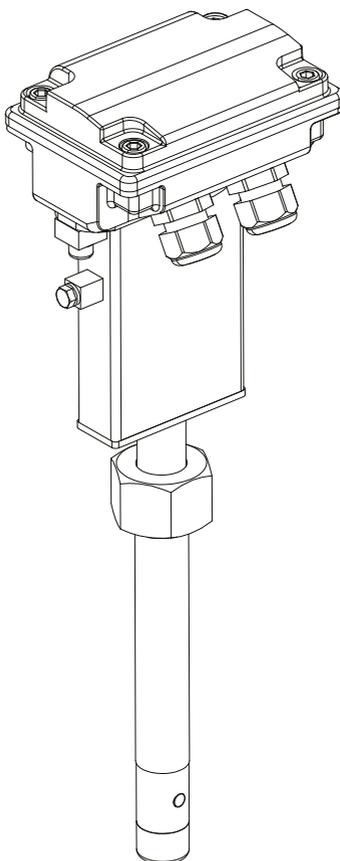


MANUALE USO E MANUTENZIONE

MS 3780



CE

INDICE

INTRODUZIONE	2
AVVIAMENTO E MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO	3
SICUREZZA	3
DIMENSIONI D'INGOMBRO	4
MODALITÀ GENERALI D'INSTALLAZIONE DEL SENSORE	5
TEMPERATURE DI ESERCIZIO	5
ACCORGIMENTI E PRECAUZIONI	6
INSTALLAZIONE SENSORE	7
MESSA A TERRA DEL SENSORE	9
LAYOUT ESPLOSO	10
DIAMETRI RETTILINEI: CONSIGLI D'INSTALLAZIONE	11

INTRODUZIONE

- ❑ Il presente manuale è parte integrante del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze contenute in esso, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'uso e di manutenzione.
- ❑ Le informazioni tecniche ed i prodotti relativi a questo manuale possono subire modifiche senza alcun preavviso.
- ❑ Il misuratore di portata dovrà essere utilizzato all'uso per il quale è stato costruito. L'uso improprio, eventuali manomissioni dello strumento o parti di esso e sostituzioni di alcuni componenti non originali, fanno decadere automaticamente la garanzia.
- ❑ Il costruttore si ritiene responsabile dello strumento solo se usato nella sua configurazione originale.
- ❑ Il misuratore di portata effettua misure di fluidi con conducibilità superiore a $5\mu\text{S}/\text{cm}$ ed è composto da un sensore (descritto in questo manuale) ed un convertitore per il quale si rimanda al manuale apposito.
- ❑ Se il sensore è fornito in versione compatta al convertitore, considerare le temperature di esercizio più limitative, altrimenti fare riferimento ai rispettivi manuali "Temperature di esercizio".
- ❑ Quando si trasporta, disimballa e maneggia il misuratore di portata, prestare la massima attenzione e cura.
- ❑ Nel caso di prolungato inutilizzo e di trasporto, utilizzare e conservare nell'imballo originale in ambienti asciutti; non sovrapporre per più di 3 imballi.
- ❑ È possibile lo stoccaggio ed il trasporto con pallets.
- ❑ Per la pulizia del dispositivo utilizzare solamente un panno inumidito, mentre per la manutenzione/riparazioni rivolgersi al centro di assistenza.
- ❑ Per quanto riguarda lo smaltimento in sicurezza del dispositivo e dell'imballaggio fare rigoroso riferimento alle normative vigenti.
- ❑ È vietata la riproduzione del presente documento e di eventuali software forniti con la strumentazione.

AVVIAMENTO E MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO

- ❑ Prima di effettuare il primo avviamento dello strumento verificare che i collegamenti di messa a terra dello strumento siano eseguiti in ottemperanza di quanto indicato nel paragrafo "MESSA A TERRA DEL SENSORE"
- ❑ Verificare periodicamente: integrità dei cavi di alimentazione, serraggio degli elementi di tenuta (pressacavi, coperchi, ecc.), fissaggio meccanico dello strumento alla condotta.

