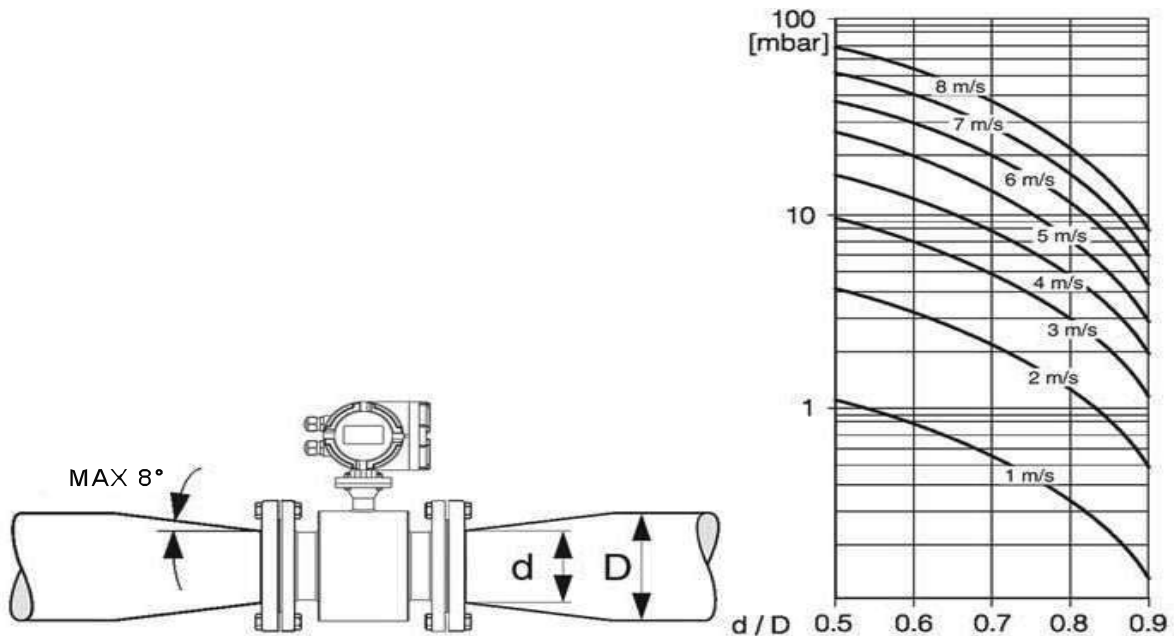
5.1 – GRAFICO PORTATE



5.2 – TABELLE RANGE PORTATE

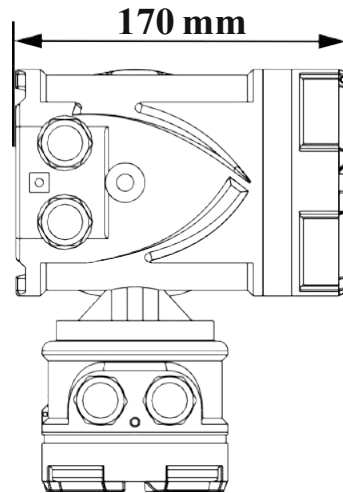
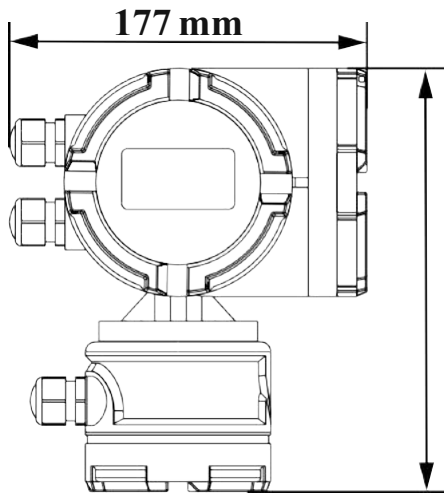
Tabella Range Portate DN10 ÷ 300		Tabella Range Portate DN350 ÷ 2000	
DN (mm)	Range minimo (0,5 m/s) / massimo (10 m/s)	DN (mm)	Range minimo (0,5 m/s) / massimo (10 m/s)
10	0.14 ÷ 2.9 m3/h	350	180 ÷ 3300 m3/h
15	0.3 ÷ 6 m3/h	400	220 ÷ 4200 m3/h
20	0.5 ÷ 12 m3/h	450	270 ÷ 5400 m3/h
25	0.6 ÷ 18 m3/h	500	320 ÷ 6600 m3/h
32	1 ÷ 30 m3/h	600	490 ÷ 9600 m3/h
40	1.8 ÷ 42 m3/h	700	680 ÷ 13500 m3/h
50	3 ÷ 66 m3/h	800	900 ÷ 18000 m3/h
65	5.8 ÷ 120 m3/h	900	1200 ÷ 22500 m3/h
80	8.9 ÷ 180 m3/h	1000	1450 ÷ 28000 m3/h
100	11 ÷ 282 m3/h	1200	2500 ÷ 40000 m3/h
125	20 ÷ 450 m3/h	1400	3000 ÷ 55000 m3/h
150	30 ÷ 600 m3/h	1600	4000 ÷ 70000 m3/h
200	50 ÷ 1100 m3/h	1800	5000 ÷ 90000 m3/h
250	85 ÷ 1700 m3/h	2000	6000 ÷ 110000 m3/h
300	110 ÷ 2400 m3/h		

5.3 – PERDITE DI CARICO

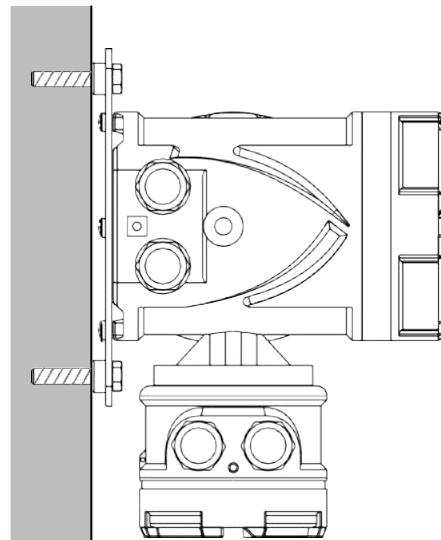
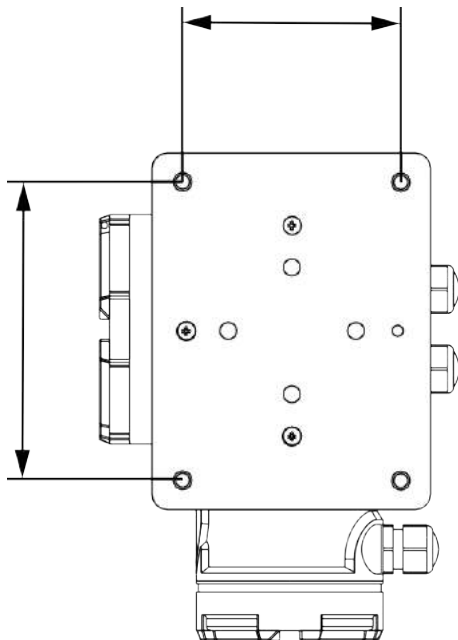


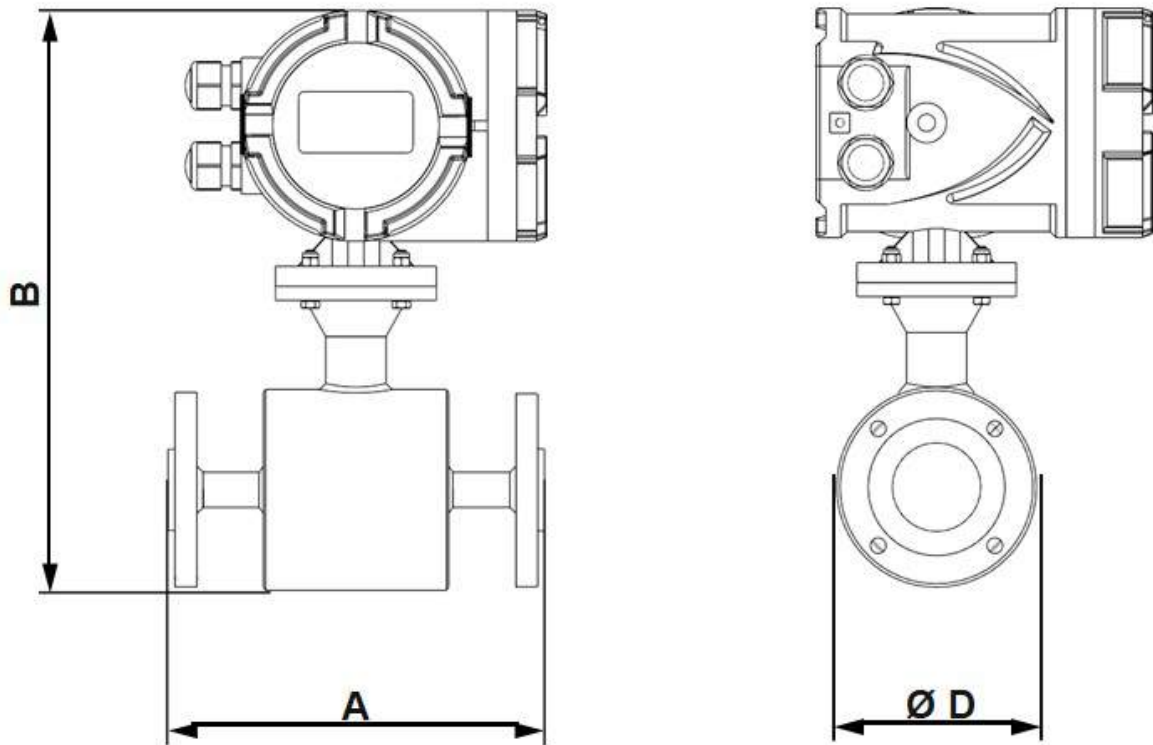
6 – DIMENSIONI

6.1 – CONVERTITORE VERSIONE REMOTA



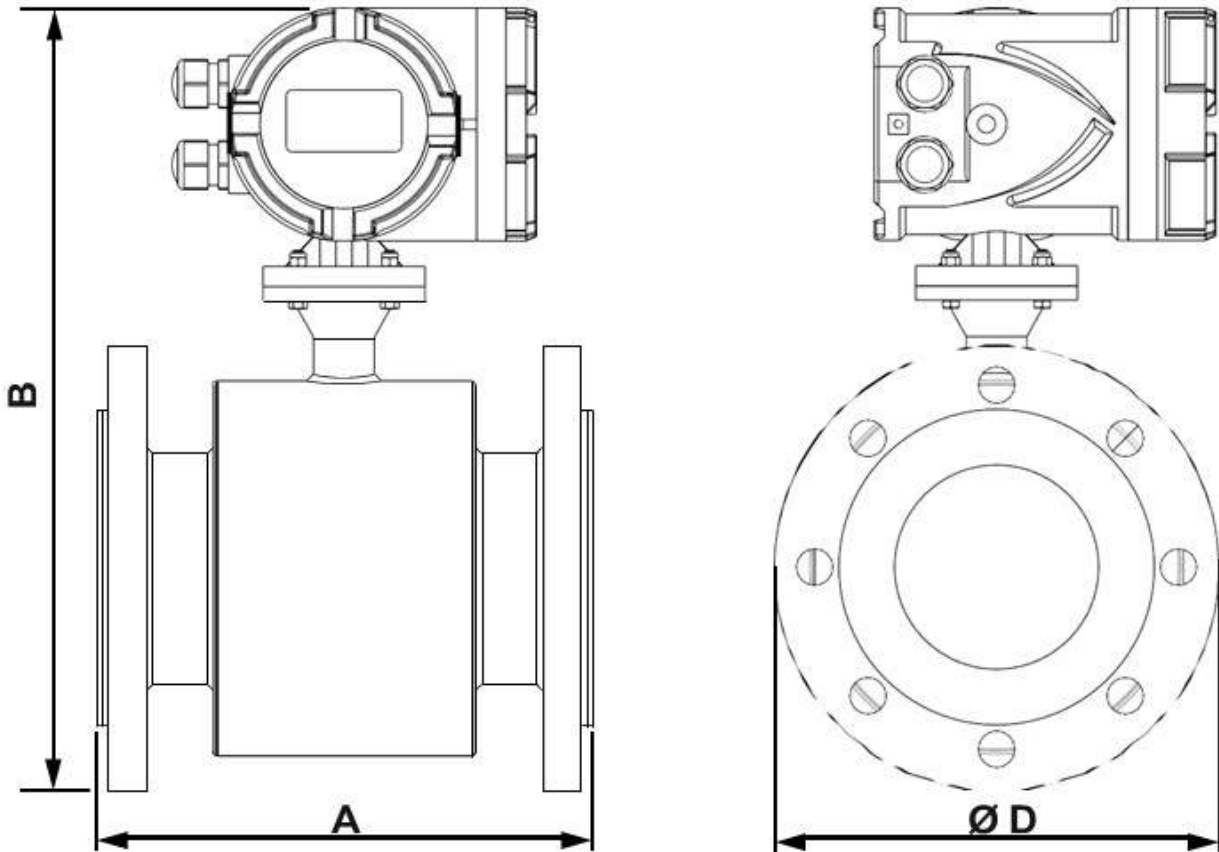
6.2 – FISSAGGIO A MURO VERSIONE REMOTA



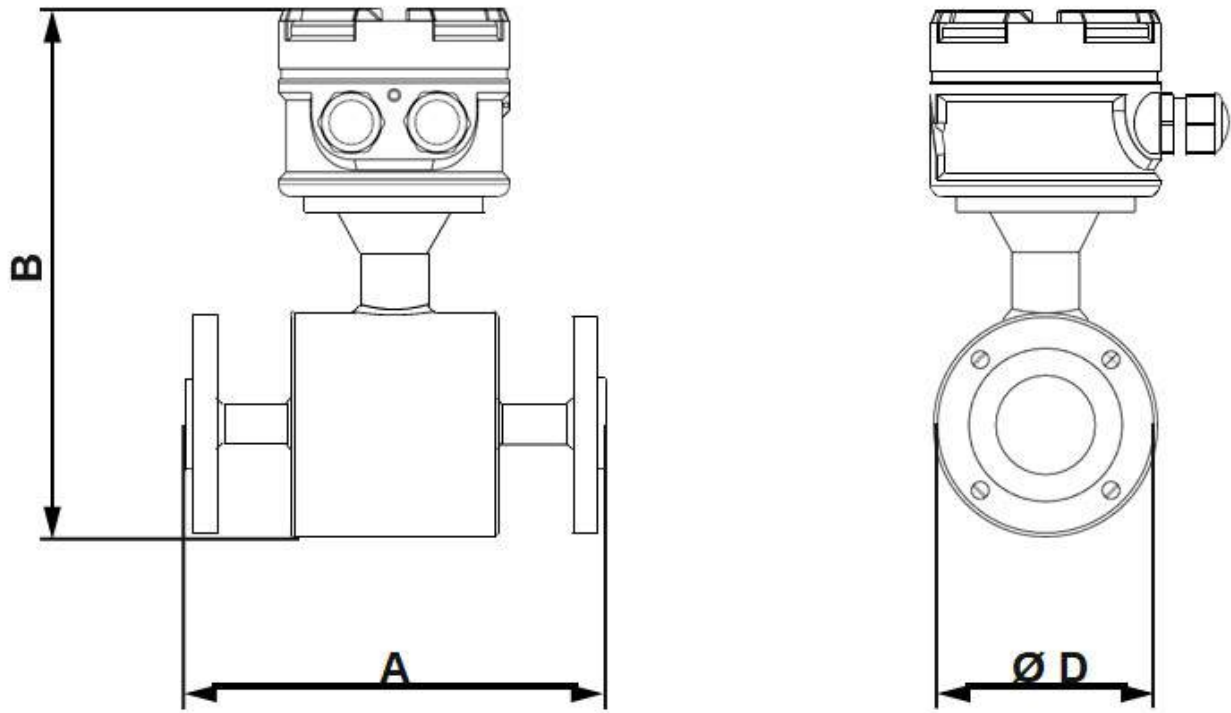
6.3 – VERSIONE COMPATTA DN10 ÷ DN80 –PN16 – PN40

DN (mm)	A (mm)	PN 16 - PN 40	
		B (mm)	ØD (mm)
10	200	295	90
15		295	95
20		300	105
25		300	115
32		315	140
40		335	150
50		344	165
65		360	185
80		375	200

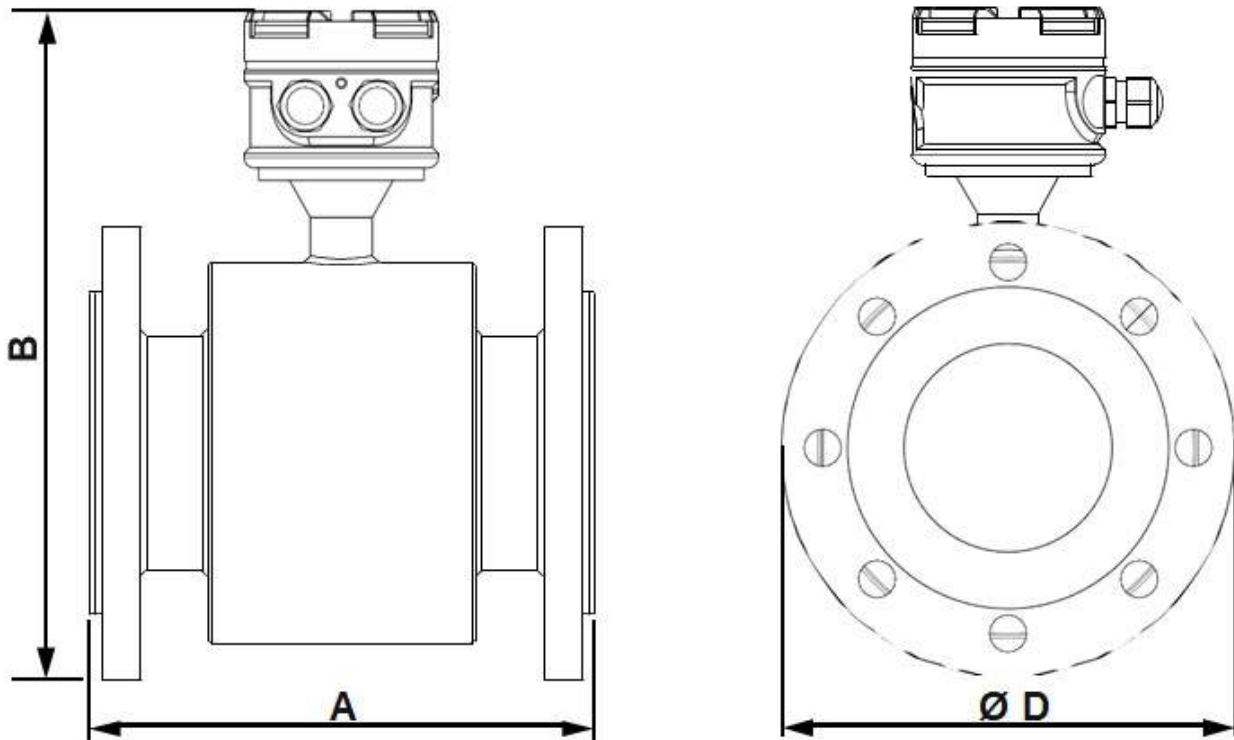
6.4 – VERSIONE COMPATTA DN100 ÷ DN1000 – PN16 – PN40



DN (mm)	A (mm)	PN 10		PN 16		PN 40	
		B (mm)	ØD (mm)	B (mm)	ØD (mm)	B (mm)	ØD (mm)
100	250	-	-	400	220	410	235
125	250	-	-	420	250	435	270
150	300	-	-	460	285	468	300
200	350	520	340	520	340	538	375
250	450	570	395	575	405	598	450
300	500	620	445	620	460	648	515
350	550	670	505	678	520	708	580
400	600	730	565	738	580	778	660
450	600	780	615	793	640	816	685
500	600	830	670	850	715	870	755
600	600	930	780	960	840	985	890
700	700	1050	895	1080	910	-	-
800	800	1165	1015	1170	1025	-	-
900	900	1270	1115	1275	1125	-	-
1000	1000	1360	1230	1375	1255	-	-

6.5 – VERSIONE REMOTA DN10 ÷ DN250 – PN16 – PN40

DN (mm)	A (mm)	PN 16 - PN 40	
		B (mm)	ØD (mm)
10	200	235	90
15		235	95
20		240	105
25		240	115

6.6 – VERSIONE REMOTA DN32 ÷ DN1000 – PN16 – PN40

DN (mm)	A (mm)	PN 10		PN 16		PN 40	
		B (mm)	ØD (mm)	B (mm)	ØD (mm)	B (mm)	ØD (mm)
32	200	-	-	251	140	254	140
40	200	-	-	270	150	270	150
50	200	-	-	280	165	280	165
65	200	-	-	298	185	298	185
80	200	-	-	315	200	315	200
100	250	-	-	333	220	343	235
125	250	-	-	358	250	368	270
150	300	-	-	393	285	400	300
200	350	450	340	450	340	468	375
250	450	505	395	510	405	533	450
300	500	550	445	558	460	586	515
350	550	605	505	613	520	643	580
400	600	665	565	673	580	713	660
450	600	715	615	728	640	751	685
500	600	765	670	785	715	805	755
600	600	870	780	900	840	810	890
700	700	987	895	995	910	-	-
800	800	1100	1015	1105	1025	-	-
900	900	1202	1115	1207	1125	-	-
1000	1000	1293	1230	1306	1255	-	-

7 – INSTALLAZIONE

Questa sezione descrive le procedure per l'installazione del misuratore di portata

7.1 – MESSAGGI DI SICUREZZA

Le istruzioni e le procedure di questa sotto sezione possono richiedere particolari accorgimenti per garantire la sicurezza del personale che esegue le operazioni. Le informazioni sulla sicurezza saranno evidenziate dal simbolo di avvertimento (Attenzione) ⚠

7.2 – AVVERTENZE!