SICUREZZA



PERICOLO



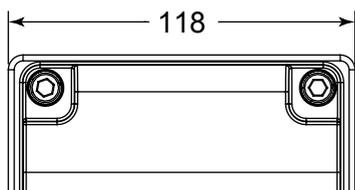
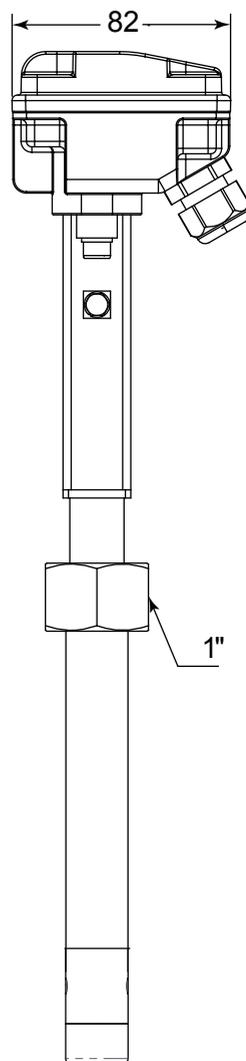
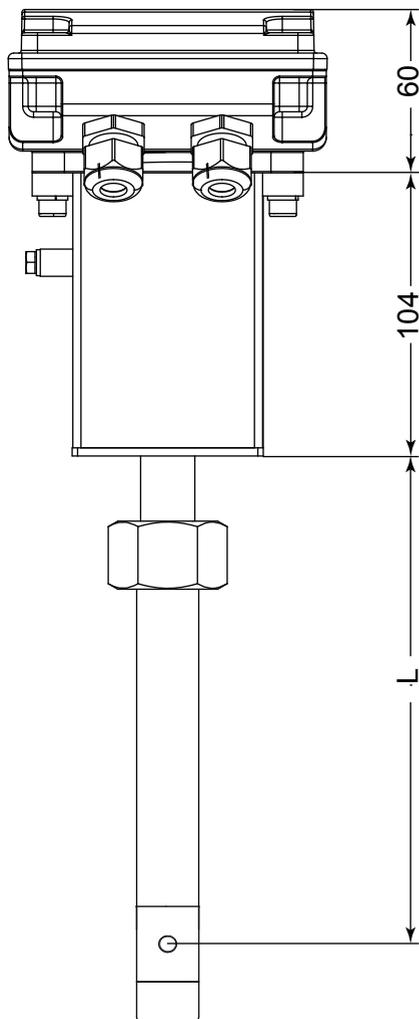
PERICOLO SHOCK ELETTRICO



AVVERTENZA



NOTE PER LA SICUREZZA

DIMENSIONI D'INGOMBRO

SIZE	DN	L
SIZE 1	Da DN80 a DN500	176
SIZE 2	Da DN80 a DN1000	244
SIZE 3	Da DN80 a DN2000	462

TEMPERATURE DI ESERCIZIO



	RIVESTIMENTO IN PTFE			
	Temp. del liquido		Temp. ambiente	
	Min.	Max	Min.	Max
° C	-20	100	-10	60
° F	-4	212	14	140

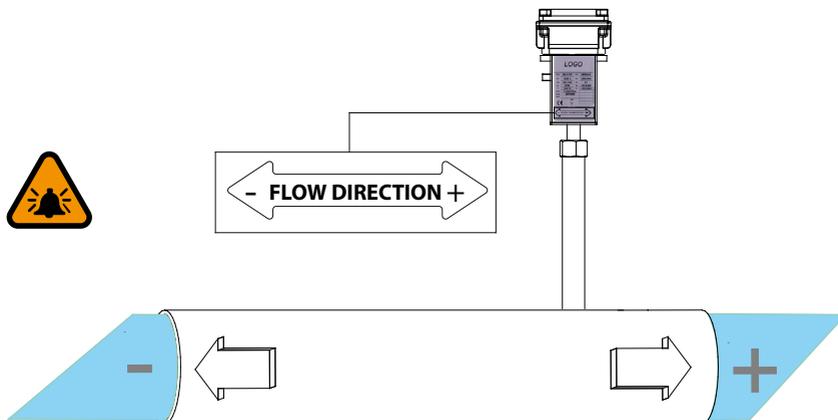
MODALITÀ GENERALI D'INSTALLAZIONE DEL SENSORE

DIREZIONE FLUSSO

Prima di installare il sensore individuare la direzione del liquido nella condotta.