7.2.1 – Le esplosioni possono causare morte o gravi lesioni

- Verificare che la zona d'installazione e funzionamento siano conformi alle caratteristiche del sensore/ trasmettitore
- Non aprire il trasmettitore in atmosfera esplosiva quando il trasmettitore è sotto tensione di alimentazione

7.2.2 – La mancata osservanza delle linee guida può causare morte o lesioni gravi

- Solamente personale qualificato può eseguire l'installazione
- Non deve essere eseguita alcuna altra operazione oltre quelle descritte in questo manuale

5.2.3 – Le alte tensioni possono causare scosse elettriche

- Evitare il contatto con conduttori e terminali elettrici

7.3 – PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

Ci sono diversi passaggi di preparazione che poi rendono più facile l'installazione.

Questi passaggi comprendono l'identificazione delle opzioni e delle configurazioni che occorrono nella vostra applicazione, se necessario tutti i settaggi degli switch, e tutte le precauzioni elettriche, meccaniche, idrauliche, ambientali del caso.

Ricordiamo di fare particolare attenzione perchè il rivestimento interno del tubo di misura è delicato e può essere facilmente danneggiato in caso di errata installazione o anche per errori di manipolazione, per questa ragione non devono mai essere introdotti all'interno del tubo di misura nessun tipo di attrezzo e/o oggetto, nemmeno appoggiati per sollevare o far leva sul sensore.

Eventuali danni al rivestimento interno, anche lievi, possono rendere lo strumento inutilizzabile.

7.3.1 – Opzioni & Configurazioni

Le funzioni standard del trasmettitore di portata includono il controllo attivo delle bobine del tubo di misura e di una o più delle seguenti opzioni e configurazioni:

- Uscita 4÷20 mA
- Uscita Impulsiva
- Uscita Relay
- Data Logger

Assicurarsi di individuare correttamente le opzioni e le configurazioni inerenti alla vostra applicazione, preparando preventivamente un elenco già pronto in mano da utilizzare poi in fase di installazione e configurazione.

7.3.2 – Considerazioni Meccaniche

Il punto di installazione dello strumento deve essere abbastanza spazioso da consentire un agevole montaggio in sicurezza, che permetta l'apertura di tutte le sue parti mobili con facilità, come il coperchio, per una cesso facile al display, alla connessioni.

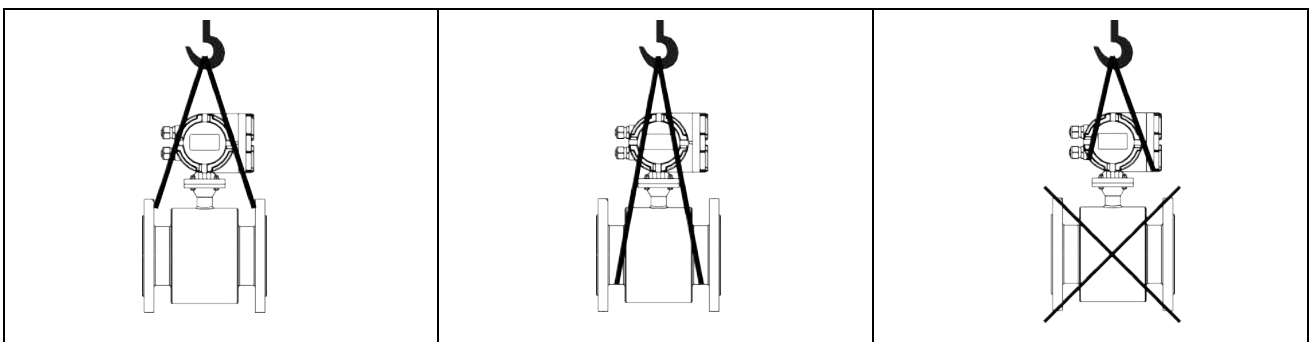
Il display del misuratore può essere ruotato di 90° , ma questa operazione deve essere eseguita prima di installare lo strumento.

7.3.3 – Istruzioni per il Sollevamento

Lo strumento, specie se di grande taglia, dovrà essere sollevato usando un adeguato sollevatore, come da figura sotto.

Il sollevatore dovrà essere adeguato al carico da spostare, per garantire un adeguata sicurezza dell'operatore e anche dello strumento stesso.

Come si evince dalle immagini sotto, non sollevare mai lo strumento, forzando in punti non permessi, in particolare usando corde legate alla testa nella versione compatta e alla scatola delle connessioni per la versione remota.



7.4 – CRITERI GENERALI D'INSTALLAZIONE

Il misuratore di portata è in grado di riconoscere automaticamente il direzione della portata, la direzione diretta è stabilita in fabbrica ed è segnalata visibilmente sul corpo di misura con una freccia, possibilmente il misuratore dovrà essere montato rispettando questo orientamento.

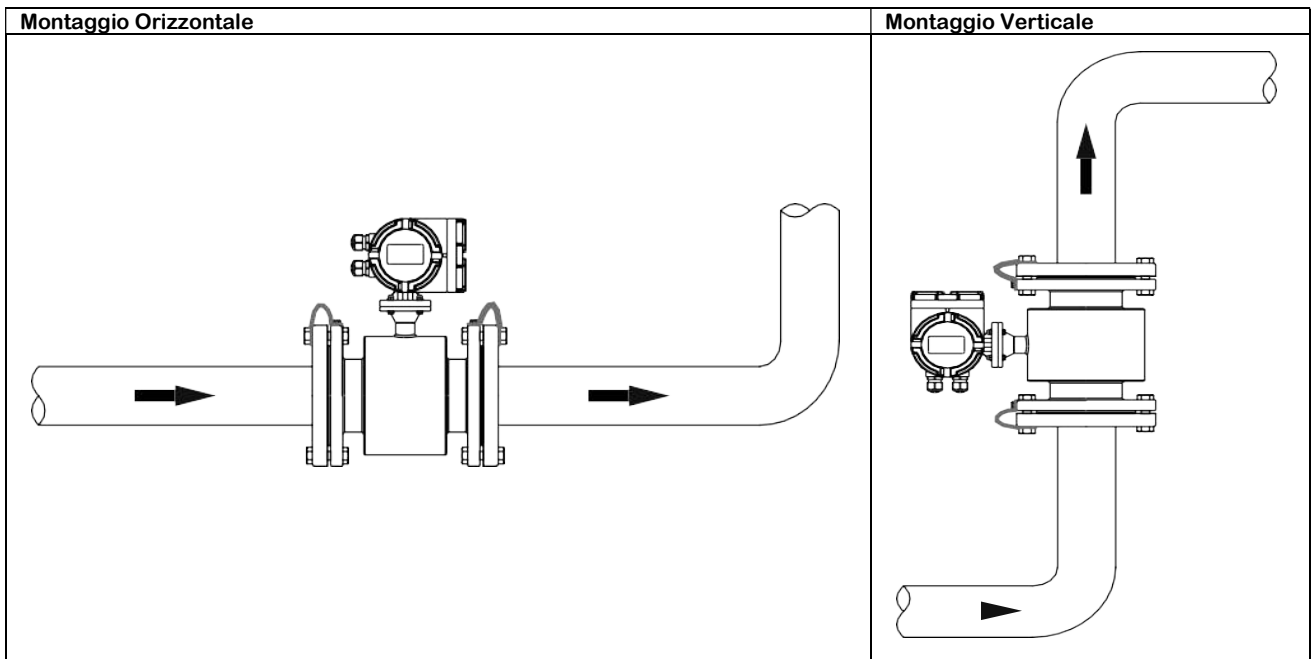
Nel caso in cui per qualche ragione non fosse possibile rispettare questa indicazione, è possibile comunque intervenire in configurazione e invertire la direzione del flusso via software, come indicato nel paragrafo 7.4.4.4.

Per poter garantire l'accuratezza della misura, è necessario che il misuratore venga montato correttamente in un tratto rettilineo con una lunghezza pari almeno a 5 volte il DN (diametro) a monte dello misuratore, lontano da curve, restrizioni, raccordi, valvole o altro che possa generare turbolenze, e rispettando questa distanza, la loro influenza è minima.

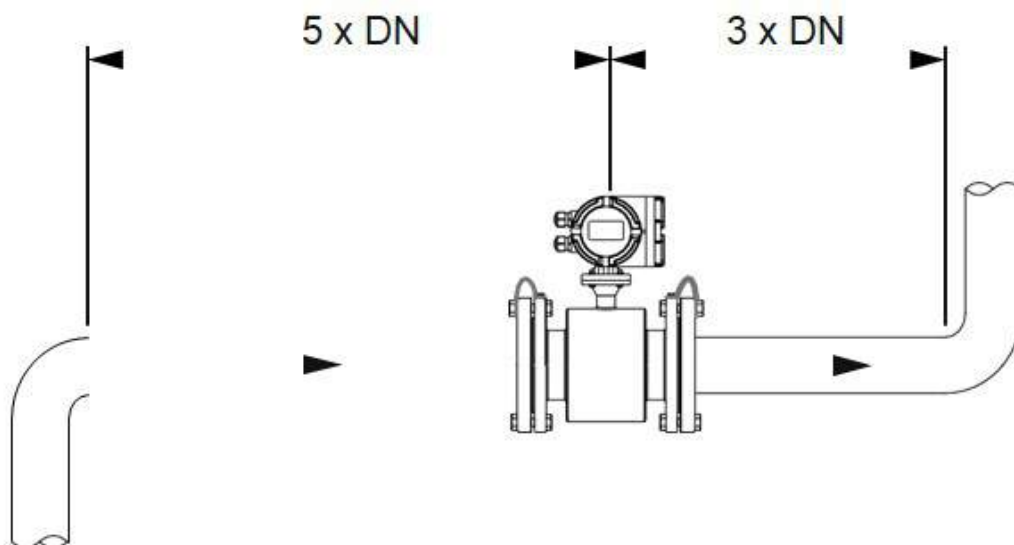
Mentre a valle del trasmettitore è sufficiente che il tratto rettilineo e privo di disturbi sia almeno di una lunghezza pari a 3 DN (diametri)

7.5 – POSIZIONE DI MONTAGGIO

L'installazione potrà essere orizzontale o verticale a patto di assicurarsi che non vi sia deposito di materiali sugli elettrodi (soprattutto per l'installazione) come da figura sotto:

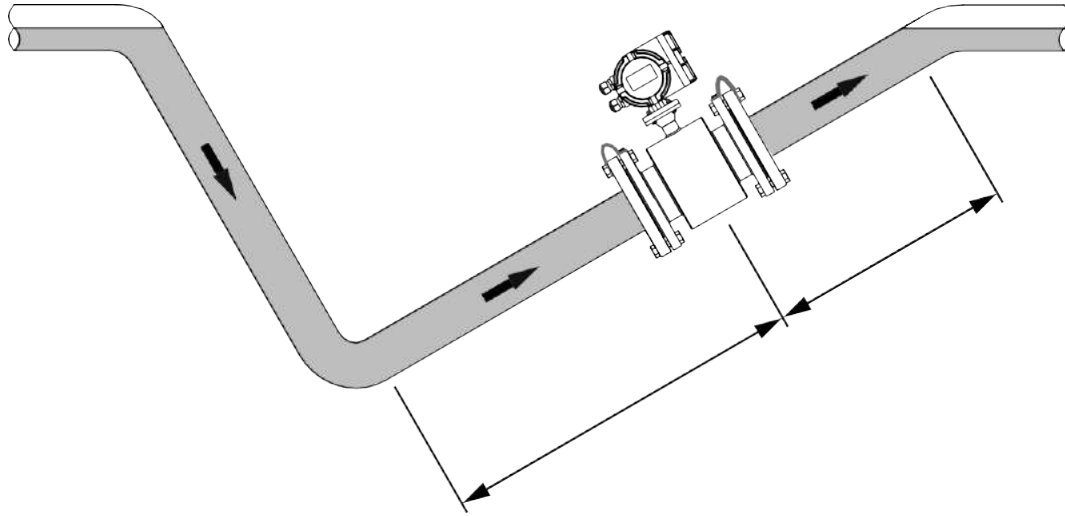


Come detto in precedenza è' necessario installare lo strumento in un tratto rettilineo per normalizzare il flusso se in prossimità ci sono curve a gomito, raccordi, valvole e altre cose che possano generare bolle e turbolenze che disturbano la misura.

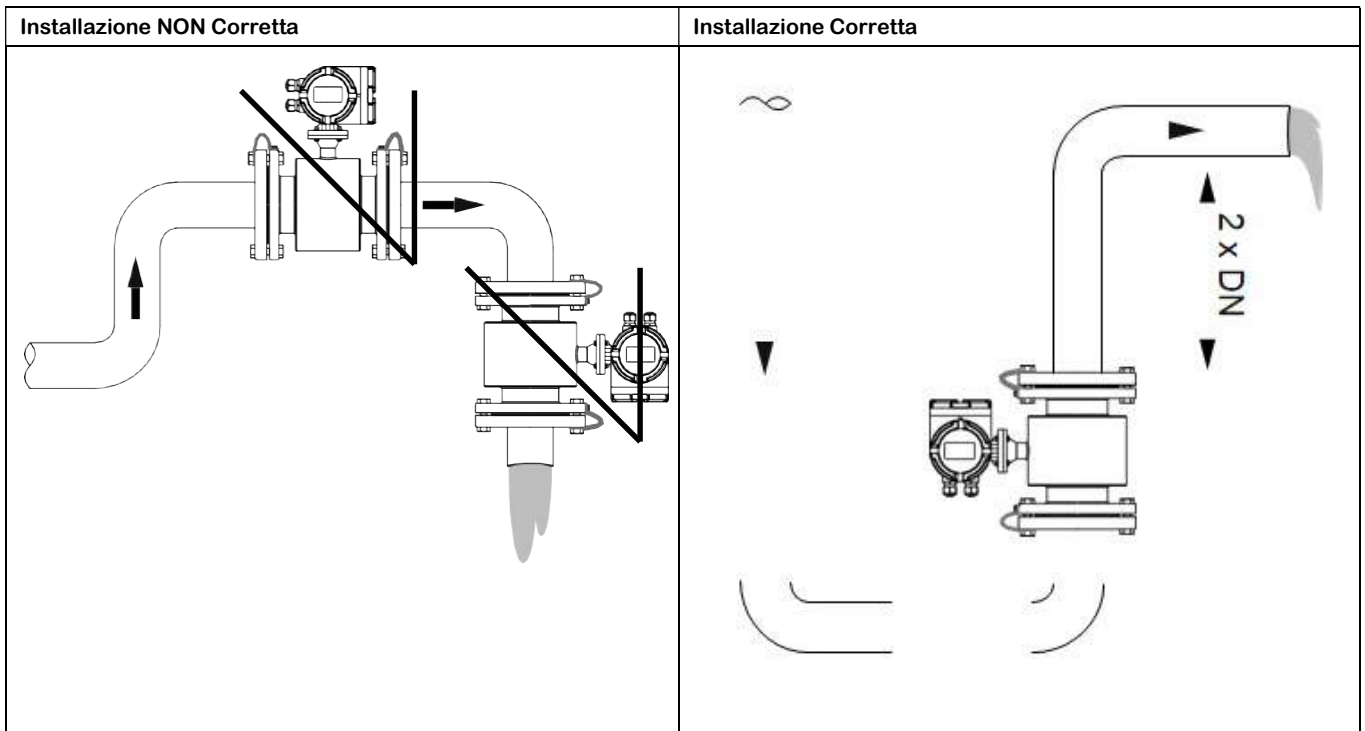


Il misuratore con tecnologia elettromagnetica deve essere installato in modo che il tubo sia sempre completamente pieno di liquido.

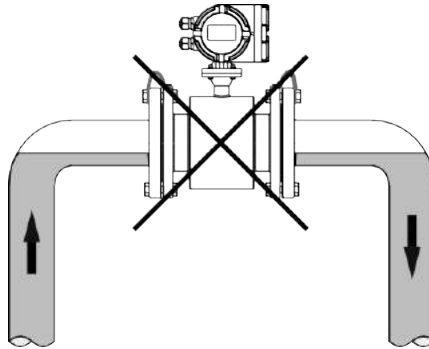
In caso nel punto di misura prescelto si possa verificare il tubo parzialmente pieno, il misuratore dovrà essere installato con un effetto sifone per garantire che nel punto di misura, il tubo ed in particolare lo strumento sia sempre pieno, altrimenti la misura può risultare errata e inaffidabile.



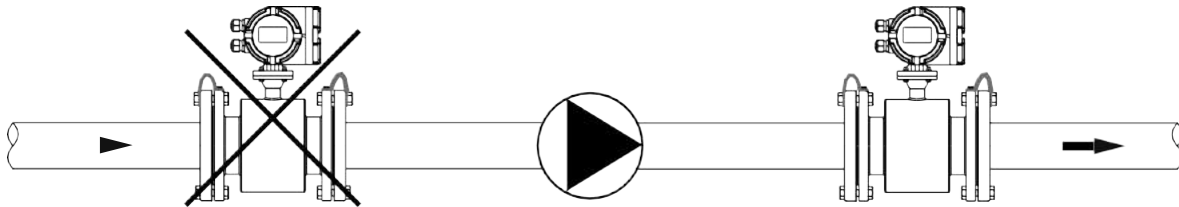
L'installazione NON può essere effettuata in un tratto di tubo che potrebbe svuotarsi. Per una corretta installazione quindi verificare che il tubo sia sempre assolutamente pieno, come da figura sotto:



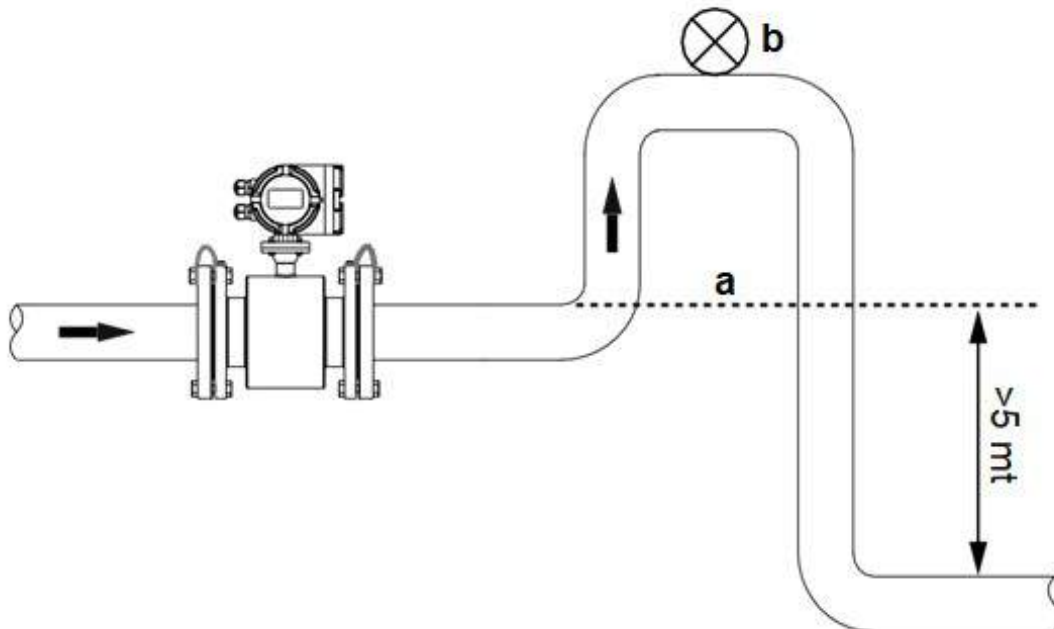
Il misuratore di portata elettromagnetico non deve mai essere installato nel punto più alto della tubazione in quanto possono verificarsi accumuli d'aria o gas nel tubo di misura che possono rendere la misura scorretta, come da figura sotto:



Il misuratore di portata elettromagnetico non deve mai essere installato a monte di una pompa per evitare fenomeni di cavitazione che potrebbero rendere inaffidabile la misura fino anche a danneggiare il rivestimento del sensore, vedi figura sotto:



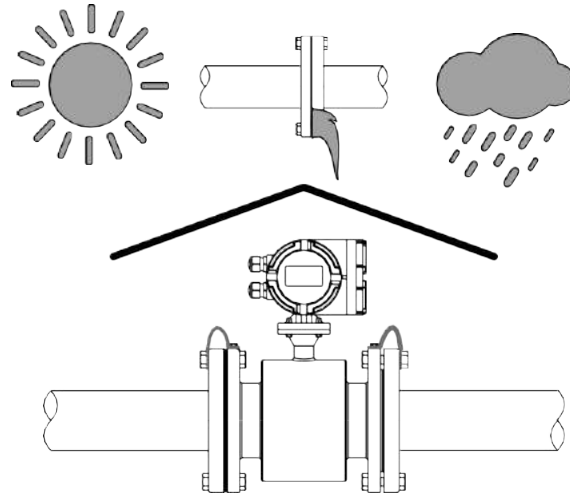
In presenza di un tratto di tubo in discesa di lunghezza maggiore di 5 mt è necessario installare un sifone (a) con una valvola di sfiato (b) per evitare fenomeno di basse pressioni, che potrebbero danneggiare il rivestimento del sensore, vedi figura sotto:



ATTENZIONE: Tutti i fenomeni che generano depressione all'interno del tubo possono irrimediabilmente danneggiare il rivestimento isolante interno al sensore rendendolo inutilizzabile

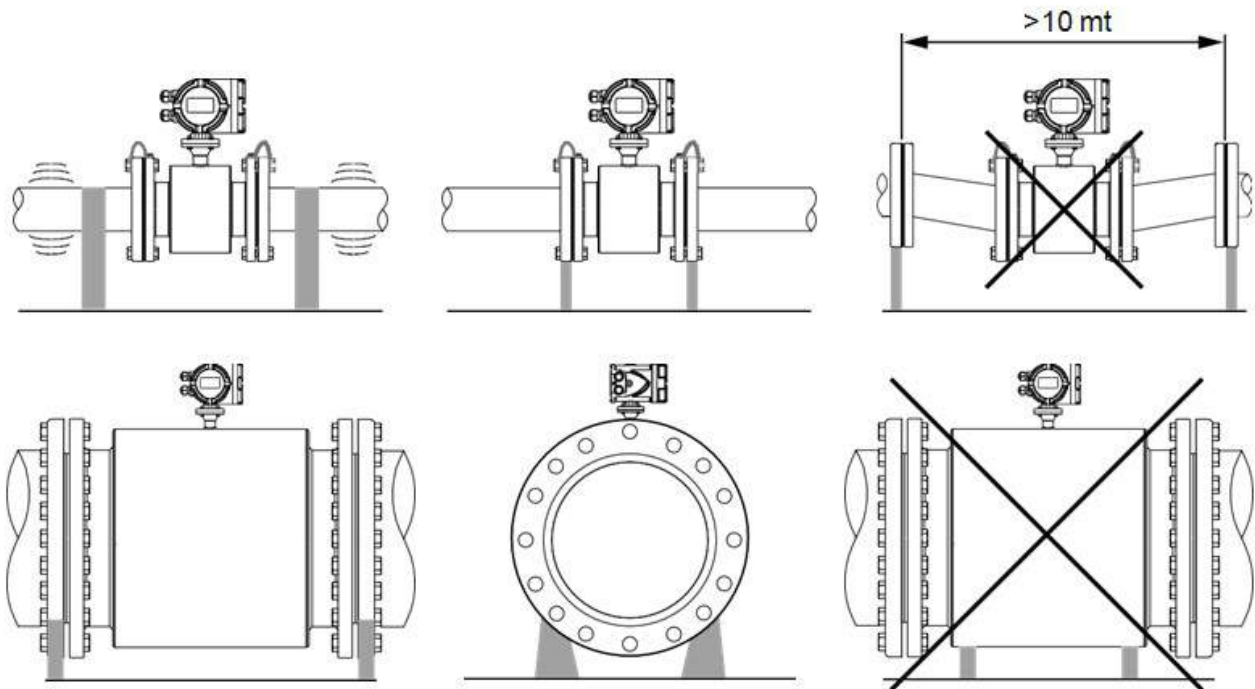
7.6 – PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Un adeguata copertura dovrà essere predisposta per evitare che lo strumento sia direttamente esposto alla luce solare e alla pioggia e alle intemperie. Il misuratore di portata elettromagnetico non deve essere sottoposto a vibrazioni eccessive, forti sbalzi di temperatura e lunghe permanenze sotto getti d'acqua, e dovrà essere protetto contro i liquidi corrosivi ed eccessivamente sporchi.