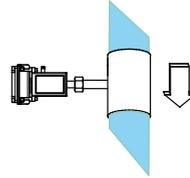
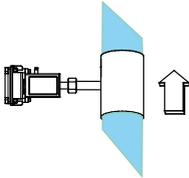
Il segno della portata è **positivo**, quando la direzione del flusso corrisponde alla direzione dal **- verso il +** indicata sulla targa dati.

Qualora dopo l'installazione, per necessità impiantistiche si rendesse necessario invertire il segno della portata, è sufficiente invertire il segno del coefficiente KA

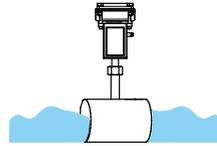
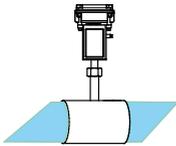


ACCORGIMENTI E PRECAUZIONI

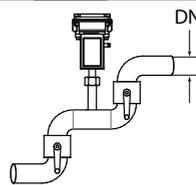
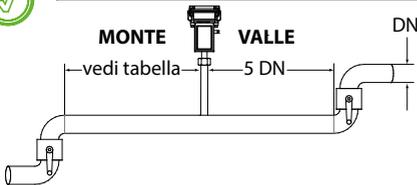
Per installazioni verticali è preferibile il flusso ascendente. Per installazioni verticali con moto discendente contattare la fabbrica



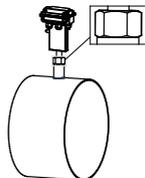
.In fase di misurazione la tubazione deve essere completamente piena di liquido, o completamente vuota



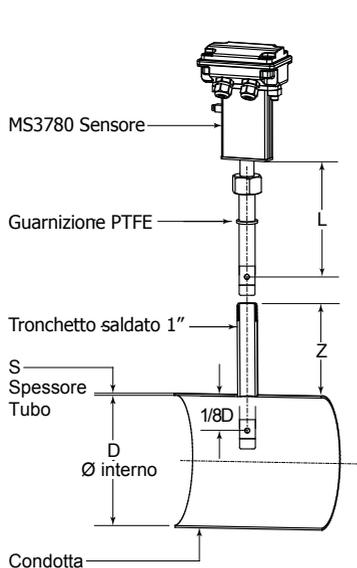
Installare il sensore lontano da curve e accessori idraulici



Stringere il dado di fissaggio prima di mettere in pressione la linea

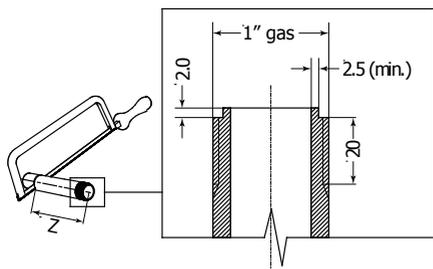


INSTALLAZIONE SENSORE



SIZE	DN RANGE	L
SIZE 1	Da DN 80* fino a DN 500	176
SIZE 2	Da DN 80* fino a DN 1000	244
SIZE 3	Da DN 80* fino a DN 2000	462

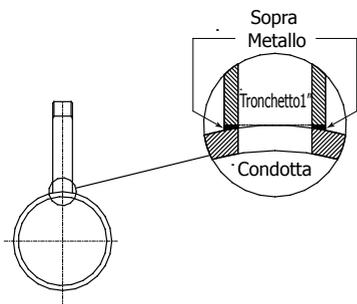
*Installazioni da DN80 a 200 sono consigliate per usi speciali.



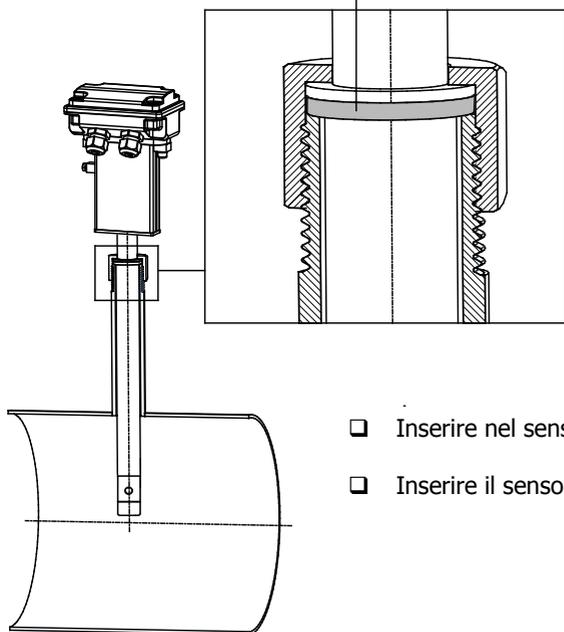
- ❑ Tagliare un tronchetto da 1", di lunghezza $Z=L-S-1/8D-32$

ATTENZIONE: valutare il sovrametallo necessario per la saldatura.

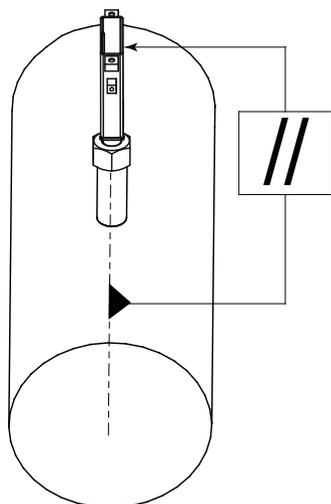
- ❑ Saldare il tronchetto da 1" alla condotta.



Guarnizione PTFE



- Inserire nel sensore la guarnizione in dotazione
- Inserire il sensore nel tronchetto da 1"



- Allineare longitudinalmente la scatola di derivazione con l'asse della condotta
- Stringere il dado con chiave da 38 mantenendo l'allineamento. Il serraggio del dado deve garantire la tenuta della guarnizione inserita.

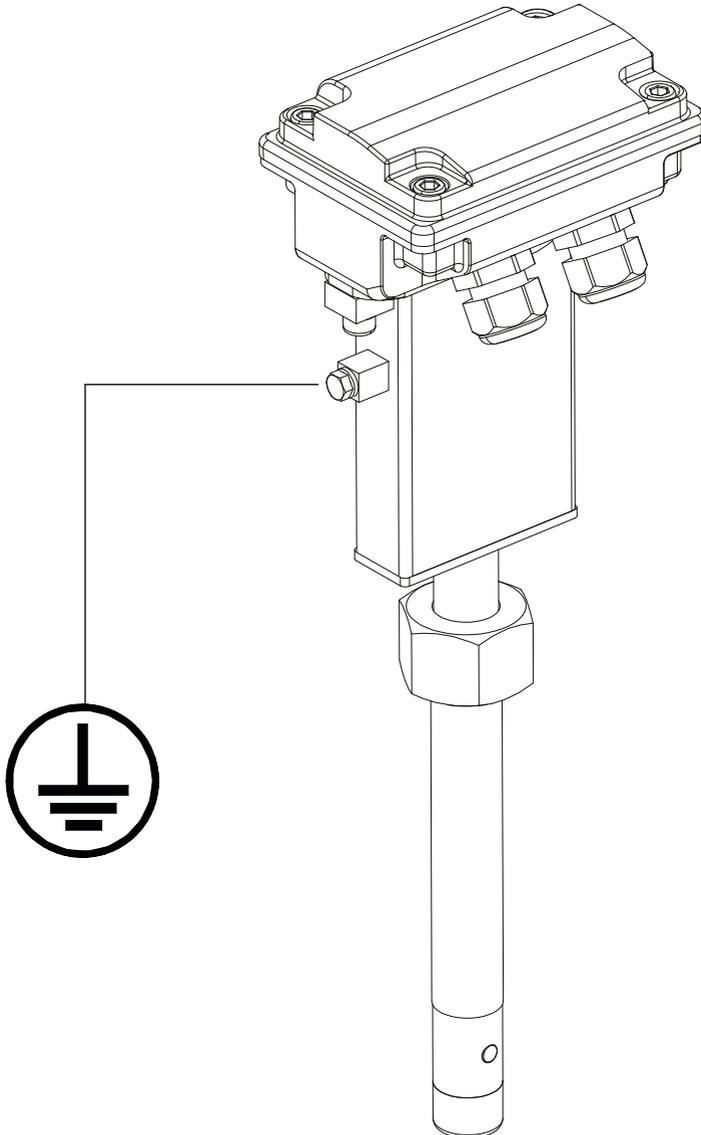
MESSA A TERRA DEL SENSORE



Per il corretto funzionamento dello strumento È **NECESSARIO** che il sensore ed il liquido siano equipotenziali, perciò effettuare **SEMPRE** il collegamento di messa a terra del sensore e del convertitore secondo le modalità indicate sulla figura sotto.