7.7 – CONNESSIONE AI TUBI

Nelle corrette installazioni il sensore stesso non può essere usato per auto sostenersi, non dovrà essere sottoposto a grandi stress meccanici. Adeguati provvedimenti, come negli esempi delle foto sotto, dovranno essere presi in considerazione per evitare che lo strumento subisca stress meccanici dovuti anche alla dilatazione termica della tubazione.



7.8 – REQUISITI PER INSTALLAZIONE

1. Il tubo di misura dovrà essere in asse con il tubo percorso dal liquido. Per i sensori di diametro inferiore al DN50, la differenza di interasse dovrà essere inferiore a 1,5 mm. Per i sensori con diametro da DN65 fino a DN300 la differenza dovrà essere inferiore a 2 mm. Ed infine per i sensori con diametro dal DN350 in su, la differenza di interasse dovrà essere sotto i 4 mm.
2. La guarnizione tra le flange dovrà essere resistente alla corrosione e non dovrà estendersi all'interno del tubo
3. Le filettature delle viti di fissaggio e dei dadi dovranno essere in buone condizioni. Le viti dovranno essere serrate usando una chiave apposita per dare un adeguato serraggio la cui coppia sarà in base alle dimensioni delle flange
4. Precauzione particolare dovrà essere presa per evitare che il rivestimento del tubo di misura si scaldi magari per effetto della saldatura alla tubazione o per l'uso della fiamma ossidrica utilizzata per il taglio della tubazione. Se il sensore sarà installato in un pozzo o immerso in acqua, la scatola delle connessioni elettriche del sensore dovrà essere sigillata con resina apposita (Versione IP68)

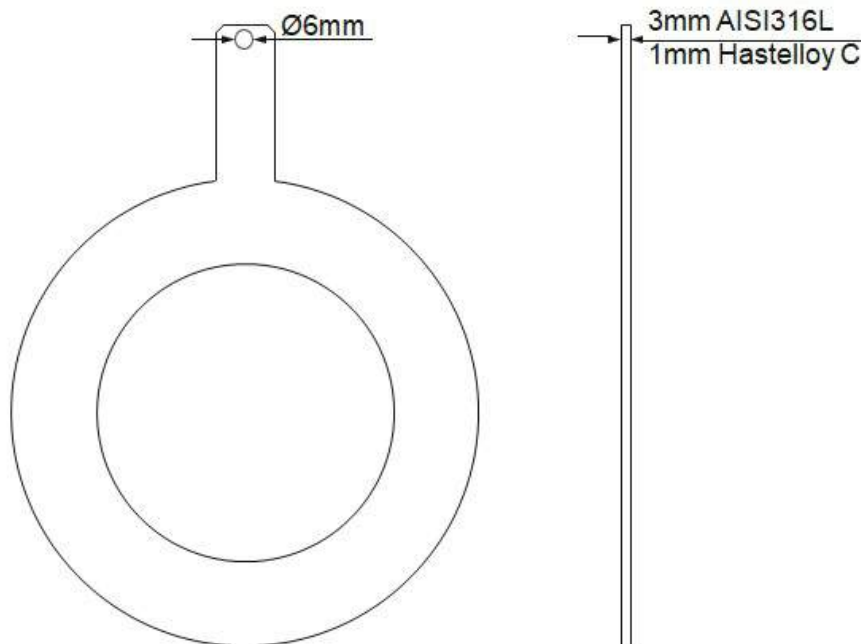
7.9 – ACCESSORI

7.9.1 – Anelli di messa a terra (Opzionali)

Materiale: AISI 316L oppure Hastelloy C

Spessore: 3 mm per AISI 316L oppure 1 mm per Hastelloy C

Per i tubi non conduttivi questo tipo di accessorio deve essere installato tra le flange del sensore e la tubazione non conduttiva. Per rendere unipotenziale il misuratore con il liquido, gli anelli di messa a terra devono essere a diretto contatto con il fluido da misurare.



Anello di messa a terra

7.10 – EQUIPOTENZIALITÀ E RIDUZIONE INTERFERENZE ELETTRICHE

Il circuito di misura considera il fluido da misurare a potenziale zero. Il fluido misurato è a potenziale di terra nella maggior parte delle applicazioni con tubazioni metalliche.

Essendo il tubo sensore isolato dal fluido a causa del suo rivestimento, è importante collegare i cavi di messa a terra alle flange dei tubi di connessione per rendere equipotenziale il fluido in ingresso ed in uscita del trasmettitore di portata.

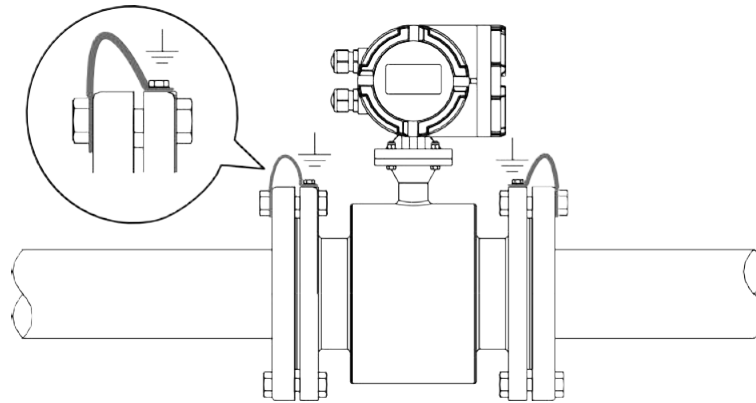
La resistenza della messa a terra dovrà essere inferiore a 10 Ohm.

Nella maggior parte delle applicazioni risulta inutile prendere particolari precauzioni per l'installazione del trasmettitore, basterà solo tenere separati il cavo di alimentazione da quello del segnale onde evitare disturbi.

Se ci dovessimo trovare nella condizione di installare il sensore in una tubazione con una protezione catodica o in un processo di elettrolisi, si devono prendere tutte le seguenti precauzioni per evitare che la corrente passi attraverso il liquido nel tubo del trasmettitore.

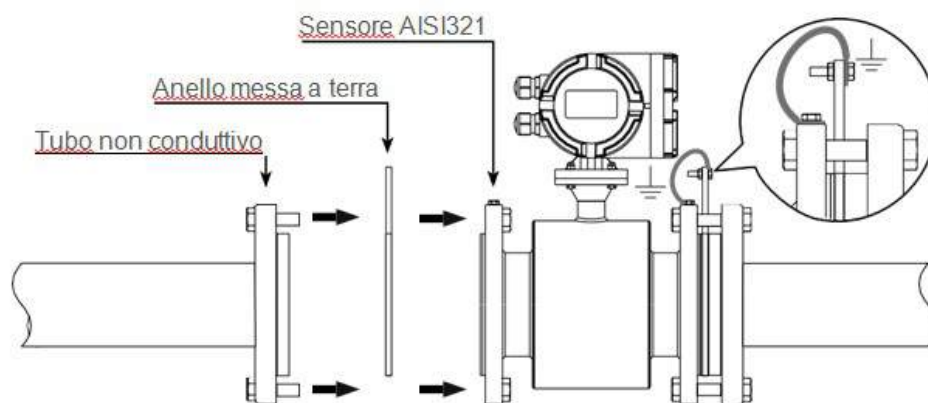
Le seguenti precauzioni devono essere attuate per garantire la massima riduzione dell'influenza del campo magnetico:

1. Nei tubi conduttivi lo strumento è reso equipotenziale tramite la connessione tra il sensore e la tubazione contigua, le viti di connessione delle flange non possono essere utilizzate come connessione elettrica per l'equipotenzialità del sistema, ma si deve usare un cavo come mostrato nella figura sotto:



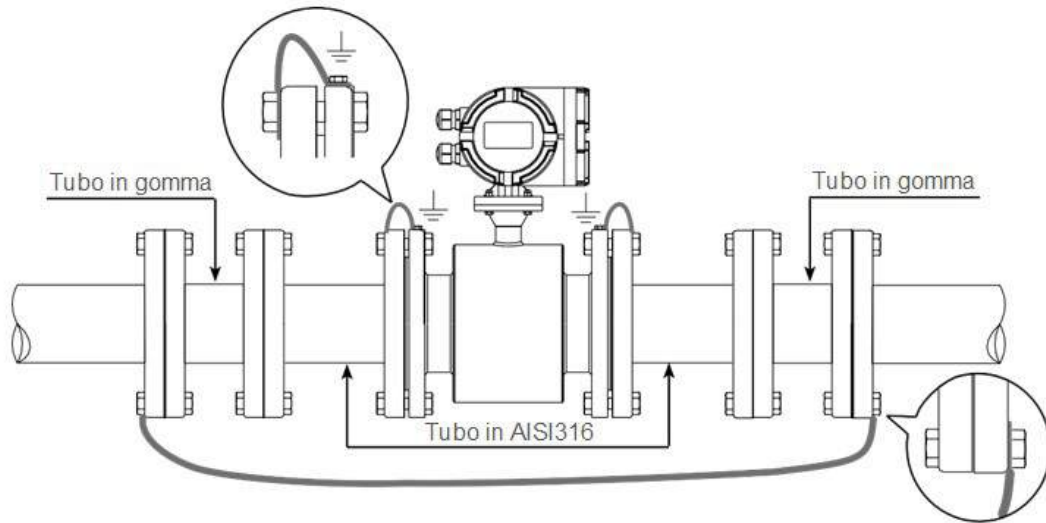
Esempio di equipotenzialità del trasmettitore

2. I tubi non conduttivi necessitano l'installazione di anelli di messa a terra. Tali anelli vengono inseriti tra la flangia della tubazione e la flangia del sensore, sia a monte che a valle (Vedi fig. Sotto), accertandosi che gli anelli di messa a terra siano a diretto contatto con il fluido e che siano connessi all'attacco di massa esterna del tubo sensore tramite un cavo idoneo.



Esempio di Messa a terra con tubi non conduttivi

3. Alcuni sistemi, come le tubazioni con protezione catodica, potrebbero risentire di potenziali di disturbo perché non tutta la linea si trova al potenziale di terra. Per poter eliminare tale tipo di interferenza, conviene sezionare la linea con due tubi di gomma come mostrato nella foto sotto:



7.11 – Preparazione per la Messa in Servizio

Controllare attentamente l'installazione e i cablaggi prima di mettere lo strumento in esercizio!

Occorre sottolineare che lo strumento è calibrato con un flusso effettivo e controllato con misure di riferimento certificate, e non sono necessarie operazioni di calibrazione quando lo strumento viene installato e messo in servizio.

Attenersi a quanto riportato in questo manuale per controllare ed analizzare eventuali malfunzionamenti.

E' vietato fare qualsiasi tipo di operazione e/o configurazione da parte di personale non qualificato, che possa alterare lo strumento fino anche danneggiarlo.

Seguire attentamente le seguenti operazioni per mettere in funzione lo strumento:

1. Aprire prima la valvola a monte e a valle dello strumento per permettere allo strumento di essere correttamente e completamente riempito dal liquido da misurare, facendo attenzione che non vi sia aria all'interno del tubo.
2. Inserire l'alimentazione e dopo aver atteso circa un minuto, il display inizia ad indicare la misura, confermando che tutti i collegamenti sono stati effettuati correttamente. Qualora la visualizzazione del flusso risultasse invertita, agire sulla configurazione per correggerla invertendola via software.
3. Per correggere eventualmente lo ZERO, chiudere la valvola del flusso a monte e a valle, facendo fermare il liquido all'interno dello strumento. In questo caso il valore misurato dovrebbe essere zero, ma se il valore non lo fosse, la misura potrebbe essere comunque corretta, dovuta a perdite da verificare ed eliminare.

7.12 – Manutenzione

In generale non sono necessarie operazioni di manutenzione elettrica del misuratore di portata magnetico.

Solamente nel caso in cui il prodotto misurato possa nel tempo aderire alla parete interna del sensore ed ai suoi elettrodi, occorre effettuare periodicamente una pulizia facendo attenzione a non danneggiare il rivestimento e gli elettrodi stessi.

8 – CONNESSIONI ELETTRICHE

8.1 – Ingresso Cavi

L'housing, ovvero il contenitore del convertitore elettronico, nella versione compatta dispone di No. 2 pressacavi M20x1.5 , mentre nella versione remota, quella con housing staccato dal sensore, dispone di 2 pressacavi M20x1.5 per la connessione dell'alimentazione e del segnale analogico in uscita ed altri 2 M16x1.5 per la connessione tra Housing dell'elettronica e il sensore.

8.2 – Requisiti per il Collegamento Elettrico

Prima di effettuare collegamenti elettrici verificare che tutte le norme vigenti sia rispettate, che l'alimentazione sia corretta, e che i condotti passacavi siano adatti al passaggio dei segnali, e anche gli accessori necessari siano montati correttamente.

8.2.1 – Tensione di alimentazione

Il trasmettitore C130-FL-RPMAG è stato progettato per essere alimentato con tensioni 85÷265 VAC (50÷60 Hz) oppure 24 Vac/dc oppure 12 Vdc

8.2.2 – Interruzione della tensione di alimentazione

L'alimentazione del trasmettitore deve avvenire con una linea elettrica dotata di interruttore o un sezionatore esterno a norme vigenti opportunamente etichettati per essere riconoscibili.

Per aumentare il livello di sicurezza e protezione sia del sensore che della strumentazione ad esso collegata, consigliamo di montare sempre sia gli alimentatori CEAM Serie C804 in caso di bassa tensione, i moduli di protezione CEAM, come il filtro di alimentazione ed il modulo di protezione per extra-tensioni e fulmini C810 gli isolatori galvanici della serie C809.

8.2.3 – Prevenzione infiltrazioni di umidità

Al fine di evitare pericolose infiltrazioni di umidità all'interno del convertitore e del sensore è consigliato:

Serrare sempre a fondo e con massima cura i coperchi ed i pressacavi

Posizionare come nella figura sotto, il cavo in maniera tale da formare una curva verso il basso in uscita dei pressacavi, in questo modo eventuali condense tenderanno a sgocciolare e non entrare dentro lo strumento.

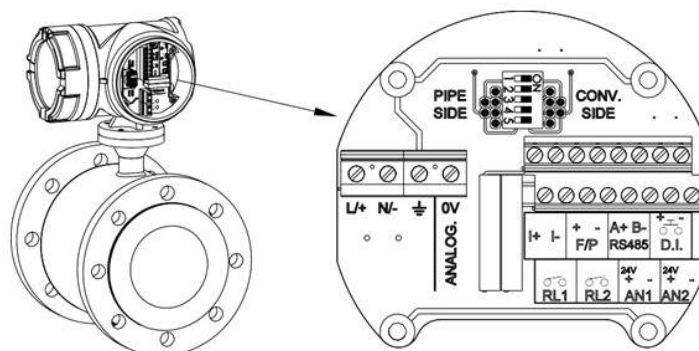


8.3 – Connessione Alimentazione

Per collegare l'alimentazione allo strumento seguire attentamente le seguenti istruzioni:

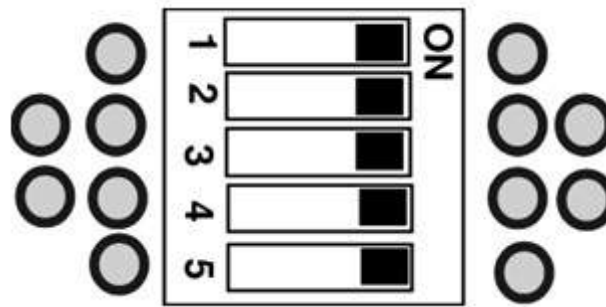
1. Aprire il coperchio della scatola (Housing) delle connessioni
2. Inserire il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo
3. Collegare il cavo di alimentazione nei seguenti modi:
 Unità AC:
 Collegare la messa a terra al morsetto apposito contrassegnato
 Collegare il Neutro al morsetto N
 Collegare la Fase al morsetto L

 Unità in DC
 Collegare la messa a terra al morsetto apposito contrassegnato
 Collegare il positivo +24dc oppure il + 12Vdc al morsetto L (+)
 Collegare il Negativo, oppure lo 0V al morsetto N (-)



8.4 – Configurazione Dip-Switch

Per il corretto funzionamento del misuratore di portata, i DIP-Switch relativi all'interfaccia di connessione per l'unità di diagnostica devono essere posizionati in posizione ON come raffigurato nell'immagine sotto:



8.5 – Uscite

Per collegare l'uscita analogica e/o impulsiva attenersi alle indicazioni riportate nei punti seguenti:

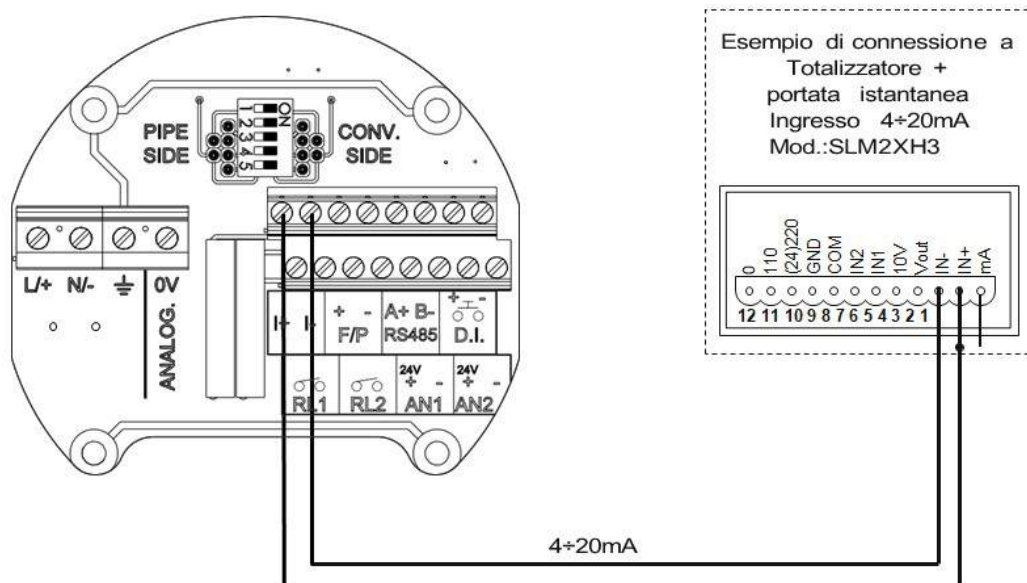
8.5.1 – Uscita Analogica

L'uscita in corrente è alimentata dal trasmettitore, la resistenza del circuito deve essere uguale o inferiore a 500 Ohm.

Seguire la procedura sotto per collegare il cavo di segnale al trasmettitore:

- Inserire il cavo di segnale attraverso il pressacavo.
- Collegare i due fili ai terminali + & -

Nell'immagine sotto è mostrato lo schema di collegamento tra il misuratore di portata e il totalizzatore Mod. SLM2XH3



8.5.2 – Uscita Digitale

L'uscita digitale se impostata in modalità di frequenza genera un segnale in uscita con range 0.1 ÷ 10000 Hz max proporzionale alla portata misurata, se impostata in modalità impulsiva genera un segnale che aumenta in proporzione all'aumento del volume totalizzato.

Il segnale è normalmente utilizzato in combinazione ad un totalizzatore, un contimpulsi o un sistema di acquisizione esterno.

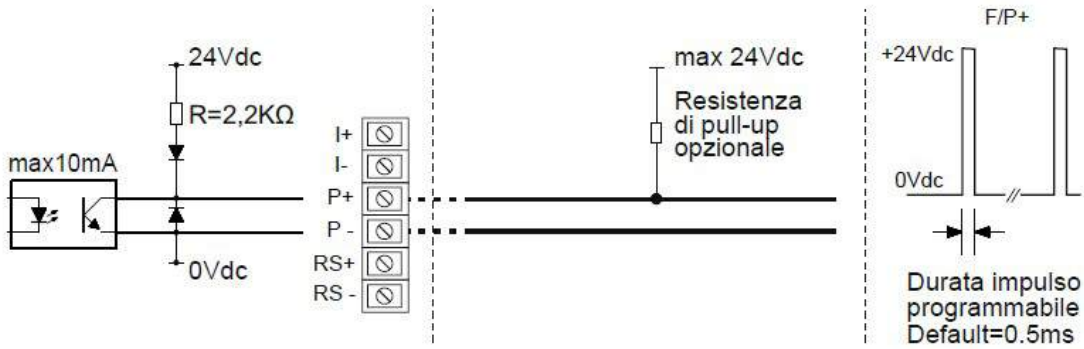
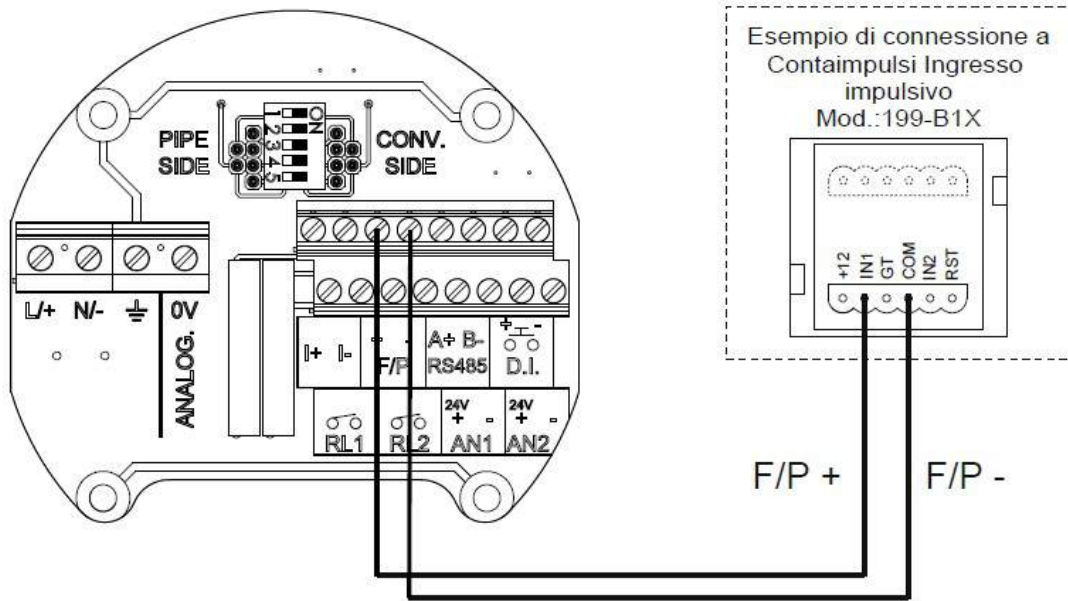
La resistenza del circuito deve essere uguale o maggiore a 100K Ohm

Seguire la procedura sotto descritta per collegare il cavo di segnale allo strumento:

- Inserire il cavo di segnale attraverso il pressacavo
- Collegare i due fili ai terminali F/P+ & F/P-

N.B: Quando il sistema di acquisizione, collegato all'uscita impulsiva del misuratore, necessita di una corrente superiore a 11 mA, occorre collegare una resistenza di PULL-UP adeguatamente dimensionata per garantire la corrente minima richiesta dal sistema di acquisizione collegato, vedere immagine sotto, esempio: Se il sistema di acquisizione richiede una corrente di 15 mA, sarà necessario collegare una resistenza di PULL-UP di 1.6 Kohm (IN base al calcolo $R=V/I = 24V/15mA= 1.6Kohm$) tra l'alimentazione esterna di 24 Vdc e l'ingresso del sistema di acquisizione.

Nell'immagine sotto è mostrato lo schema di collegamento tra il misuratore ed il contimpulsi Mod. 199-B1X

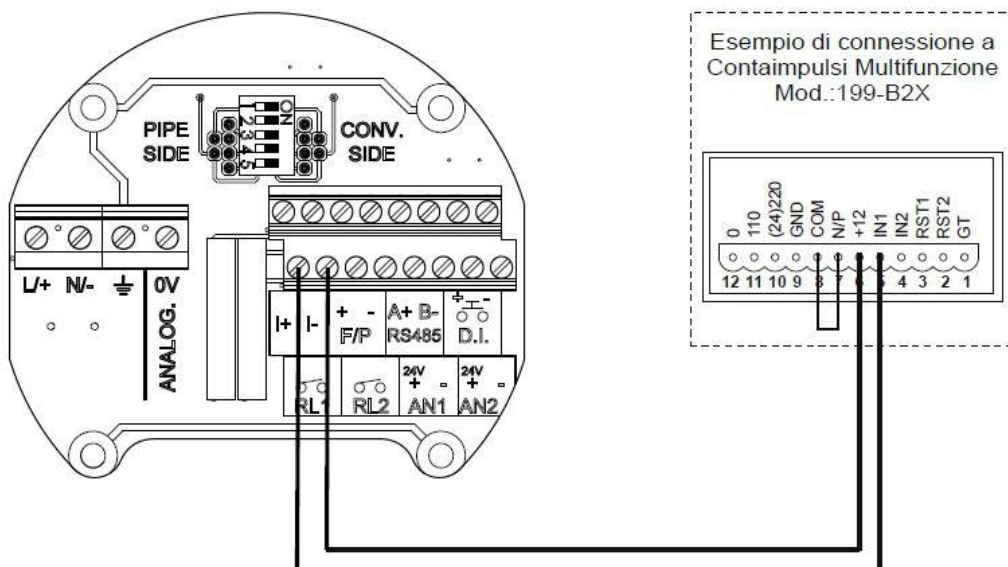


8.5.3 – Uscita Allarmi

Seguire la seguente procedura per collegare il cavo di segnale al trasmettitore:

- Inserire il cavo di segnale attraverso il pressacavo
- Collegare i fili ai terminali RL1 per la soglia di allarme 1 e/o RL2 per la soglia di allarme 2

Nell'immagine sotto: Lo schema di collegamento tra il misuratore di portata ed il contaimpuls multifunzione Mod. 199-B2X

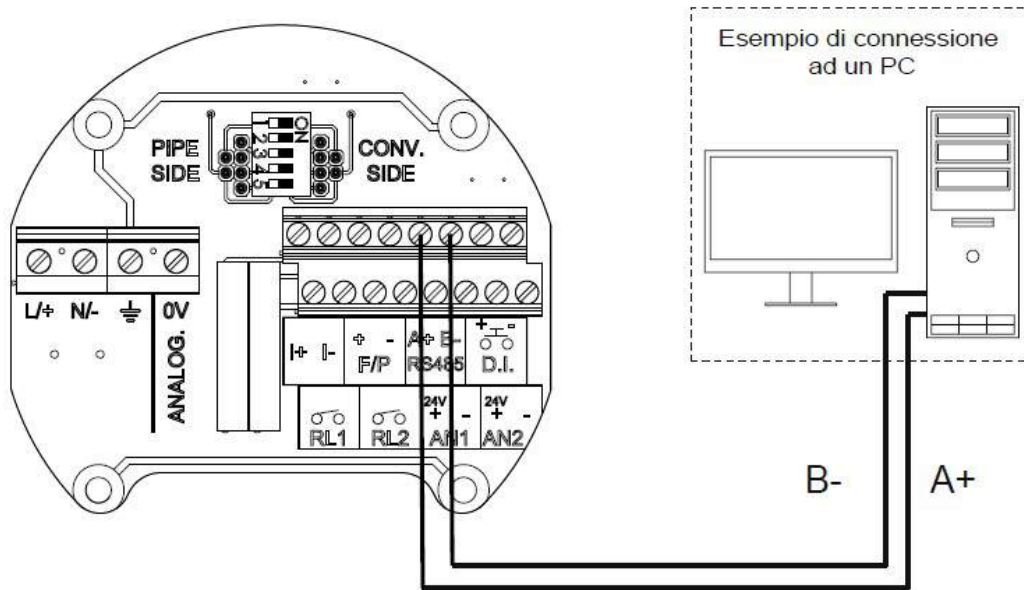


8.5.4 – Uscita Seriale RS485

Nei modelli di strumento dove è prevista, è possibile comunicazione con il trasmettitore tramite porta seriale RS485 con protocollo MODBUS, il collegamento è il seguente:

- Collegare il cavo seriale A+ & B-

Nel riquadro sottostante è mostrato lo schema di collegamento tra il misuratore di portata e ad esempio il sistema CEAM CWS oppure un PLC:



8.6 – Ingressi

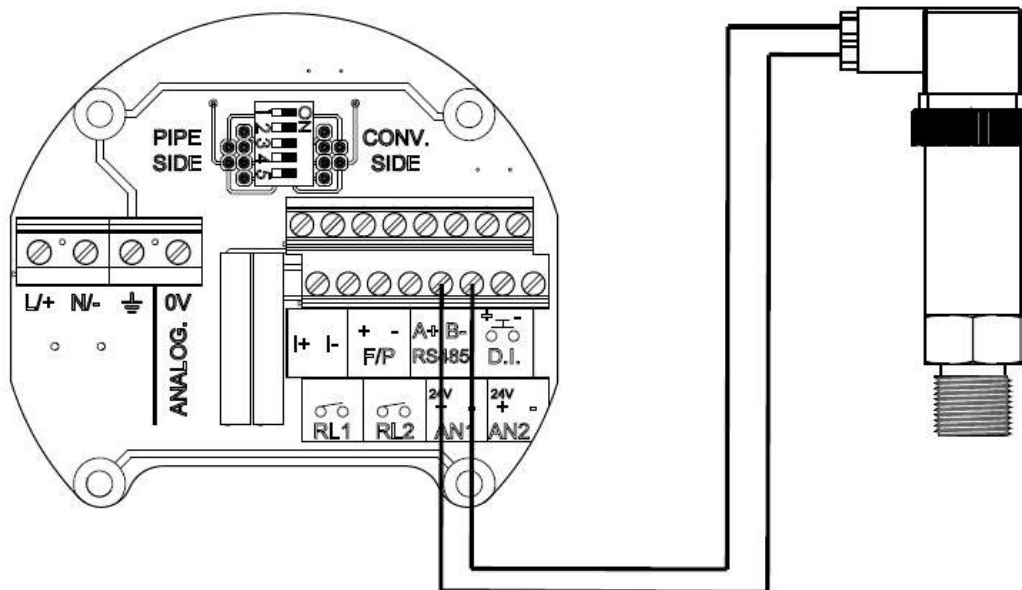
8.6.1 – Ingressi Analogici AN1 & AN2

I due ingressi analogici in corrente hanno un'impedenza d'ingresso di 100 Ohm

Seguire la procedura seguente per il collegamento del cavo al trasmettitore:

- Inserire il cavo tramite il pressacavo
- Collegare i due fili ai terminali AN1 + & AN1- oppure AN2+ & AN2-

Nell'immagine sotto lo schema di collegamento tra lo strumento ed il trasmettitore di pressione C90/C91 CEAM



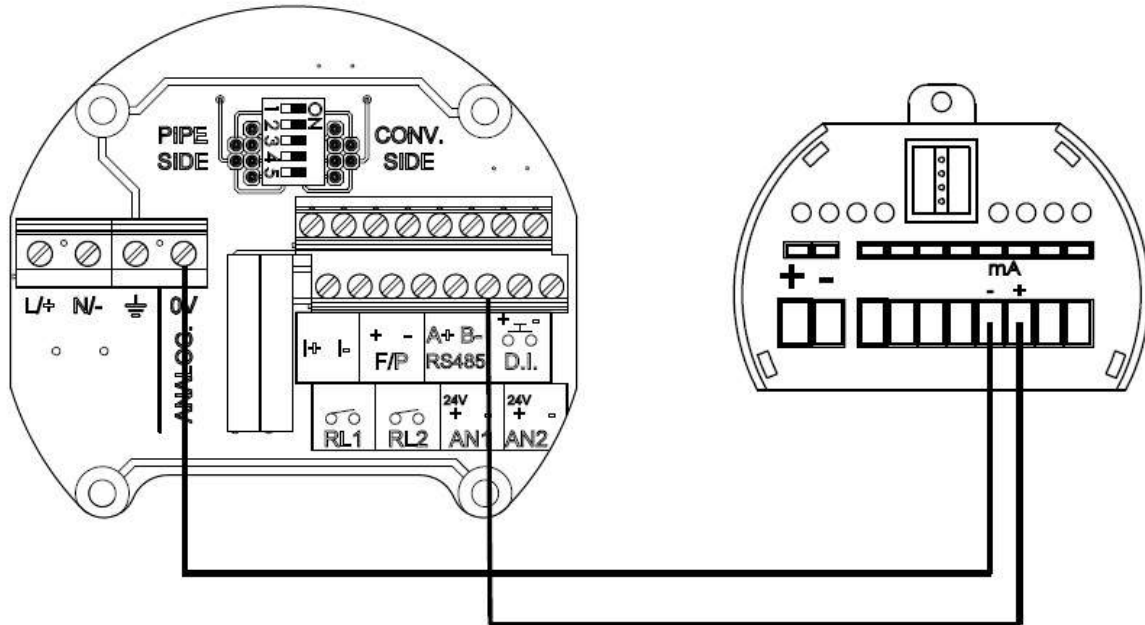
8.6.2 – Ingressi Analogici AN1 & AN2 da 4÷20 mA ATTIVI

I due ingressi analogici in corrente hanno un'impedenza d'ingresso di 100 Ohm.

Seguire la procedura seguente per il collegamento del cavo al trasmettitore:

- Inserire il cavo tramite il pressacavo
- Collegare i due fili ai terminali AN1 + & 0V - oppure AN2+ & 0V

Nell'immagine sotto lo schema di collegamento tra lo strumento ed il trasmettitore di pressione CEAM attivo (3/4 Fili)



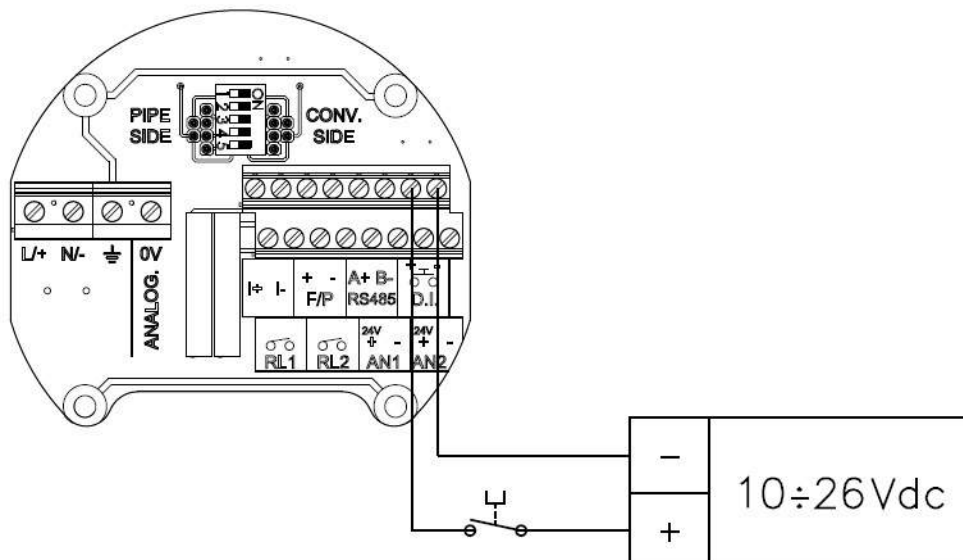
8.6.3 – Ingresso Digitale D.I.

L'ingresso digitale optoisolato D.I. può essere pilotato da un contatto normalmente aperto con una tensione di 10Vdc fino ad un massimo di 26Vdc.

Chiudendo il contatto si riavvia il contatore di batch e si riarma l'uscita RL1 (Relaè eccitato co contatto chiuso).

N.B: E' possibile riavviare il contatore di batch solamente quando il suo valore è uguale o superiore al SET impostato (Vedi parametro BATCH)

Attivando la funzione totalizzazione parziale (TOT PARZ) è possibile, chiudendo il contatto, nell'ordine avviare,fermare e resettare il conteggio.

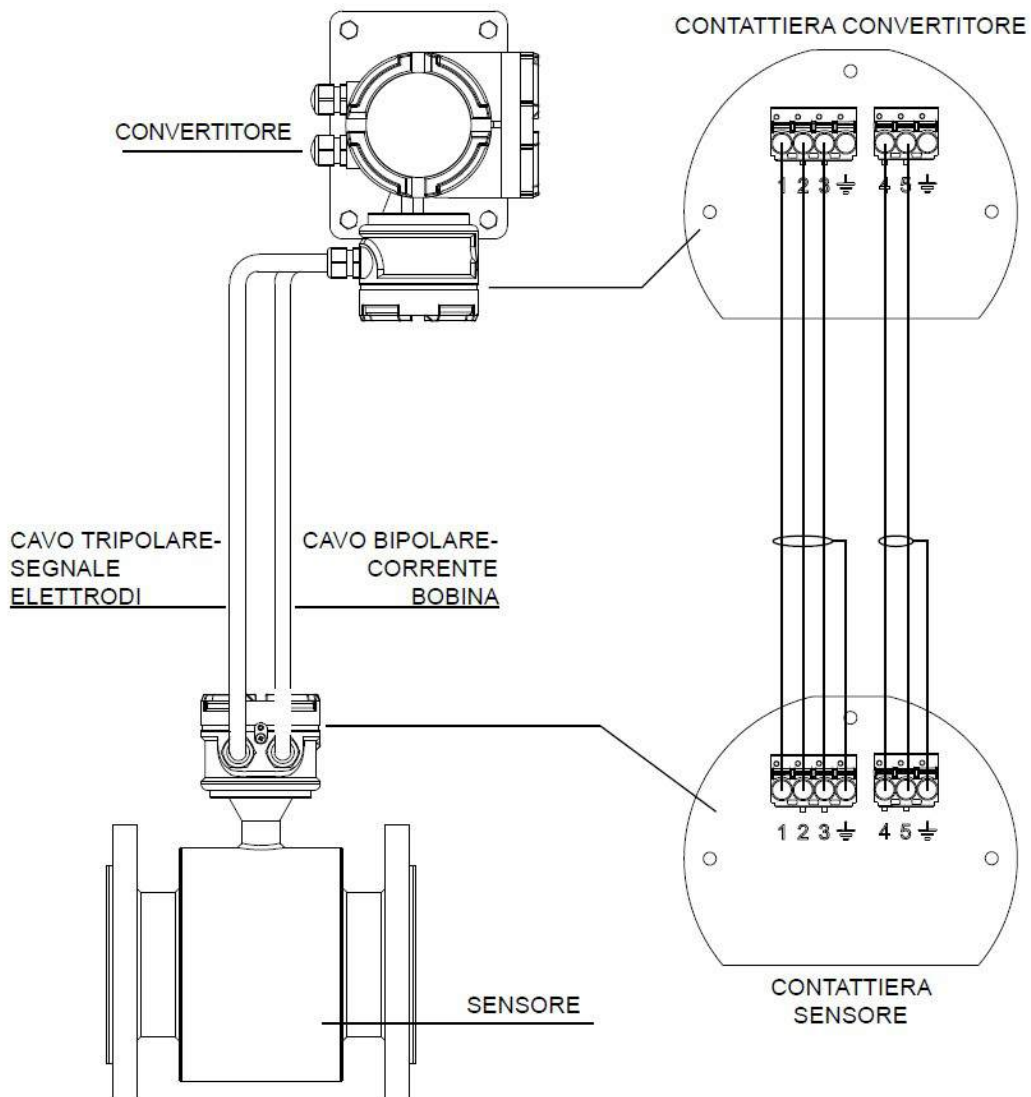


8.7 – Versione Remota

Durante l'installazione della versione remota rispettare le indicazioni seguenti per garantire misure corrette:

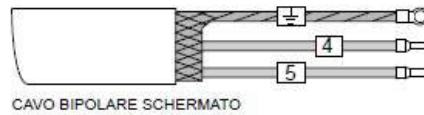
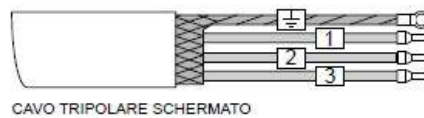
1. I cavi devono essere stesi in un conduit armato o fissati lungo il loro percorso per evitare errori nella misura, in modo particolare con fluidi a bassa conducibilità.
2. Il passaggio dei cavi deve essere lontano da macchinari elettrici e dispositivi di commutazione come teleruttori o elettrovalvole
3. Il passaggio dei cavi non deve essere in conduit insieme a cavi di potenza e cavi di comando attuatori
4. Quando necessario, garantire l'equipotenzialità fra sensore e trasmettitore
5. La massima lunghezza dei cavi è in funzione della conducibilità del fluido, Fare riferimento al paragrafo 6.7.2

Collegare il sensore al convertitore rispettando lo schema nell'immagine sotto:



8.7.1 – Cablaggio Versione Remota

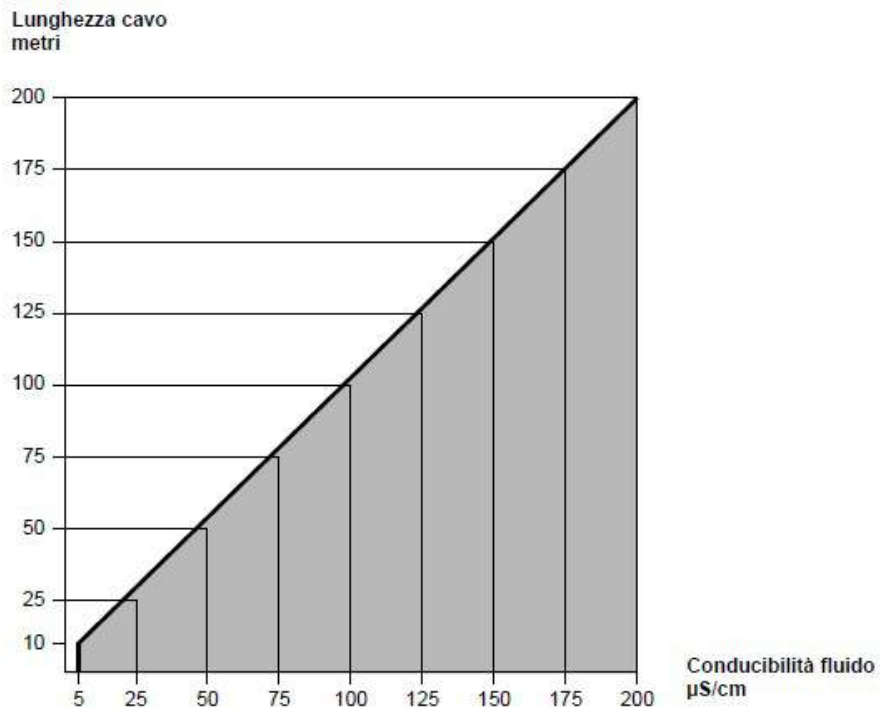
Cavo	Filo		Funzione	Pos. morsetto
	Num.	Colore		
Bipolare	4	nero	bobina	4
	5	marrone	bobina	5
	calza		schermo	⊥
Tripolare	1	bianco	elettrodo 1	1
	2	giallo/verde	comune GND	2
	3	marrone	elettrodo 2	3
	calza		schermo	⊥



8.7.2 – Lunghezza Cavi di Connessione

Il valore della conducibilità del fluido determina la massima lunghezza che potranno avere i cavi di connessione tra sensore e convertitore, Il grafico sottostante evidenzia in colore grigio la lunghezza consentita in relazione al valore di conducibilità corrispondente:

Con una conducibilità di 150 microS, ad esempio i cavi avranno una lunghezza massima consentita di 150 metri.