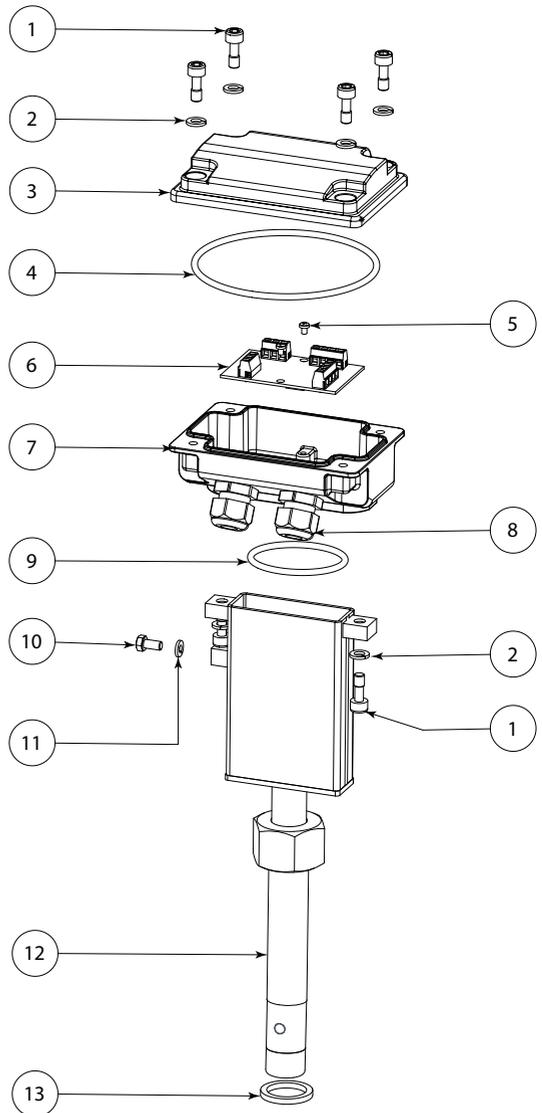


Per installazione su tubazioni con protezione catodica, consultare la fabbrica.



LAYOUT ESPLOSO

POS.	DESCRIZIONE
1	VITE M6x16
2	GROWER Ø6
3	COPERCHIO JUNCTION BOX
4	O-RING 4400
5	VITE M4x6
6	PCB FOR SEPARATE VERSION (NORMALE O PREAMPLIFICATORE)
7	CUSTODIA JUNCTION BOX
8	PRESSACAPO PG9
9	O-RING 155
10	VITE M5x10
11	GROWER Ø5
12	SENSORE MS3780
13	GUARNIZIONE IN PTFE



DIAMETRI RETTILINEI: CONSIGLI D'INSTALLAZIONE

Tabella secondo indicazioni della UNI10727_1998 (Portata di fluidi in condotti circolari chiusi, metodo di misurazione della velocità in un solo punto della sezione)	Lunghezza diritta minima a monte espressa in multipli del diametro della condotta	
Tipo di disturbo a monte della sezione di misura	Misurazione nel punto della velocità assiale media	Misurazione sull'asse della tubazione
Gomito a 90° o curva a T	50	25
Curve diverse complanari a 90°	50	25
Curve diverse non complanari a 90°	80	50
Angolo complessivamente convergente da 18° a 36°	30	10
Angolo complessivamente divergente da 14° a 28°	55	25
Valvola a farfalla tutta aperta	45	25
Valvola a tappo tutta aperta	30	15

Alla fine del suo ciclo di vita, questo prodotto deve essere smaltito in piena conformità ai regolamenti in materia ambientale dello stato nel quale si trova.