8.7.3 – Cavi di Connessione

8.7.3.1 – Specifica Tecnica cavo eccitazione bobina

Cavo bipolare schermato FR20H2R sez. 2x1.5	
Conduttori	Trefoli in rame stagnato classe 5
Isolamenti	PVC R2 Ø 2,8mm ± 0,1
Colori Conduttori	Nero - Marrone
Cordatura	Concentrica con nastro riunitivo in poliestere
Schermatura	Treccia in rame stagnato
Guaina	PVC RZ resistente agli idrocarburi; Ø 8,2mm ± 0,30; colore blu RAL5015
Marcatura	SGM-LEKTRA RODANO MILANO ITALY - 525B005A
Temperatura di esercizio	-25 ÷ +70°C (posa fissa)
Tensione di prova	3KV V.c.a.
Tensione di lavoro	450/750V
Resistenza elettrica conduttori	CEI 20-29
Norme di riferimento	CEI 20-22 II-IEC 332.3A-ROHS 2011/65/UE(ROHS 2)

8.7.3.2 – Specifica Tecnica cavo segnale elettrodi

Cavo tripolare schermato FR20H2R sez. 3x1.5	
Conduttori	Trefoli in rame stagnato classe 5
Isolamenti	PVC R2 Ø 2,8mm ± 0,1
Colori Conduttori	Bianco - Marrone - Giallo/Verde
Cordatura	Concentrica con nastro riunitivo in poliestere
Schermatura	Treccia in rame stagnato
Guaina	PVC RZ resistente agli idrocarburi; Ø 8,4mm ± 0,30; colore blu RAL5015
Marcatura	SGM-LEKTRA RODANO MILANO ITALY - 525B005A
Temperatura di esercizio	-25 ÷ +70°C (posa fissa)
Tensione di prova	3KV V.c.a.
Tensione di lavoro	450/750V
Resistenza elettrica conduttori	CEI 20-29
Norme di riferimento	CEI 20-22 II-IEC 332.3A-ROHS 2011/65/UE(ROHS 2)

9 – INTERFACCIA OPERATORE LOCALE

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

9.1 – Messaggi di Sicurezza

In questa sezione le istruzioni e le procedure possono richiedere particolari accorgimenti per garantire la sicurezza del personale che esegue le operazioni. Le informazioni sulla sicurezza saranno evidenziate dal simbolo di avvertimento.

Consulta le seguenti indicazioni di sicurezza prima di eseguire un'operazione preceduta dal simbolo a destra:



9.2 – Avvertenze

Le esplosioni possono causare morte o lesioni gravi

- Verificare che la zona d'installazione e di utilizzo siano conformi alle caratteristiche dello strumento.
- L'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato
- Non devono essere tassativamente seguite altre operazioni oltre quelle indicati in questo manuale

Le alte tensioni possono causare scosse elettriche pericolose per l'operatore, evitare il contatto con conduttori liberi e terminali sotto tensione!










9.3 – Avvertenze

Il LOI dispone del modulo di programmazione VL701 con 4 tasti che permettono di effettuare tutte le funzioni operative di controllo e di programmazione dello strumento.



-  • Uscita dalla programmazione
• Ritorno al menù precedente
-  • Modifica digit o selezione funzione
-  • Scorrimento cursore (verso destra)
• Scroll parametri
-  • Accesso alla programmazione
• Conferma selezione parametro
• Memorizzazione settaggio parametro

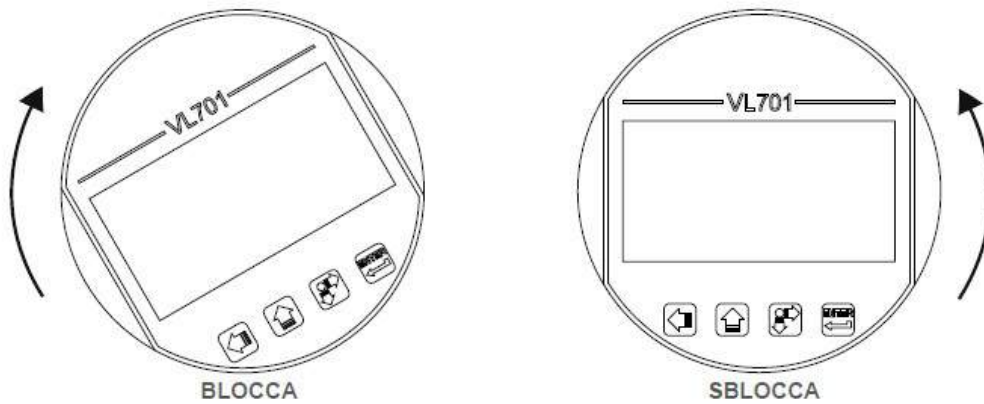
Nei menù di configurazione è possibile:

Step	Tasto	Descrizione
1	Accedere ai menù e ai parametri	
		Per selezionare
		Per memorizzare
2	Per scegliere le opzioni dei parametri	
		Premere per Selezionare l'opzione
		Premere per memorizzare l'opzione
		Premere per uscire senza memorizzare l'opzione
3	Configurare i valore dei parametri, in alcuni parametri la configurazione si effettua impostando un valore, ad esempio nel parametro FLUSSO MAX è possibile impostare il valore numerico	
		Premere per selezionare il DIGIT da impostare, il digit viene evidenziato colorato in negativo
		Premere per modificare la cifra del digit evidenziato
		Premere per memorizzare il valore modificato ed uscire automaticamente
		Premere per uscire senza memorizzare

9.4 – Modulo Display VL701

Il modulo display VL701 può essere inserito e disinserto a bordo del trasmettitore senza influire sul funzionamento dello strumento.

Svitando il coperchio dell'housing, si accede al display, che si può inserire (Mediante rotazione in senso orario fino al CLICK) o disinserire (Tramite rotazione in senso antiorario) il modulo VL701 come rappresentato in figura sotto:

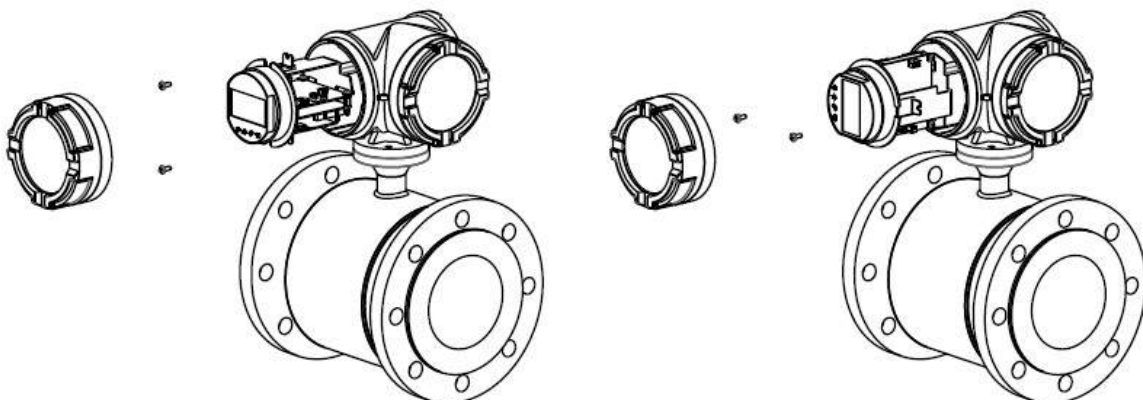


9.5 – Rotazione Display

Ogni installazione di un misuratore di portata è diversa dall'altra, quindi per meglio adattarla all'esigenze, il display può essere ruotato usando la seguente procedura:



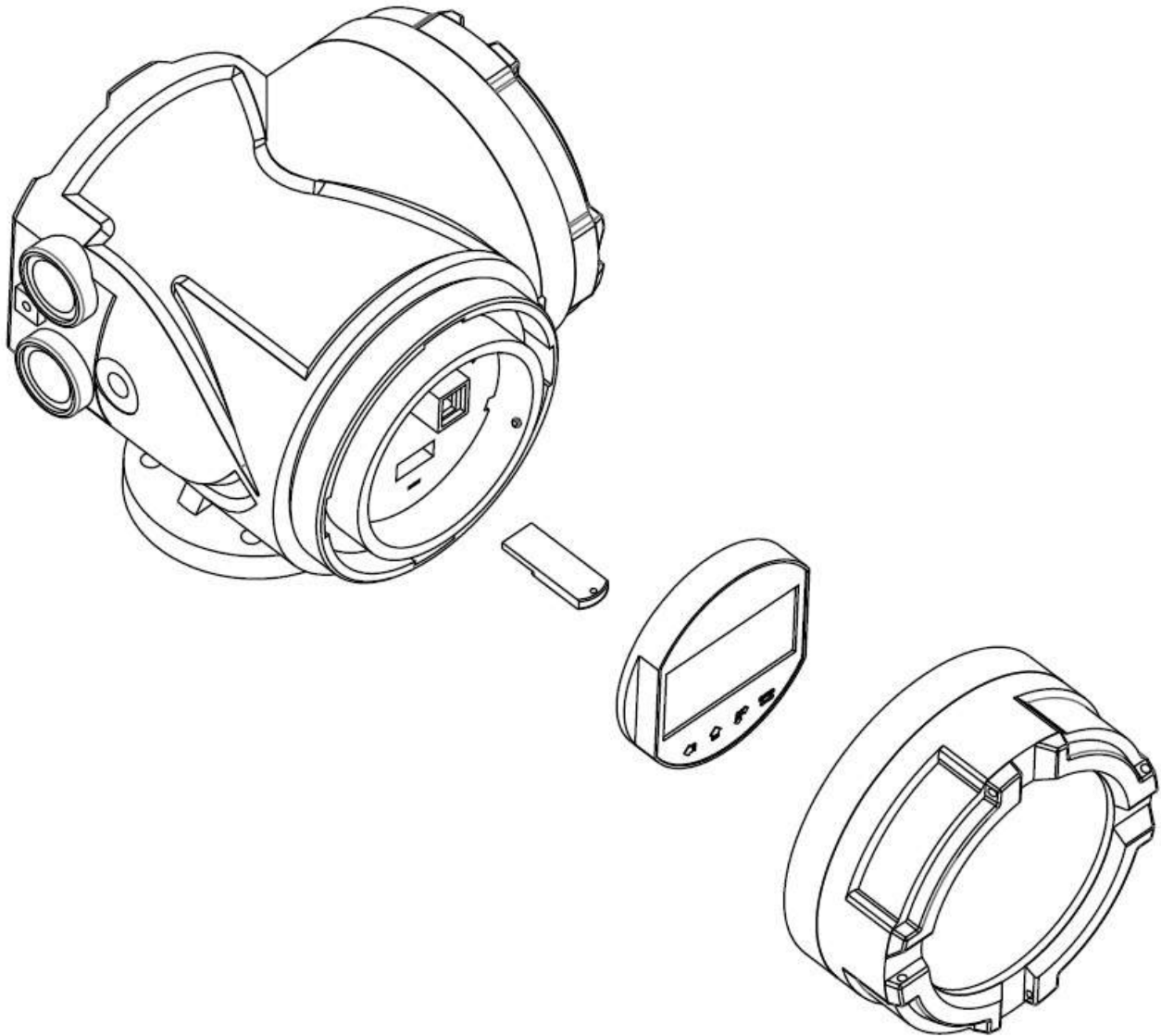
1. Eseguire l'operazione sempre in assenza di alimentazione
2. Togliere il coperchio trasparente
3. Rimuovere le 2 viti che fissano il supporto display/elettronica al contenitore prestando particolare attenzione ai cablaggi tra l'elettronica e la morsettiera
4. Ruotare il supporto display/elettronica portando nella posizione desiderata (Rotazione minima 90°)
5. Avvitare le 2 viti che fissano il supporto display/elettronica al contenitore
6. Chiudere il coperchio trasparente del display



9.6 – Porta USB Data Logger

Per accedere alla porta USB è necessario disinserire il modulo Display VL701 come descritto nei paragrafi precedenti.

La porta USB serve alla connessione della memoria PEN DRIVE, necessaria per il funzionamento del data logger interno.



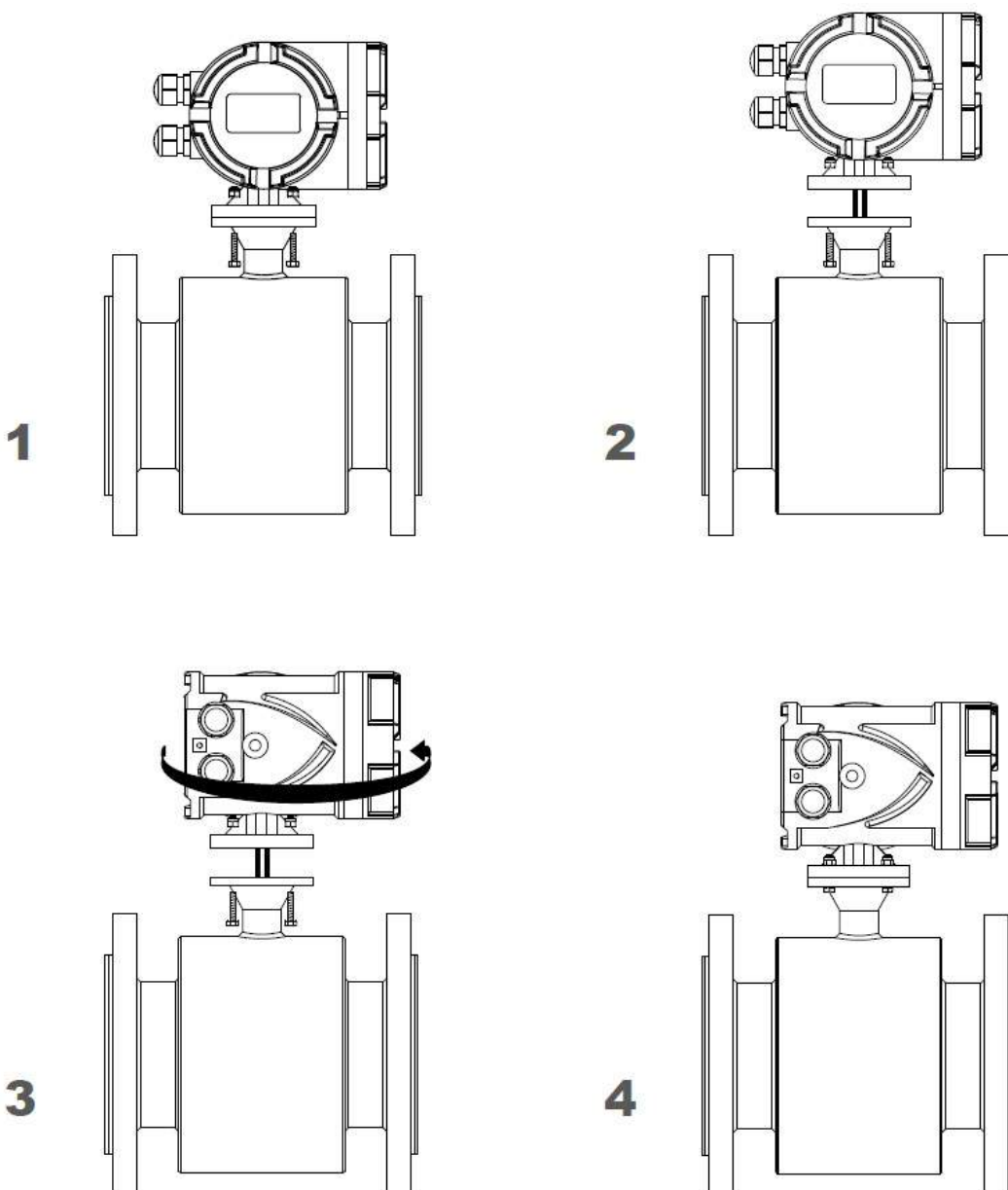
9.7 – Rotazione Convertitore

Per una maggiore funzionalità ed adattamento all'applicazione è possibile ruotare, oltre al display, anche l'intero convertitore.

Per effettuare la rotazione eseguire la seguente procedura:



1. Eseguire l'operazione sempre in assenza di alimentazione
2. Rimuovere le 4 viti che fissano il convertitore al sensore
3. Sollevare leggermente il convertitore prestando attenzione alle connessioni elettriche tra sensore e morsettiera
4. Ruotare il convertitore (Rotazione Minima 90°) portandolo nella posizione desiderata
5. Connettere il convertitore al sensore mediante le 4 viti di fissaggio



10 – PROGRAMMAZIONE

10.1 – Inserimento Dati

La tastiera LOI non ha tasti numerici, inserire i dati usando la seguente procedura:

1. Accedere alla funzione desiderata

2. Usare  per evidenziare la cifra che si desidera inserire o modificare

3. Per i dati numerici, usare  per scorrere le cifre da 0 a 9, mentre  oppure  per scorrere le impostazioni predefinite che non richiedono l'immissione di dati numerici.

4. Usare  per selezionare altre cifre o caratteri che si desiderano modificare



5. Premere  per confermare l'inserimento del dato modificato

10.2 – Blocco Tastiera

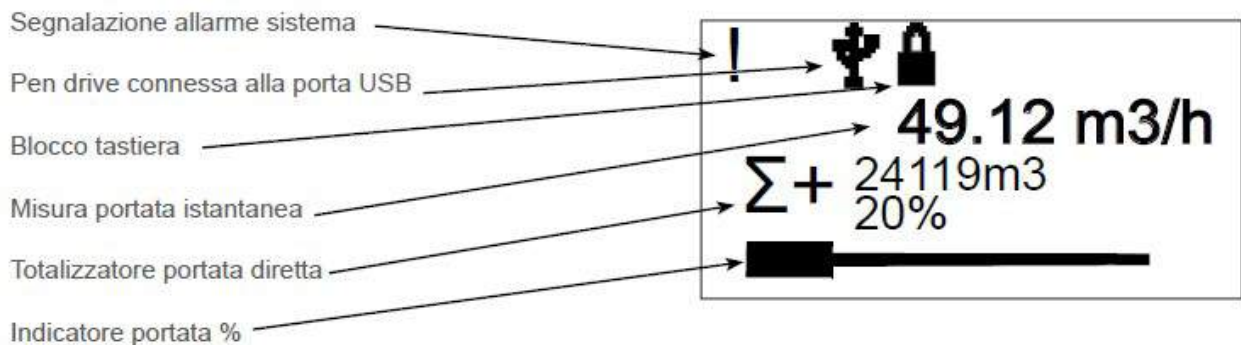
Premendo per almeno 5 secondi insieme i tasti  &  nella modalità RUN, viene bloccata la tastiera, e sul display apparirà il simbolo del Lucchetto.

Per sbloccare la tastiera, premere per almeno 5 secondi i tasti  &  e la tastiera viene sbloccata, dal display sparisce il simbolo del lucchetto.

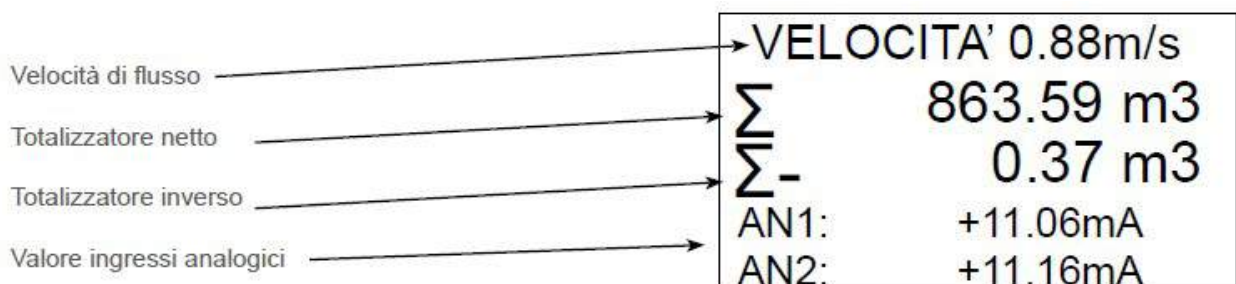
10.3 – Pagine Display

In modalità RUN, il misuratore ha sei pagine di visualizzazione per i dati, e il suo stato, premere  oppure  per cambiare pagina.

10.3.1 – Pagina Principale (Pag 1)



10.3.2 – Seconda Pagina (Pag 2)

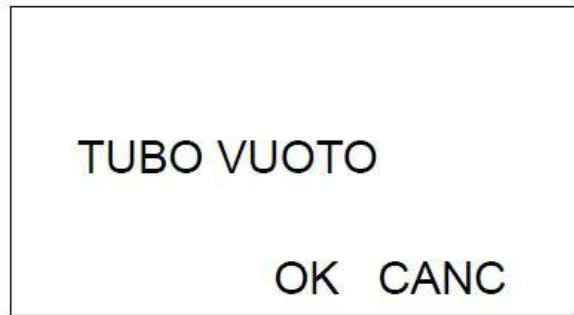


10.3.3 – Pagina Allarmi (Pag 3)

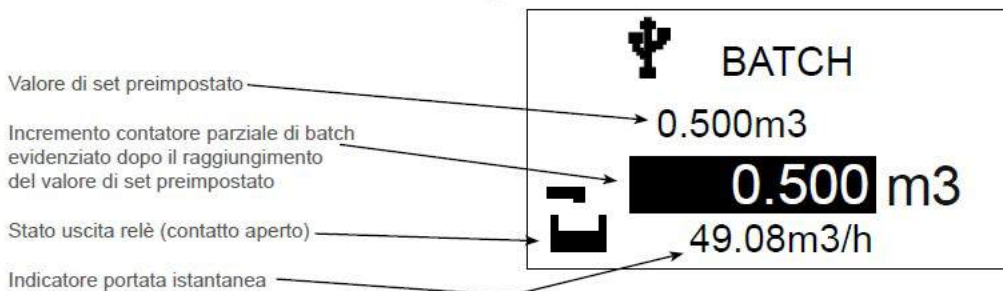
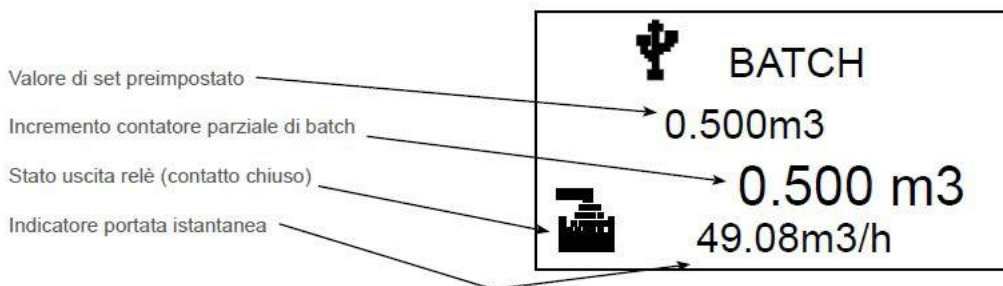
In presenza di allarmi sistema il simbolo ! sarà visualizzato sul display.
Per accedere alla pagina errori premere SCROLL .

Per tornare alla schermata principale premere nuovamente SCROLL (OK).

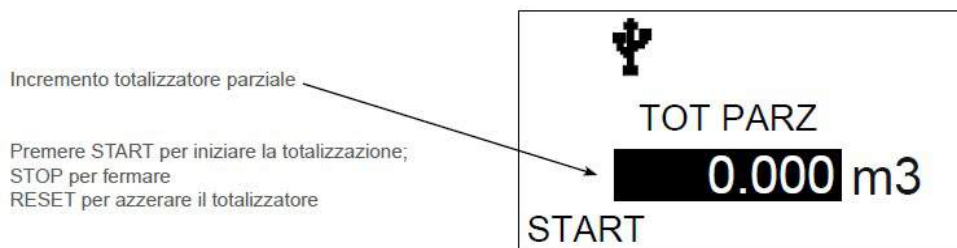
Per cancellare la cronologia errori premere ENTER (CANC)



10.3.4 – Pagina Batch (Pag 4)



10.3.5 – Pagina Batch (Pag 5)



10.3.6 – Pagina Info (Pag 6)

- Numero seriale dello strumento
- Contatore di eventi di parametri fondamentali del sensore
- DN del tubo
- Attuale revisione del Firmware
- Indice di configurazione del prodotto
- Rapporto Q3/Q1
- Sensor K






10.4 – Menu Loi

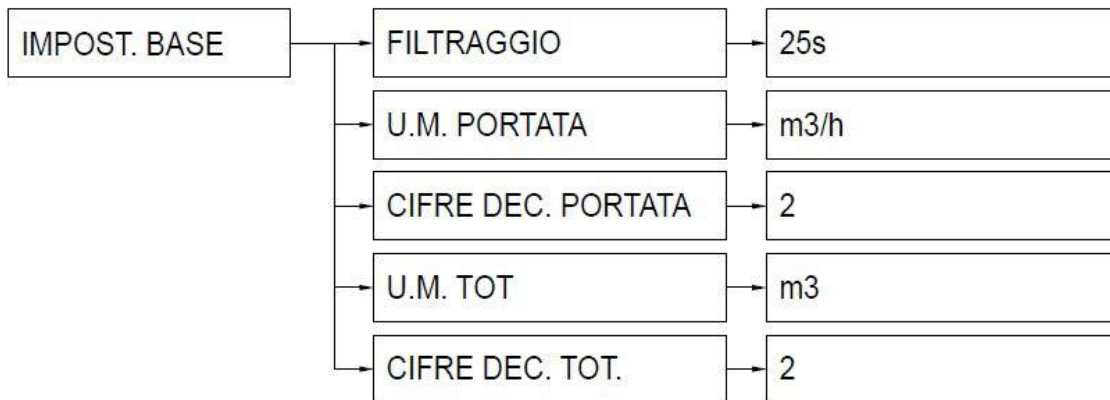
In modalità RUN premere il tasto  per entrare in programmazione:

Il display visualizzerà la lista dei menù di con figurazione come nella figura a lato:








Premere i tasti  &  per selezionare il menù desiderato, quindi premere il tasto  per accedervi.

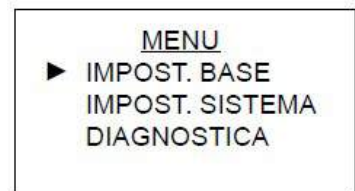
10.4.1 – Menù Impostazioni Base



10.4.2 – Configurazione di Base (Impostazione Base)

Premere tasto  dalla modalità RUN: il display visualizzerà il menù come nella figura a destra, quindi premere il tasto  per accedere a “SET-UP di BASE”

Premere i tasti  oppure  per selezionare la funzione desiderata, quindi premere il tasto  per eccedervi.



10.4.2.1 – Filtraggio

Consente l’impostazione di un tempo di ritardo in secondi della visualizzazione ed è utilizzabile per stabilizzare la misura di portata attenuando le oscillazioni.

Il range è 1÷100 Sec – Ed il valore di fabbrica è 25 Sec.

Premere il tasto , in display compare come nella figura a destra, con il tasto  si modifica il valore del digit, con il tasto  si sposta il cursore.

Premendo il tasto  per confermare la modifica




L’avvenuta memorizzazione è confermata con l’apparizione del simbolo 


10.4.2.2 – UM Portate

UM = l/s – l/m – l/h – l/d – m3/s – m3/m – m3/H – m3/D – GAL/s – Gal/m – GAL/H – GAL/D – FT3/s – FT3/m – FT3/D – IMPGAL/s – IMPGAL/m – IMPGAL/D – MI/D – MGAL/D – TON/H – KG/H

Valore predefinito = m3/h

Premere il tasto  sul display compare come nella figura a destra.

Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 




10.4.2.3 – Cifre Decimale Portata

Indica quanti decimali vengono visualizzati dopo la virgola

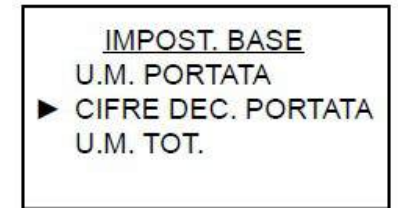
Valore Predefinito = 2

Premere il tasto  sul display compare come nella figura a destra.

Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 




10.4.2.4 – U.M Totalizzatore

Specifica l'unità di misura dei totalizzatori visualizzati sul display, tra: l – m3 – gal – ft3 – impGAL – MI – Mgal

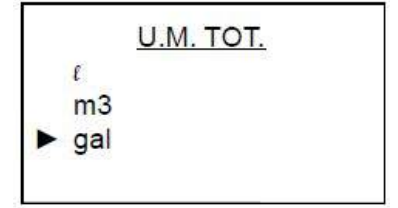
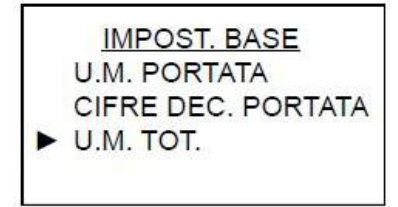
Valore Predefinito = m3

Premere il tasto  sul display compare come nella figura a destra.

Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.2.5 – Cifre Decimali Totalizzatore


Indica quanti decimali vengono visualizzati dopo la virgola

Ran ge = 1 ÷ 3

Valore Predefinito = m3

Premere il tasto  sul display compare come nella figura a destra.

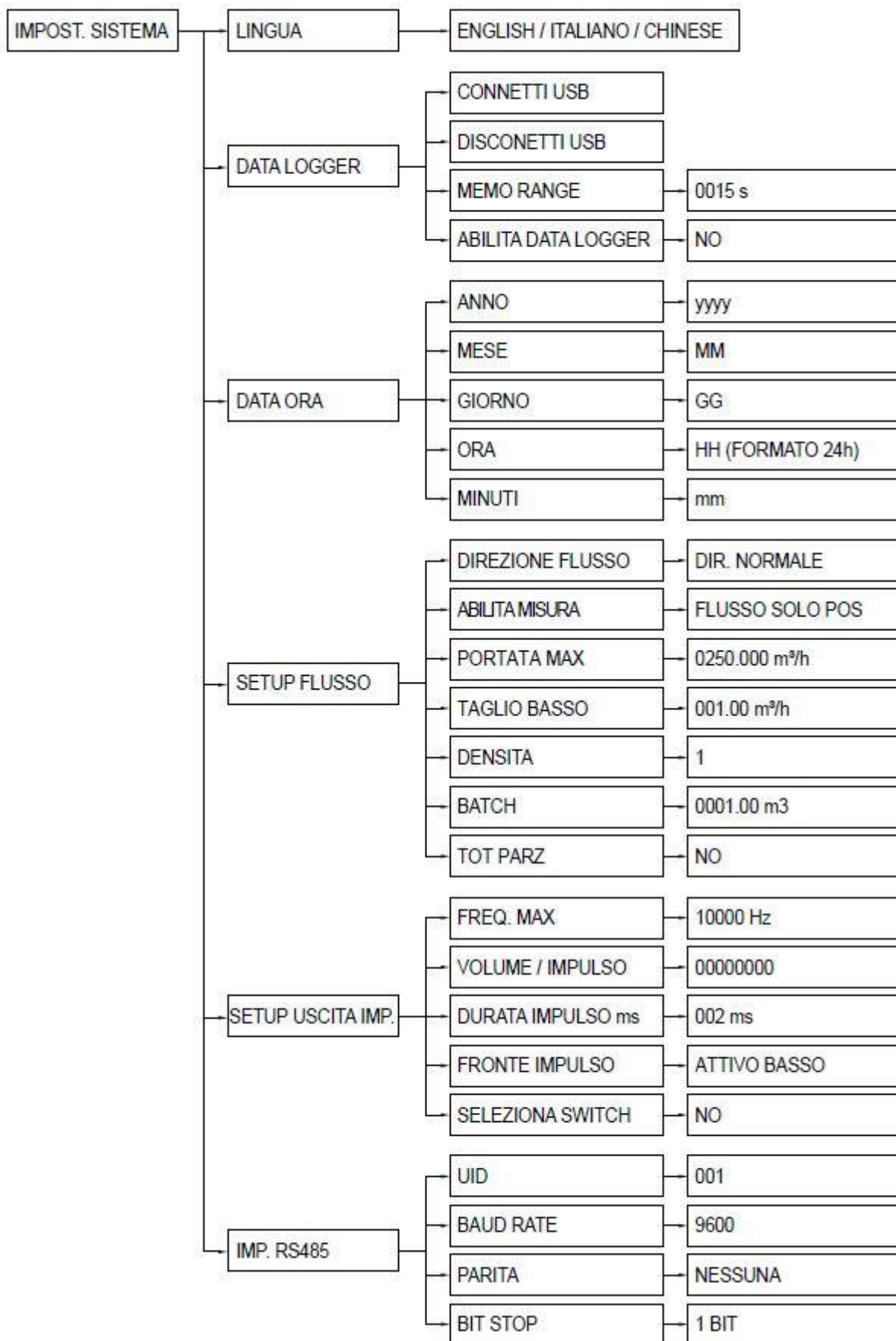
Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.3 – Menù ad Albero SET-UP Sistema




10.4.4 – Configurazione Sistema

Premendo  dalla modalità RUN, il display visualizzerà il menù come nella figura a destra

Premere il tasto  per selezionare IMPOST.SISTEMA quindi premere  per accedere

Quindi premere  oppure  si seleziona la funzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica



10.4.4.1 – Lingua

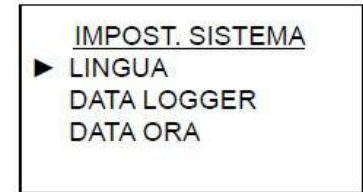
Consente di configurare la lingua in uso, permettendo di scegliere tra: English – Italiano – Chinese

Valore di Fabbrica = Italiano

Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 




10.4.4.2 – Data Logger

Con questo menù si gestisce la funzione data logger su pen drive USB

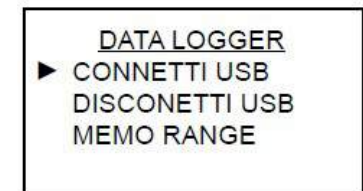
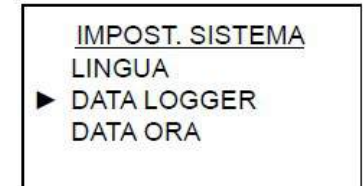
Premendo il tasto  per accedere

Il display visualizzerà come nella figura a destra

Premendo  oppure  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.4.2.1 – Connetti USB

Connetti la memoria Pen Drive alla porta interna USB sotto il display

Premere il tasto  e dopo il messaggio ATTENDI apparirà l'indicazione di "USB CONNESSA".

Nel caso di "USB NON TROVATA" verificare che la pen drive sia correttamente inserita nella porta USB

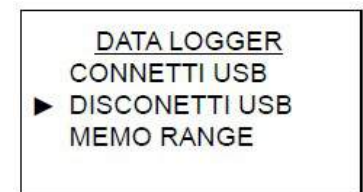


10.4.4.2.2 – Disconnetti USB

Disconnetti la memoria Pen Drive alla porta interna USB sotto il display

Premere il tasto  e dopo il messaggio ATTENDI apparirà l'indicazione di "RIMUOVI USB".

CEAM Control Equipment



10.4.4.2.3 – Memo Range

Imposta l'intervallo di tempo tra una memorizzazione e quella successiva

Range = 15 ÷ 3600 sec

Valore di fabbrica = 60 sec

Premendo il tasto  il display visualizza quando nella figura a destra

Premendo  si modifica il digit corrente e con  si sposta il cursore.

Premendo il tasto  si conferma la modifica

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 


DATA LOGGER
CONNETTI USB
DISCONNETTI USB
▶ MEMO RANGE

MEMO RANGE
0060s

DATA LOGGER
DISCONNETTI USB
MEMO RANGE
▶ ABILITA DATA LOGGER

10.4.4.2.4 – Abilita Data Logger

Abilita e Disabilita la funzione Data Logger

Premendo il tasto  il display visualizza come nella figura a fianco


Premendo il tasto  si modifica il digit, usando  si sposta il cursore.
Premere il tasto

ABILITA DATA LOGGER
NO
▶ SI

IMPOS. SISTEMA
LINGUA
DATA LOGGER
▶ DATA ORA


10.4.4.3.1 – ANNO

In questo menù si gestisce l'orologio e il calendario del sistema (Anno)

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la funzione.


Premendo il tasto  per confermare ed accedere.

DATA ORA
▶ ANNO
MESE
GIORNO



ANNO
2016


10.4.4.3.2 – MESE

In questo menù si gestisce l'orologio e il calendario del sistema (Mese)

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la funzione.


Premendo il tasto  per confermare ed accedere.

DATA ORA
ANNO
▶ MESE
GIORNO

MESE
02


10.4.4.3.3 – ORA

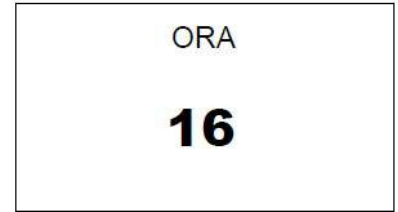
In questo menù si gestisce l'orologio e il calendario del sistema (Ora)

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la funzione.

Premendo il tasto  per confermare ed accedere.




10.4.4.3.4 – MINUTI

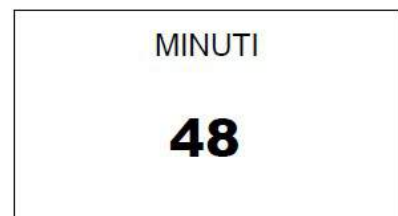
In questo menù si gestisce l'orologio e il calendario del sistema (Minuti)

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la funzione.

Premendo il tasto  per confermare ed accedere.




10.4.4.4 – SETUP FLUSSO

In questo menù si impostano la configurazione della portata

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la funzione.

Premendo il tasto  per confermare ed accedere.



10.4.4.4.1 – Direzione Flusso

In questo menù è possibile impostare la direzione del flusso a prescindere dalla freccia sullo strumento

Scelta = Dir. Normale – Dir. Invertita

Valore di Fabbrica = Dir. Normale

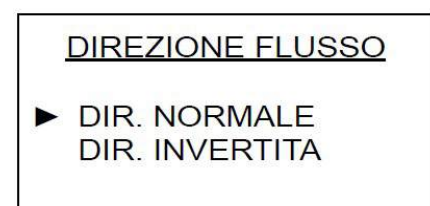
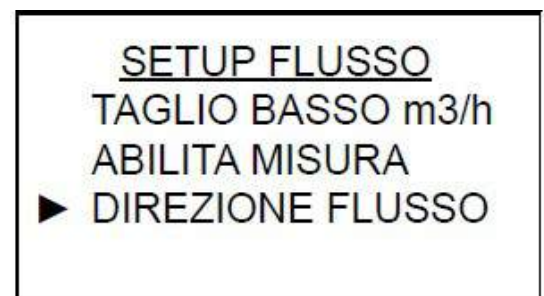
Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.4.4.2 – Abilita Misura

In questo menù è possibile impostare in quale direzione di flusso è abilitata la misura di portata ist. e totalizzazione

Scelta = Flusso solo Positivo – Flusso Solo Negativo – Flusso Bidirezionale
Valore di Fabbrica = Flusso Bidirezionale

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

SETUP FLUSSO
PORTATA MAX
TAGLIO BASSO
▶ ABILITA MISURA

ABILITA MISURA
FLUSSO SOLO POS.
FLUSSO SOLO NEG.
▶ FLUSSO BIDIREZ.

10.4.4.4.3 – Portata Max

In questo menù è possibile impostare il valore di portata massima corrispondente al fondo scala dell'uscita analogica 4÷20 mA oppure dell'uscita in frequenza.
Il range è in funzione del DN sensore

Scelta= Range di portata del trasmettitore
Valore di Fabbrica = Portata Massima del trasmettitore

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

SETUP FLUSSO
▶ PORTATA MAX
TAGLIO BASSO m3/h
ABILITA MISURA

PORTATA MAX
000250.00
m3/h

10.4.4.4.4 – Taglio Basso

In questo menù è possibile impostare il valore di portata istantanea sotto il quale la misura (Diretta/inversa) e le uscite corrispondenti vengono forzate a zero.

Valore di Fabbrica = 1%

Omologazione MID in funzione del DN del tubo Sensore

Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

SETUP FLUSSO
PORTATA MAX
▶ TAGLIO BASSO
ABILITA MISURA

TAGLIO BASSO
000.00
m3/h

10.4.4.4.5 – Densità

In questo menù è possibile impostare il Peso specifico del fluido per poter convertire il volume misurato in peso.

Range Impostazione: 0000.0 ÷ 4000.0 G/L

Valore di Fabbrica = 1000.0 G/L

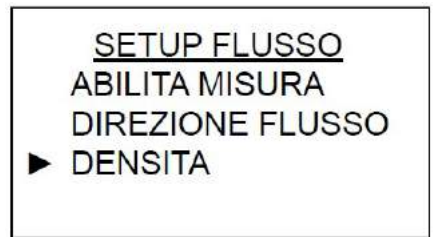
Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.4.4.6 – Batch

Attivando la funzione Batch il sistema imposta automaticamente:

RL1 = allarme (Relay diseccitato con contatto aperto) al raggiungimento del valore di soglia impostato

DI = Ingresso per contatto pulsante normalmente aperto per il restart del contatore BATCH e contemporaneamente il riarmo del contatto RL1

L'unità di volume è in funzione della programmazione al parametro UM TOT = (Unità di misura totalizzatori)

Range: 0000.00 ÷ 9999.99

Valore di Fabbrica = 0 (Funzione BATCH disabilitata)

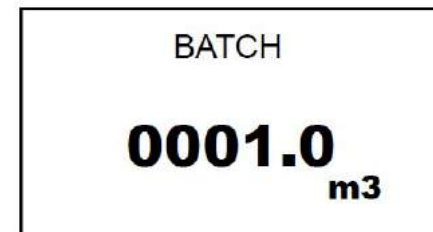
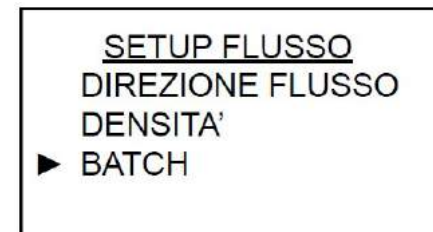
Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



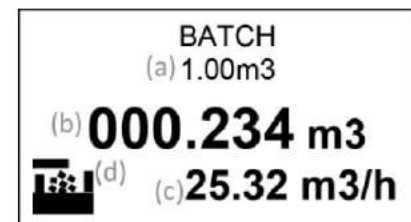
In modalità RUN, premendo  è possibile monitorare il conteggio e lo stato dell'uscita relay.

1. Valore di batch predeterminato
2. Valore conteggiato
3. Valore della portata istantanea
4. Stato uscita RL1 (eccitato con contatto chiuso)

Quando il contatore (2) raggiunge il valore predeterminato di batch (1) RL1 si diseccita istantaneamente, ed sul display è possibile vedere:


1. Valore di Batch predeterminato
2. Il valore conteggiato viene evidenziato per segnalare il raggiungimento (o superamento) del valore di batch predeterminato
3. Il valore della portata istantanea
4. Stato uscita relay RL1 (Diseccittao con contatto aperto)

Premendo il pulsante esterno (Normalmente aperto) collegato all'ingresso DI, viene dato il restart alla funzione di batch resettando il contatore (2) e riarmando l'uscita RL1 (Relay eccitato con contatto chiuso)




10.4.4.4.7 – Totalizzatore Parziale

Attivando la funzione TOTALIZZATORE PARZIALE il sistema automaticamente imposta il

DI ingresso per contatto pulsante normalmente aperto oppure il tasto  freccia sinistra per lo start, stop e il reset del totalizzatore. L'unità di volume è in funzione della programmazione al parametro UM. TOT (Unità di misura Totalizzatori).

Range Impostazione: NO - SI

Valore di Fabbrica = NO (Totalizzatore Parziale Disabilitato)


Premere il tasto  per accedere

Il Display visualizzerà il menù come nella figura a destra.

Premendo il tasto  o  per selezionare la direzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

Premere il pulsante esterno (N.O.) collegato all'ingresso D.I. oppure il tasto  e viene dato il via al conteggio;



Premendo nuovamente lo stesso tasto si ferma il conteggio e infine premendo ancora il tasto si resetta il totalizzatore parziale.



10.4.4.5 – SETUP Uscita IMP

In questo menù possono essere impostati i parametri di configurazione dell'uscita digitale F/P

Premendo il tasto  per accedere al menù

Premendo il tasto  o  per selezionare la scelta.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.



10.4.4.5.1 – FREQ.MAX


In questo menù è possibile impostare la frequenza massima dell'uscita digitale in funzione del valore di FLUSSO MAX

L'uscita digitale è attiva come uscita in frequenza solamente quando il parametro "VOLUME / IMPULSO" è impostato a 0.

Range di scelta = 100 ÷ 10000 Hz

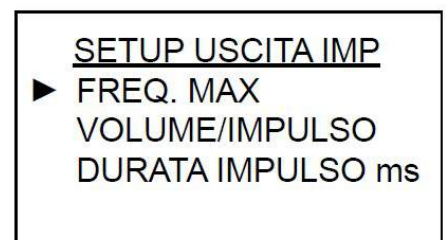
Valore di fabbrica = 10000 Hz

Premendo il tasto  per accedere al menù

Premendo il tasto  si modifica il digit, con  si sposta il cursore.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 







10.4.4.5.2 – VOLUME / IMPULSO

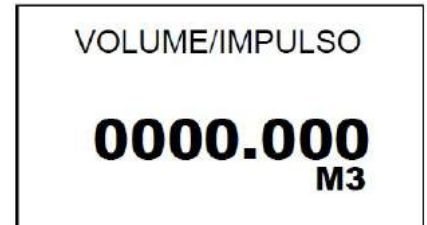
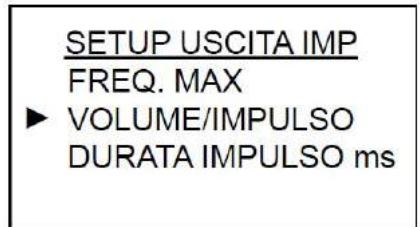
In questo menù è possibile impostare il volume di conteggio per ogni impulso, quando questo parametro è impostato a 0, l'uscita digitale è attiva come uscita in frequenza (Vedi Frequenza Max)

L'unità di misura è in funzione dell'impostazione al parametro "UM. TOT."

Range di scelta = 0000.00 ÷ 9999.99
Valore di fabbrica = 0000.00

Premendo il tasto  per accedere al menù
Premendo il tasto  si modifica il digit , con  si sposta il cursore.
Premendo il tasto  per confermare la scelta.





L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



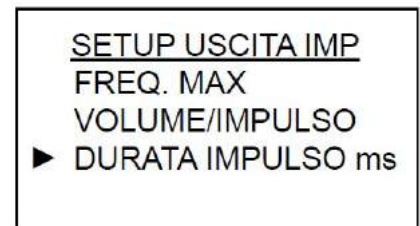
10.4.4.5.3 – DURATA IMPULSO ms

In questo menù è possibile impostare l'ampiezza dell'impulso in ms (millisecondi)

Range di scelta = 0000.00 ÷ 9999.99
Valore di fabbrica = 0000.00

Premendo il tasto  per accedere al menù
Premendo il tasto  si modifica il digit , con  si sposta il cursore.
Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 







10.4.4.5.4 – FRONTE IMPULSO

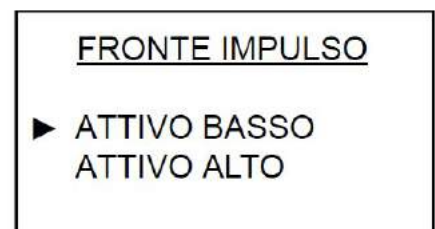
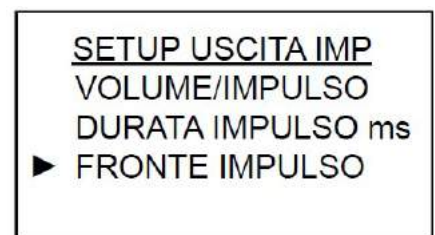
In questo menù è possibile impostare il livello energetico dell'uscita impulsiva

Range di scelta = ATTIVO BASSO – ATIVO ALTO
Valore di Fabbrica = ATTIVO BASSO

Quando è impostato ATTIVO BASSO l'impulso di conteggio è basso
Quando è impostato ATTIVO ALTO l'impulso di conteggio è alto

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell'immagine a fianco
Premendo il tasto  o  si seleziona l'opzione.
Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.4.5.5 – SELEZIONA SWITCH

In questo menù è possibile abilitare la funzione impostata al parametro “FUNZIONE RL1” all’uscita RL1 (Impostata di default) o all’uscita open collector F/P.


Le funzioni disponibili sono le seguenti:

NO: Attiva l’associazione della funzione impostata al parametro “FUNZIONE RL1” all’uscita relay RL1 (Impostazione di Default)

SI: Attiva l’associazione della funzione impostata al parametro “FUNZIONE RL1” all’uscita open collector F/P; Esempio: con “FUNZIONE RL1” impostata come allarme di portata massima, lo stato dell’uscita F/P è bassa (0Vdc) durante la condizione di non allarme, ed è alta (24Vdc) durante la condizione di allarme.

N.B: Selezionando la funzione “SI” l’uscita F/P non può essere utilizzata come uscita conta impulsi o in frequenza.

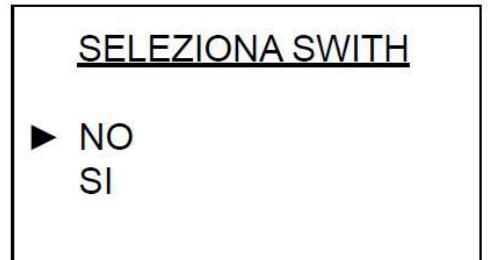
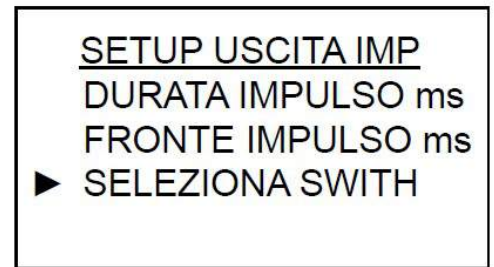
Opzioni di Scelta = SI - NO
Valore di Fabbrica = NO

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell’immagine a fianco

Premendo il tasto  o  si seleziona l’opzione.


Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L’avvenuta memorizzazione è confermata con l’apparizione del simbolo 



10.4.4.6 – IMPOSTAZIONE RS485

In questo menù si impostano i parametri di configurazione della porta RS485 con protocollo MODBUS

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell’immagine a fianco

Premendo il tasto  o  si seleziona l’opzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.


L’avvenuta memorizzazione è confermata con l’apparizione del simbolo 



10.4.4.6.1 – UID

In questo menù si imposta l’indirizzo logico (ID) dell’unità nella rete RS485

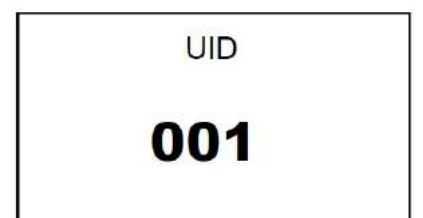
Range di Scelta = 001 ÷ 247
Valore di Fabbrica = 001

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell’immagine a fianco

Premendo il tasto  o  si seleziona l’opzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.


L’avvenuta memorizzazione è confermata con l’apparizione del simbolo 



10.4.4.6.2 – BAUD RATE

In questo menù si imposta il BAUD RATE , la velocità di comunicazione seriale

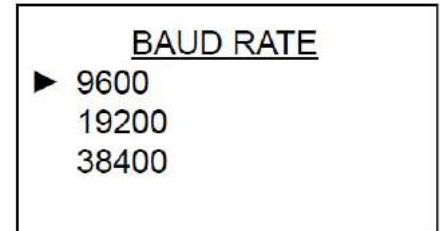
Opzione di Scelta = 9600 – 19200 – 38400 – 56000 – 57600 - 115200
Valore di Fabbrica = 9600

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell'immagine a fianco

Premendo il tasto  o  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊



10.4.4.6.3 – PARITA'

In questo menù si imposta la PARITA della comunicazione seriale

Opzione di Scelta = Nessuna – Dispari – Pari
Valore di Fabbrica = Nessuna

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell'immagine a fianco

Premendo il tasto  o  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊



10.4.4.6.4 – BIT STOP

In questo menù si imposta il BIT STOP dell'uscita seriale

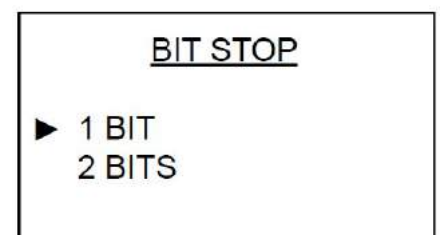
Opzione di Scelta = 1Bit – 2 Bits
Valore di Fabbrica = 1 Bit

Premendo il tasto  per accedere al menù come nell'immagine a fianco

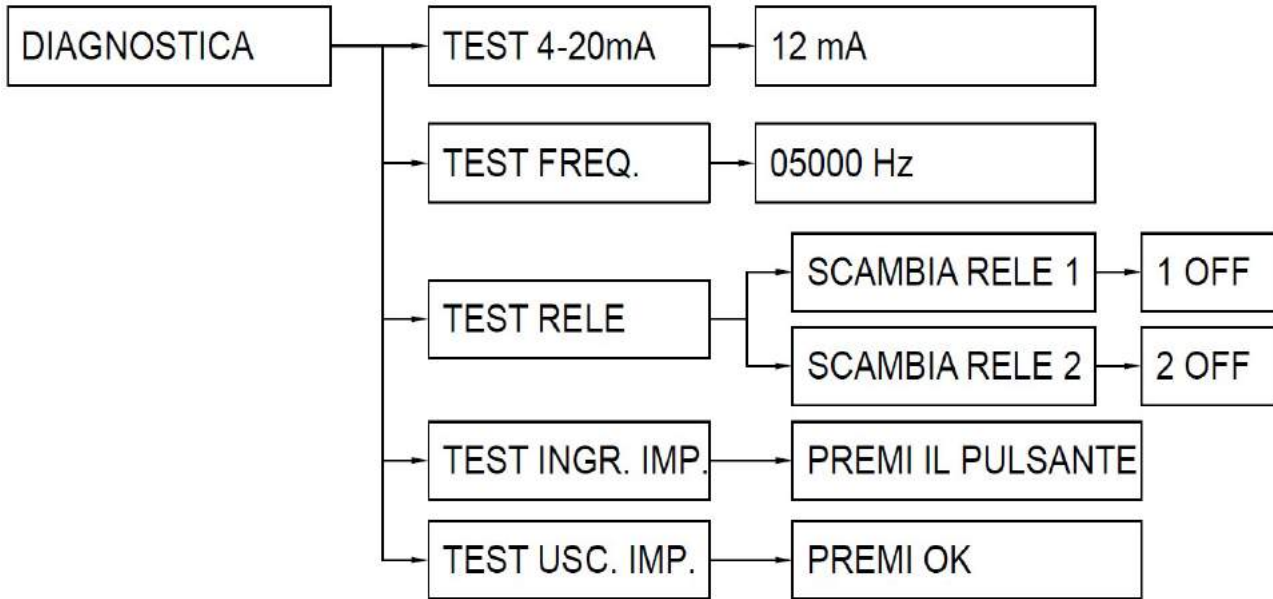
Premendo il tasto  o  si seleziona l'opzione.

Premendo il tasto  per confermare la scelta.

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊



10.4.5 – MENU' DIAGNOSTICA

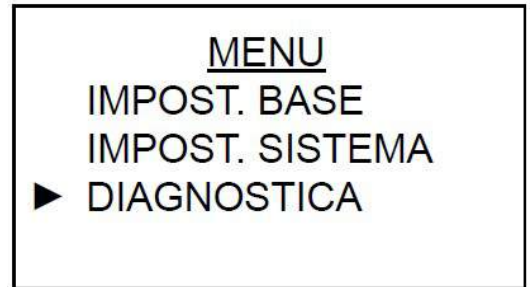


10.4.6 – TEST SEGNALI IN USCITA (DIAGNOSTICA)

Premendo il tasto in modalità RUN: il display visualizzerà il menù come nella figura a fianco, premere quindi per selezionare il parametro DIAGNOSTICA quindi premere per confermare la scelta ed accedere.

Premendo il tasto o si seleziona l'opzione

Premendo il tasto per confermare la scelta ed accedere



10.4.6.1 – TEST 4÷20 mA

Questo parametro permette di forzare manualmente l'uscita analogica ad un valore predefinito per effettuare il test fisico dell'uscita. Ad esempio: impostando il valore di test a 16 mA in uscita il valore che può essere misurato deve essere effettivamente 16 mA. Quando si esce dalla funzione TEST, il valore in uscita torna alla normalità

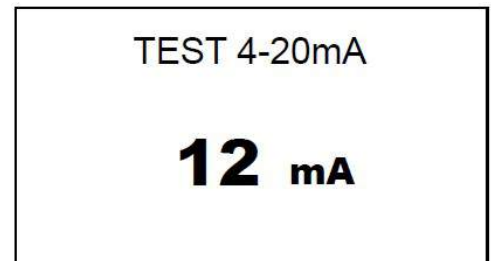
Range di Scelta = 4 ÷ 20 mA
 Valore di Fabbrica = 12 mA

Premendo il tasto il display visualizzerà come nella figura a fianco

Premendo il tasto si modifica il digit corrente, con si sposta il cursore

Premendo il tasto per confermare la scelta ed accedere


Premere per uscire






10.4.6.2 – TEST FREQUENZA


Questo parametro permette di forzare manualmente l'uscita in frequenza ad un valore predefinito per effettuare il test fisico dell'uscita. Ad esempio: impostando il valore di test a 2000 Hz in uscita il valore che può essere misurato deve essere effettivamente 2000 Hz. Quando si esce dalla funzione TEST, il valore in uscita torna alla normalità

Range di Scelta = 0 ÷ 10000 Hz
Valore di Fabbrica = 5000 Hz

Premendo il tasto  il display visualizzerà come nella figura a fianco

Premendo il tasto  si modifica il digit corrente, con  si sposta il cursore


Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere



Premere  per uscire




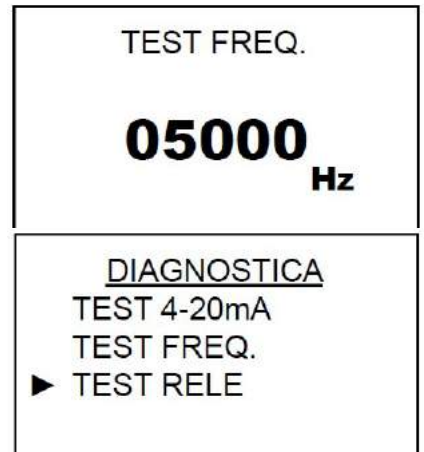
10.4.6.3 – TEST RELAY

Questo parametro permette di forzare manualmente Le uscite relay.

Premendo il tasto  il display visualizzerà come nella figura a fianco


Premendo il tasto  o  per selezionare l'opzione



Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere





10.4.6.3.1 – SCAMBIA RELAY 1 & 2

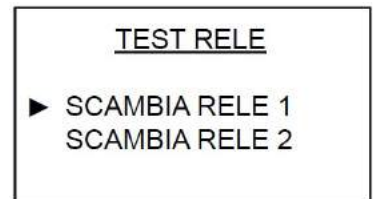
Questo parametro permette di selezionare quale delle uscite RELAY 1 oppure 2 forzare manualmente per effettuare il test fisico.

Premendo il tasto  il display visualizzerà come nella figura a fianco

Premendo il tasto  o  per selezionare il Relay

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere

Premere  per uscire

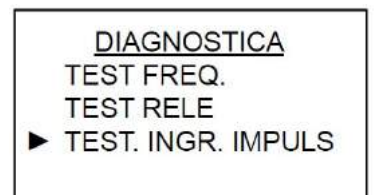


10.4.6.4 – TEST INGRESSO IMPULSIVO

Questo parametro permette di verificare fisicamente la funzionalità dell'ingresso digitale DI


Ogni volta che viene chiuso il contatto fisico in ingresso DI sul display appare 😊

E' anche possibile fare il test facendo contatto fra il morsetto +24Vdc di un ingresso analogico ed il morsetto + dell'ingresso digitale DI



10.4.6.5 – TEST USCITA IMPULSIVA

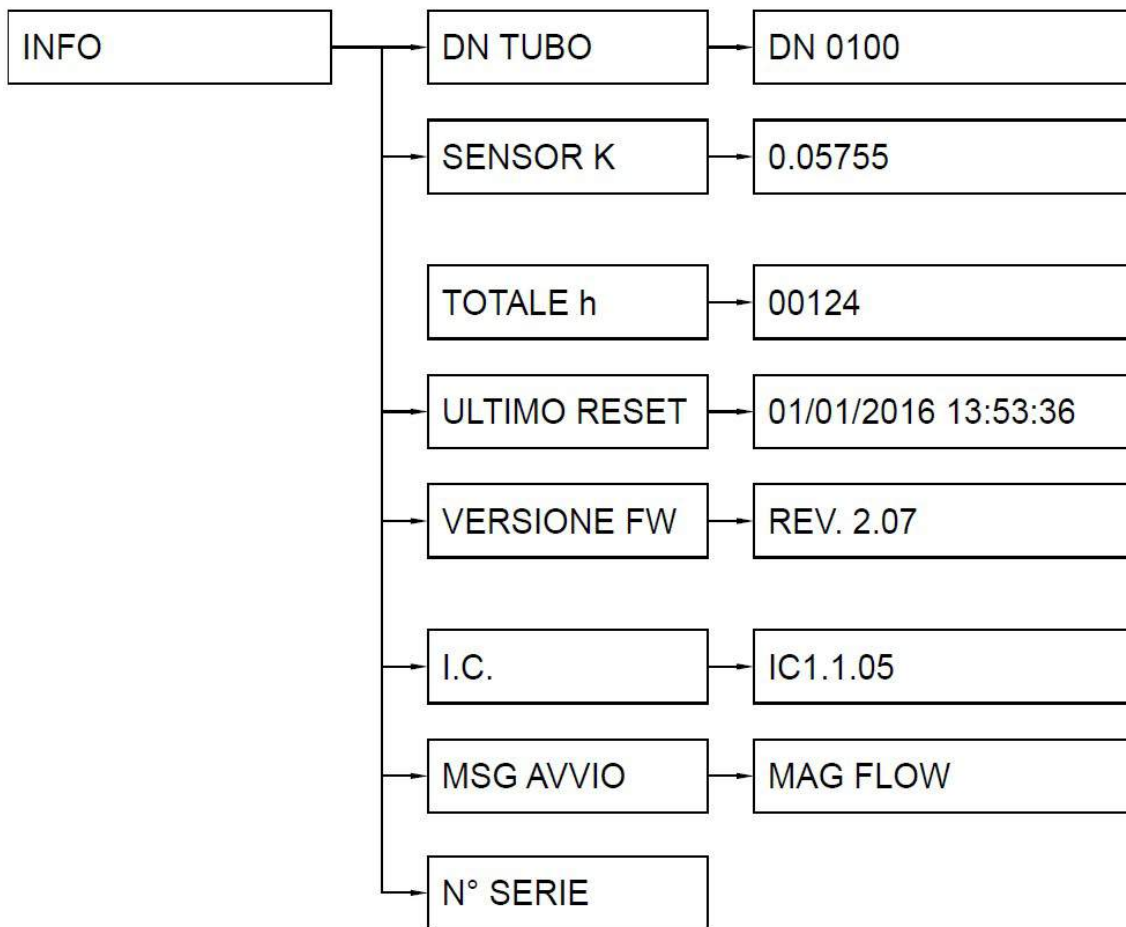
Questo parametro permette di verificare fisicamente la funzionalità dell'uscita impulsiva F/P

Ogni volta che viene premuto  l'uscita F/P genera un impulso di durata uguale a quella impostata nel parametro "DURATA IMPULSO ms" e contemporaneamente incrementa il contatore del test al centro del display




<p><u>DIAGNOSTICA</u> TEST RELE TEST INGR. IMPULS ► TEST USC. IMPULS</p>

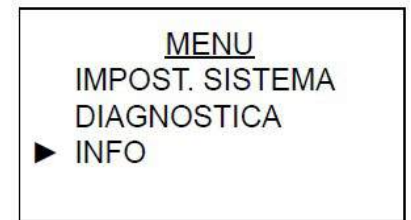
<p>01</p> <p>PREMI OK</p>

10.4.7 – MENU' INFO



10.4.8 – INFORMAZIONI DI SISTEMA (INFO)

Premere il tasto  nella modalità RUN, premere  per selezionare il parametro INFO, il display visualizzerà come nella figura a destra, quindi premere il tasto  per accedere




Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro


Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere

Premere  per uscire

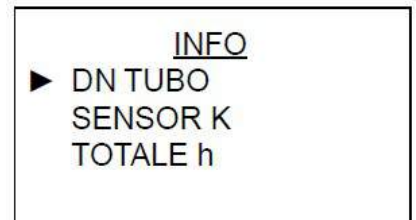
10.4.8.1 – DN TUBO

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare la corrispondenza con il dato "CONNECTION" riportato sulla targhetta adesiva di identificazione posta sul tubo sensore.


Premendo il tasto  o  per selezionare il valore di DN impostato



Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere


Premere  per uscire



10.4.8.2 – SENSOR K

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare la corrispondenza con il dato SENSOR K riportato sulla targhetta adesiva di identificazione posta sul tubo sensore.


Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere


Premere  per uscire



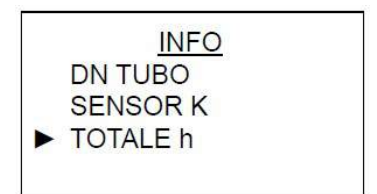
10.4.8.3 – TOTAL h

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare le ore totali di funzionamento dello strumento


Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere

Premere  per uscire




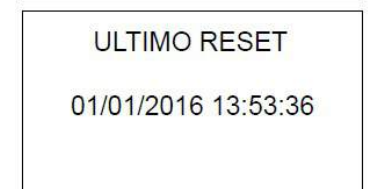
10.4.8.4 – ULTIMO RESET

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare Quando è stato effettuato l'ultimo reset.

Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere

Premere  per uscire



10.4.8.5 – VERSIONE FW

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare la versione del firmware


Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro


Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere


Premere  per uscire



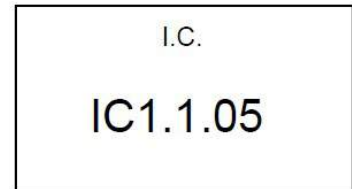
10.4.8.6 – I.C.

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto, utile per verificare L'indice di configurazione dello strumento

Premendo il tasto  o  per selezionare il parametro

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere

Premere  per uscire




10.4.8.7 – MSG AVVIO

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto

Il display visualizzerà il messaggio di avvio

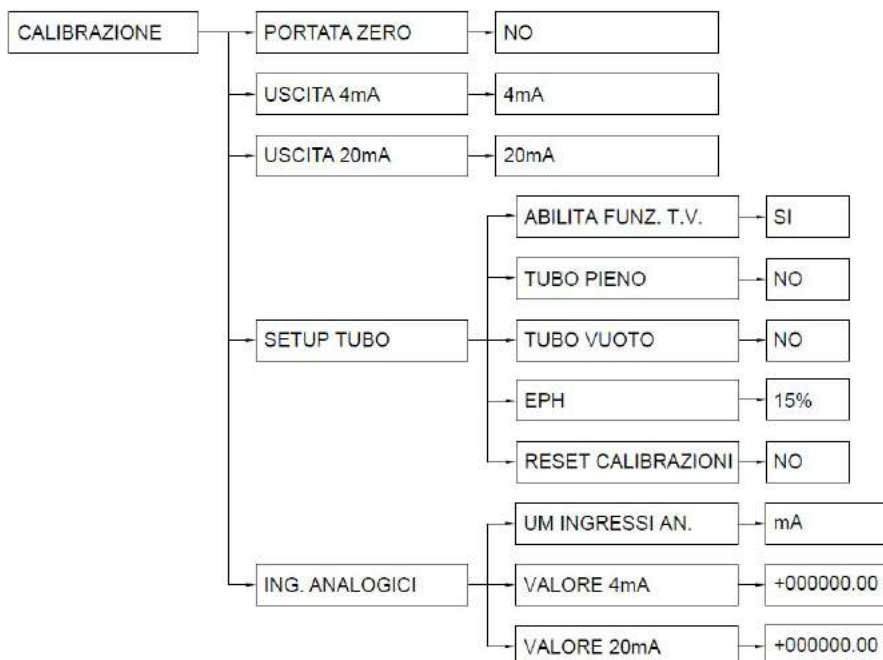
Premendo il tasto  o  si modifica il digit

Premendo  si sposta il cursore

Per confermare premere  finchè il cursore non arriva alla fine della seconda riga e ritorna automaticamente al menù INFO



10.4.9 – MENU' CALIBRAZIONE



10.4.10 – CALIBRAZIONE DI SISTEMA (CALIBRAZIONE)

Premere il tasto  in modalità RUN, premere  per selezionare CALIBRAZIONE il display visualizzerà come nell'immagine a destra.

Premendo il tasto  per confermare la scelta ed accedere



10.4.10.1 – PORTATA ZERO

Con questo parametro si calibra lo zero della misura di portata, il tubo del sensore Deve essere pieno del fluido da misurare ma soprattutto fermo.

Opzione di scelta = SI – NO

Valore di Fabbrica = NO


Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.



Premendo il tasto  o  si seleziona l'opzione

Premendo  si sposta il cursore

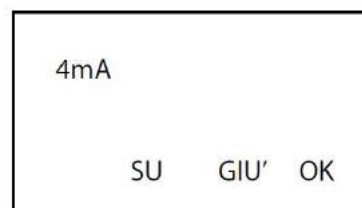
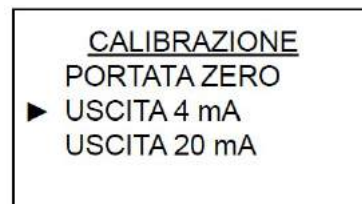
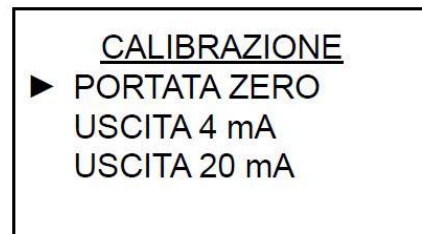
10.4.10.2 – USCITA 4 mA

Con questo parametro si calibra l'uscita analogica 4 mA

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.


Collegare l'uscita analogica del trasmettitore ad un calibratore Lettore (Esempio C6770 CEAM) configurato in lettura segnale mA, che dovrà visualizzare 4 mA, se la misura è diversa è possibile correggere il valore della corrente erogata in uscita utilizzando nella schermata a destra, il tasto  per aumentare il valore o  per diminuirlo



Premendo  per confermare e salvare la modifica



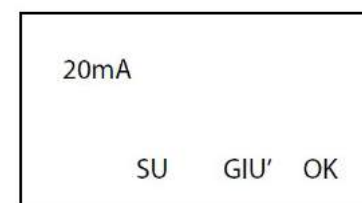
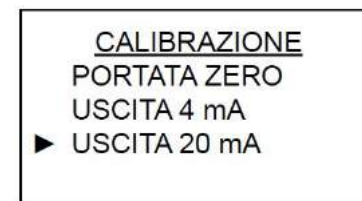
10.4.10.3 – USCITA 20 mA

Con questo parametro si calibra l'uscita analogica 20 mA

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.


Collegare l'uscita analogica del trasmettitore ad un calibratore Lettore (Esempio C6770 CEAM) configurato in lettura segnale mA, che dovrà visualizzare 20 mA, se la misura è diversa è possibile correggere il valore della corrente erogata in uscita utilizzando nella schermata a destra, il tasto  per aumentare il valore o  per diminuirlo

Premendo  per confermare e salvare la modifica



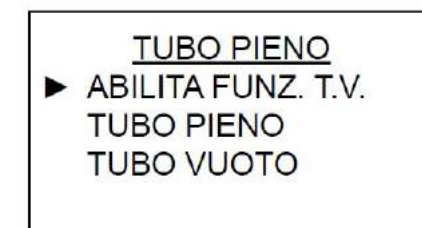
10.4.10.4 – SETUP TUBO

Con questo parametro si calibra la sensibilità al tubo vuoto

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica





10.4.10.4.1 – ABILITA FUNZIONE T.V.

Con questo parametro si abilita o disabilita la funzione Tubo Vuoto

Opzione di Scelta = SI – NO

Valore di Fabbrica = SI

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica

TUBO PIENO
▶ ABILITA FUNZ. T.V.
TUBO PIENO
TUBO VUOTO

ABILITA FUNZ. T.V.
NO
▶ SI


10.4.10.4.2 – Funzione TUBO PIENO



Con questo parametro si abilita o disabilita la funzione Tubo PIENO

Attenzione Verificare che il sensore sia realmente pieno prima di procedere

Opzione di Scelta = SI – NO

Valore di Fabbrica = SI

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica

CALIBRAZIONE
USCITA 4mA
USCITA 20mA
▶ TUBO PIENO

TUBO PIENO
▶ NO
SI

10.4.10.4.3 – Funzione TUBO VUOTO


Con questo parametro si abilita o disabilita la funzione Tubo VUOTO

Attenzione Verificare che il sensore sia realmente pieno prima di procedere

Opzione di Scelta = SI – NO

Valore di Fabbrica = SI

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica

CALIBRAZIONE
USCITA 20mA
TUBO PIENO
▶ TUBO VUOTO


TUBO VUOTO
▶ NO
SI



10.4.10.4.4 – Funzione EPH

Con questo parametro si imposta la sensibilità a riconoscere la presenza di aria nel sensore, maggiore è il valore impostato e maggiore è la sensibilità.

Range di Scelta = 001 ÷ 100 %

Valore di Fabbrica = 50%

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica

SETUP TUBO
TUBO PIENO
TUBO VUOTO
▶ EPH

EPH
15%


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊



10.4.10.4.5 – RESET CALIBRAZIONI

Con questo parametro è possibile ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica cancellando tutte le personalizzazioni ed i SETUP fatti successivamente

Opzioni di Scelta = SI – NO

Valore di Fabbrica = NO

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.

Premere  o  per selezionare l'opzione

Premendo  per confermare e salvare la modifica


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

SETUP TUBO
TUBO VUOTO
EPH
▶ RESET CALIBRAZIONI

RESET CALIBRAZIONI!
▶ NO
SI

10.4.10.5 – INGRESSI ANALOGICI

Con questo menù è possibile impostare i range di misura degli ingressi analogici.

Premere il tasto  per accedere la parametro scelto ed il display visualizzerà il messaggio nella figura a destra.


Premere  o  per selezionare l'opzione desiderata

Premendo  per confermare ed entrare nell'opzione


CALIBRAZIONE
USCITA 20mA
SETUP TUBO
▶ UM ING. ANALOGICI

10.4.10.5.1 – INGRESSI ANALOGICI

Con questo menù è possibile impostare i valore da associare all'inizio scala dell'ingressi analogici.

Premere il tasto  per accedere al parametro scelto ed il display visualizzerà le seguenti UM: mA-°C-°F-kPa-Pa-bar-mabr-psi-mH2O-mmH2O-mmHg-atm

Premere  o  per selezionare l'UM desiderata

Premendo  per confermare la scelta

ING. ANALOGICI
▶ INGRESSI AN.
VALORE 4mA
VALORE 20mA

10.4.10.5.2 – VALORE 4mA

Con questo menù è possibile impostare i valori di misura degli ingressi analogici.

Range di Scelta = -999999.99 ÷ 999999.99

Valore di Fabbrica = 000000.00

Premere il tasto  per accedere al parametro scelto ed il display visualizzerà le seguenti

Premere  per modificare il valore, con il tasto  si seleziona il digit

Premendo  per confermare la scelta

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 

ING. ANALOGICI
UM INGRESSI AN.
▶ VALORE 4mA
VALORE 20mA

ING. ANALOGICI
UM INGRESSI AN.
VALORE 4mA
▶ VALORE 20mA

10.4.10.5.3 – VALORE 20mA



CEAM Control Equipment


VALORE 20mA
+000000.00
mA

Con questo menù è possibile impostare i valori da associare al fondo scala dell'ingresso analogico.

Range di Scelta = -999999.99 ÷ 999999.99
 Valore di Fabbrica = 000000.00

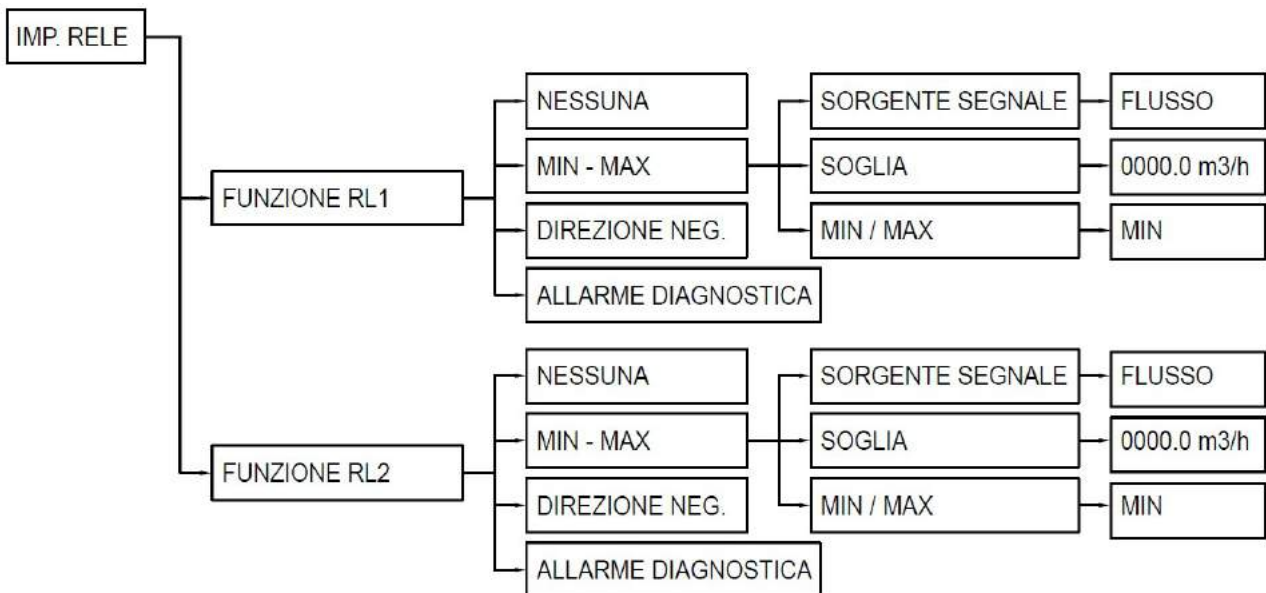
Premere il tasto  per accedere al parametro scelto ed il display visualizzerà le seguenti

Premere  per modificare il valore, con il tasto  si seleziona il digit



Premendo  per confermare la scelta


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 



10.4.11 – MENU' IMPOSTAZIONE RELAY




10.4.12 – CONFIGURAZIONE RELAY

Premere il tasto  dalla modalità RUN: premere il tasto  per selezionare IMP. RELE, il display visualizzerà il menù come nella figura a fianco:

Premere  per entrare nel menù


Premere  per modificare il valore, con il tasto  si seleziona la funzione

Premendo  per confermare la scelta

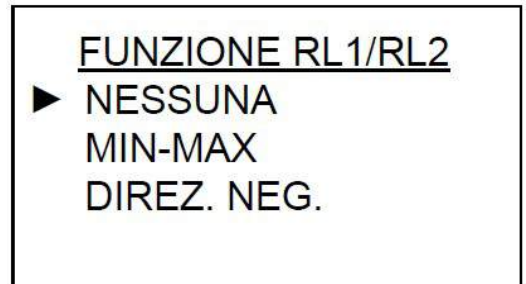


10.4.12.1 – FUNZIONE RL1 - RL2


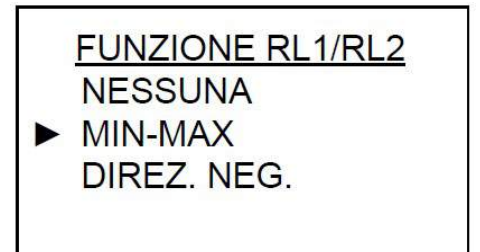
Sottomenù per le impostazioni dell'uscita a relay RL1 oppure RL2

Premere  e  per selezionare la funzione desiderataPremendo  per confermare la scelta**10.4.12.1.1 – NESSUNA**

Questa funzione disattiva le uscite relay

Premere  e  per selezionare la funzione desiderataPremendo  per confermare la scelta**10.4.12.1.2 – MIN-MAX**

Impostazione per l'attivazione dell'uscita di allarme RL1 oppure RL2

Premere  e  per selezionare la funzione desiderataPremendo  per confermare la scelta**10.4.12.1.2.1 – SORGENTE SEGNALE**

Associa la segnalazione di allarme per RL1 oppure RL2 ad una grandezza misurata

Opzioni di Scelta = FLUSSO – ANALOGICO 1 – ANALOGICO 2 – AN1 – AN2

Valore di Fabbrica = FLUSSO

Premendo  per entrare nel sotto menùPremere  e  per selezionare la funzione desiderataPremendo  per confermare la scelta

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊

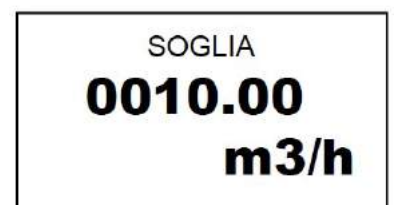
**10.4.12.1.2.2 – SOGLIA**

Imposta la soglia di allarme per RL1 – RL2 scelto

L'unità di misura associata è in relazione all'impostazione di SORGENTE SEGNALE

Premendo  per entrare nel sotto menùPremere  per modificare il digit e  per spostare il cursorePremendo  per confermare la scelta


L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊




10.4.12.1.2.3 – MIN/MAX

Imposta la modalità di funzionamento di RL1 / RL2: Allarme Massimo di di Minimo a relay diseccitato o contatto aperto

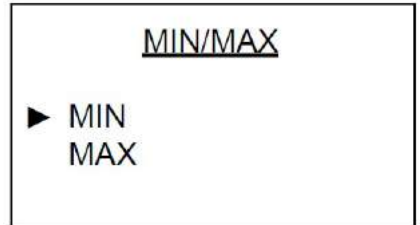
Opzione di Scelta = MIN – MAX
Valore di Fabbrica = MIN

Premendo  per entrare nel sotto menù

Premere  per modificare il digit e  per spostare il cursore

Premendo  per confermare la scelta

L'avvenuta memorizzazione è confermata con l'apparizione del simbolo 😊

**10.4.12.1.3 – DIREZIONE NEG.**

Attiva l'uscita RL1 / RL2 per la segnalazione di misura portata istantanea negativa

Opzione di Scelta = MIN – MAX
Valore di Fabbrica = MIN

Premendo  per confermare la funzione

**10.4.12.1.4 – ALLARME DIAGNOSTICA**

Attiva l'uscita RL1 / RL2 per la segnalazione di allarme di sistema:
Interruzione collegamento Bobina ; Tubo Vuoto

Premendo  per confermare la funzione



11 – RICERCA GUASTI

I problemi in questo tipo di strumenti elettromagnetici danno origine a letture e output non corretti del sistema, messaggi di errore o test falliti. Occorre prendere in considerazione tutte le fonti per l'identificazione di un problema del sistema.

Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Uscita Analogica a 0mA	Assenza di tensione di alimentazione	Controllare l'alimentazione ed i collegamenti con il trasmettitore
	Uscita analogica collegata non correttamente	Verificare i collegamenti
	Elettronica guasta	Sostituire scheda elettronica
Uscita Analogica a 4mA	"Taglio basso" troppo alto	Configurare "Taglio basso" ad un valore inferiore o aumentare il flusso ad un valore superiore alla soglia
	Portata in direzione inversa	Attivare la funzione dir. invertita
	Cortocircuito bobina	Controllare la bobina
	Tubo vuoto	Riempire il tubo
	Elettronica guasta	Sostituire la scheda elettronica
Uscita impulsiva a zero, indipendentemente dal flusso	Assenza di tensione all'alimentazione	Controllare l'alimentazione e i collegamenti con il trasmettitore
	Errore di cablaggio	Controllare i collegamenti ai morsetti. Fare riferimento agli schemi di collegamento
	Portata in direzione inversa	Attivare la funzione dir. invertita
	Elettronica guasta	Sostituire la scheda elettronica
Misura di portata apparentemente non corretta	Sistema di controllo, trasmettitore o altro dispositivo di ricezione non configurati correttamente	Controllare tutte le variabili di configurazione per il trasmettitore, il tubo di misura, il comunicatore e/o il sistema di controllo. Eseguire un ciclo di prova per verificare l'integrità del circuito
	Elettrodo coperto da depositi residui	Ridurre la sezione del tubo di misura per avere una velocità media di flusso superiore a 3m/s. Pulire periodicamente il tubo di misura
	Aria nel tubo	Spostare il tubo di misura in una posizione che garantisca tubo pieno in tutte le condizioni
	Velocità di flusso inferiore a 0.3m/s (vedi specifica)	Vedere le specifiche di precisione per il trasmettitore e il tubo di misura
	La calibrazione di "portata zero" non è stata eseguita quando il tubo di misura era pieno o con portata a zero	Eseguire la calibrazione di "portata zero"
	Errore del tubo di misura - elettrodo in cortocircuito	Eseguire test dell'elettrodo del tubo di misura
	Errore bobina	Verificare i collegamenti
	Trasmettitore guasto	Sostituire le schede elettroniche

Disturbi di processo:

In alcune circostanze le condizioni di processo possono causare instabilità nella misura.

La procedura per risolvere una situazione d'instabilità della misura è descritta di seguito. Eseguirla come descritta in sequenza.

Quando la misura si stabilizza, non sono necessari ulteriori operazioni:

1. Aumentare il filtraggio
2. Verificare la connessione di messa a terra

Se le procedure di base per la risoluzione dei problemi non sono sufficienti contattare l'assistenza CEAM

Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Disturbi di processo	Additivi chimici a monte del misuratore di portata magnetico	Spostare il punto di iniezione degli additivi a valle del misuratore di portata magnetico.
	Fanghi di Miniera / Carbone / sabbia (altri fluidi con particelle dure in sospensione)	Diminuire la velocità di flusso
	Styrofoam o altre particelle isolanti nel processo	Contattare sede
	Elettrodo sporco	Ridurre la sezione del tubo per aumentare la velocità di flusso. Pulire periodicamente gli elettrodi
	Aria nel tubo	Spostare il sensore in una posizione che garantisca l'assenza di aria all'interno del tubo
Uscite instabili	Incompatibilità elettrodi	Verificare la compatibilità chimica del materiale elettrodi
	Messa a terra non corretta	Controllare il cablaggio della messa a terra
	Alti campi elettromagnetici nelle vicinanze	Spostare il sensore lontano dalle fonti di disturbo elettromagnetico
	Regolatori di flusso	Correggere la regolazione del flusso
	Anomalia dell'uscita analogica	Verificare l'uscita analogica con un tester digitale Eseguire il "Test 4-20mA"

12 – CERTIFICATO DI COLLAUDO



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

(Misuratore di portata elettromagnetico)

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

Responsabile controllo qualità: Data di fabbricazione e collaudo:



Questo marchio sullo strumento indica che il prodotto e i suoi accessori elettronici non devono essere smaltiti con altri rifiuti domestici alla fine della loro vita utile. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana derivanti dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti, si prega di consegnare l'apparecchio direttamente ad un'azienda specializzata nel riciclaggio, in osservanza alle normative locali.



Questo strumento è alimentato con un pacco batteria ricaricabili 2,4V stilo AAA, 0.6Ah NiMH; a fine vita della batteria o dello strumento, non disperdere nell'ambiente. La batteria deve essere smaltita negli appositi centri di raccolta.

NI - MH

13 – Come Ordinare

Il prodotto, i suoi accessori, le sue alternative e tutta la documentazione relativa scaricabile è disponibile alla sua pagina specifica della piattaforma CEAM online sensorstore.it, raggiungibile direttamente anche mediante il sistema QRCEAM Sotto





CEAM Control Equipment srl

Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

☎ Skype Name: [ceam_info](#)

Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

Indice servizi E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona: