

# Trasmittitore di livello e portata Rosemount™ 1208C

Radar non contattivo



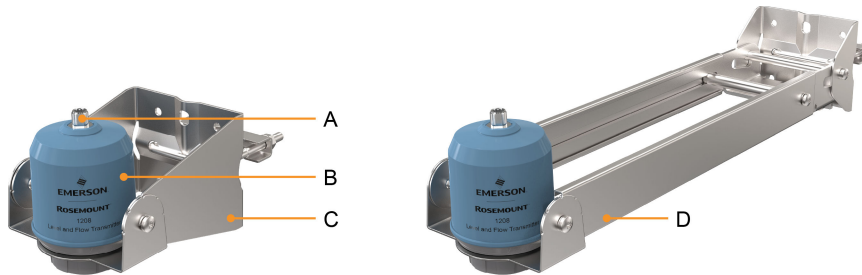
- Conveniente radar FMCW con tecnologia a 80 GHz.
- Custodia compatta e robusta che resiste alle condizioni d'uso all'aperto ed è immergibile
- Ideale per la misura di livello in piccoli serbatoi e applicazioni all'aperto.
- Misura della portata in volume in canali aperti.
- Soluzione senza manutenzione non influenzata da condizioni di processo quali densità, viscosità, temperatura e pressione.
- 4-20 mA HART® Revisione 7 e modelli con connettività Bluetooth® facilitano l'integrazione con sistemi nuovi e pre-esistenti

# Introduzione

## Adatto per applicazioni a cielo aperto

Rosemount 1208C fornisce misure di livello affidabili, a prescindere da condizioni atmosferiche difficili come la condensa, il vento, la luce solare e la variazione della temperatura. Il trasmettitore può essere utilizzato anche in applicazioni a canale aperto per determinare la portata in volume.

**Figura 1: Montaggio su staffa**



- A. Connettore M12 per agevolare la messa in opera
- B. Custodia in PVDF
- C. Staffa standard
- D. Staffa estendibile

## Flessibilità di installazione sui serbatoi

Il design compatto del trasmettitore consente l'installazione in spazi ristretti e piccoli serbatoi, utilizzando una flangia filettata o un raccordo filettato.



### Sommario

Introduzione.....	2
Ordering information.....	5
Caratteristiche di riferimento .....	7
Caratteristiche funzionali.....	9
Caratteristiche fisiche.....	12
Considerazioni per l'installazione.....	14
Product certifications.....	17
Disegni d'approvazione.....	18

## Semplice integrazione nei sistemi di controllo

Collegare il 1208C Rosemount al sistema host o visualizzare e controllare i dati di processo mediante accoppiamento con il controller 3490 Rosemount. Il controller offre funzionalità di controllo complete per qualsiasi dispositivo compatibile a 4-20 mA o HART.

## Tecnologia radar non contattiva

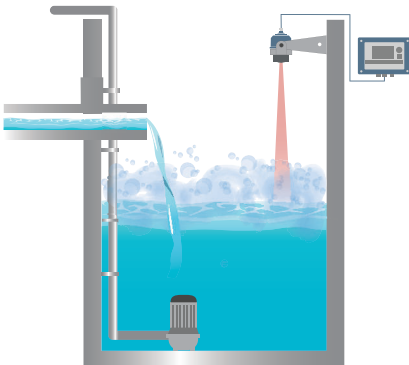
La tecnologia radar non contattiva è ideale per un'ampia gamma di applicazioni in quanto non richiede manutenzione, consente un'installazione dall'alto in basso che riduce il rischio di perdite e non risulta influenzata da condizioni di processo quali densità, viscosità, temperatura, pressione e pH.

Il 1208C Rosemount sfrutta la tecnologia a onda continua modulata in frequenza (FMCW) e algoritmi intelligenti per massimizzare l'accuratezza della misura e l'affidabilità anche in serbatoi di piccole dimensioni e in serbatoi a riempimento rapido difficili da gestire.

## Esempi di applicazioni

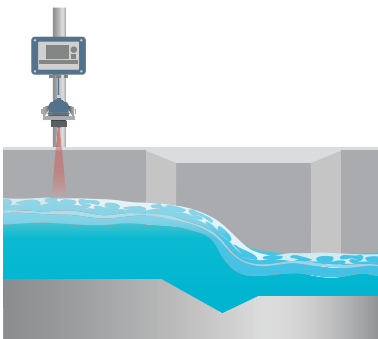
### Controllo del livello e della pompa

Le stazioni di pompaggio necessitano di misure e controlli accurati per garantire un flusso ottimale dell'acqua nella fase successiva del processo di potabilizzazione, evitando al contempo tracimazioni e funzionamento a secco delle pompe. La misura del livello è essenziale per garantire un'estrazione sostenibile dell'acqua e una fornitura d'acqua sufficiente per le fasi successive del processo di potabilizzazione.



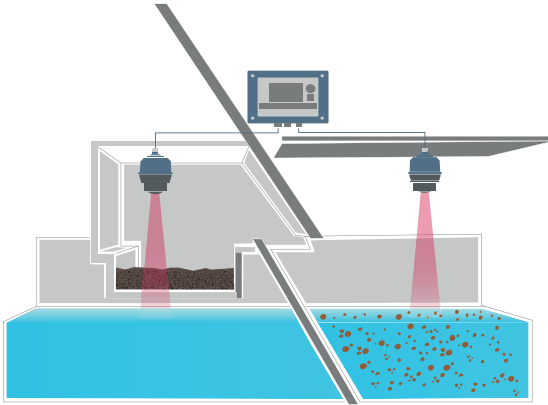
### Flusso in canale aperto

I canali aperti trasportano l'acqua da una sorgente a un impianto idrico dove sarà trattata. Il monitoraggio del flusso nei canali aperti è importante per conoscere la quantità di acqua trasportata, al fine di rispettare le normative ed evitare inondazioni.



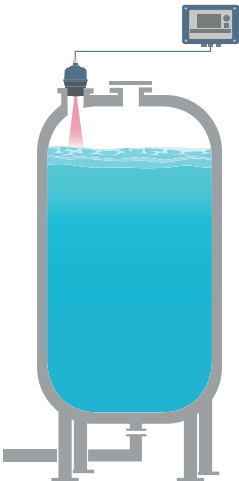
### Livello differenziale

Durante il processo di screening, è necessario misurare il livello per poi poter monitorare il livello dell'acqua nelle diverse parti del filtro, il che permette di determinare quando deve essere avviata la pulizia del setaccio.



### Volume del serbatoio

I serbatoi di stoccaggio sono utilizzati nei processi idrici per immagazzinare le sostanze chimiche necessarie per trattare l'acqua. La misura del livello è necessaria per monitorare, ottimizzare il dosaggio chimico ed evitare il riempimento eccessivo.



## Accesso ai dati quando necessario grazie agli asset tag

I nuovi dispositivi vengono consegnati con un asset tag con codice QR univoco che consente di accedere a dati serializzati direttamente dal dispositivo. Grazie a questa funzionalità è possibile:

- Accedere a disegni, schemi, documentazione tecnica e dati per risoluzione dei problemi dei dispositivi nel proprio account MyEmerson.
- Ridurre la durata media delle riparazioni e garantire l'efficienza.
- Essere certi di individuare il dispositivo corretto.
- Eliminare il lungo processo di individuazione e trascrizione delle targhette dati per visualizzare le informazioni sull'asset.

# Ordering information

## Trasmittitore di portata e livello Rosemount 1208C



Il Rosemount 1208C è un trasmettitore radar senza contatto per la misurazione continua del livello e della portata in volume in canali aperti .

### Modelli

Descrizione	Protocollo di comunicazione	Tipo filettatura	Numero di modello
Trasmittitore di livello e portata 1208CN Rosemount	4-20 mA/HART® a 2 fili	NPT 1½ in.	1208CN
Trasmittitore di livello e portata 1208CG Rosemount	4-20 mA/HART a 2 fili	G 1½ in.	1208CG
Trasmittitore di livello e portata 1208CNB Rosemount	4-20 mA/HART a 2 fili, connettività Bluetooth®	NPT 1½ in.	1208CNB
Trasmittitore di livello e portata 1208CGB Rosemount	4-20 mA/HART a 2 fili, connettività Bluetooth	G 1½ in.	1208CGB

### Accessori

#### Staffe di montaggio

Descrizione	Materiale	Numero pezzo
Staffa di montaggio, standard, per tubo/soffitto/parete	316L	01208-5000-0001
Staffa di montaggio, estendibile, per tubo/parete	316L	01208-5000-0002

#### Adattatori e flange per connessione al processo

Descrizione	Filettatura interna	Materiale	Numero pezzo
Flangia da 2 in. classe 150 per applicazioni non pressurizzate	NPT 1½ in.	PE100	01208-5000-0003
Flangia da 3 in. classe 150 per applicazioni non pressurizzate	NPT 1½ in.	PE100	01208-5000-0004
Flangia da 4 in. classe 150 per applicazioni non pressurizzate	NPT 1½ in.	PE100	01208-5000-0005
Flangia da 2 in. classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ in.	316/316L	01208-5000-0006
Flangia da 3 in. classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ in.	316/316L	01208-5000-0007
Flangia da 4 in. classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ in.	316/316L	01208-5000-0008
Adattatore 2 in. NPT	NPT 1½ in.	316/316L/1,4404	01208-5000-0009
Flangia DN50 PN10/PN16 per applicazioni non pressurizzate	G 1½ in.	PE100	01208-5000-0010
Flangia DN80 PN10/PN16 per applicazioni non pressurizzate	G 1½ in.	PE100	01208-5000-0011
Flangia DN100 PN10/PN16 per applicazioni non pressurizzate	G 1½ in.	PE100	01208-5000-0012
Flangia DN50 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in.	1,4404	01208-5000-0013
Flangia DN80 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in.	1,4404	01208-5000-0014
Flangia DN100 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in.	1,4404	01208-5000-0015

**Guarnizione per versione filettata G**

Il trasmettitore viene spedito con una guarnizione in EPDM.

Descrizione	Certificazioni	Materiale	Numero pezzo
Guarnizione 1½ in., dia 60/47,8/2,0	N/A	FKM GLT	01208-5000-0016
	FDA, EC 1935/2004, NSF, WRAS	EPDM	01208-5000-0017

**Dado**

Il dado applicabile viene fornito anche con ciascun trasmettitore.

Descrizione	Materiale	Numero pezzo
Dado G1½ poll.	PVDF	01208-5000-0018
Dado NPT1½ poll.	PVDF	01208-5000-0019

**Cavi e connettori**

Descrizione	Lunghezza	Numero pezzo
Gruppo cavi, codice A 4P, femmina M12 angolato - M12 maschio diritto, IP66/IP68	6,6 ft. (2 m)	01208-5000-0020
	16,4 ft. (5 m)	01208-5000-0021
	32,8 ft. (10 m)	01208-5000-0022
	65,6 ft. (20 m)	01208-5000-0023
Gruppo cavi, codice A 4P, femmina M12 diritto - M12 maschio diritto, IP66/IP68	6,6 ft. (2 m)	01208-5000-0024
	16,4 ft. (5 m)	01208-5000-0025
	32,8 ft. (10 m)	01208-5000-0026
	65,6 ft. (20 m)	01208-5000-0027
Gruppo cavi, codice A 4P, femmina M12 angolato - senza terminazione, IP66/IP68	6,6 ft. (2 m)	01208-5000-0028
	16,4 ft. (5 m)	01208-5000-0029
	32,8 ft. (10 m)	01208-5000-0030
	65,6 ft. (20 m)	01208-5000-0031
	164 ft. (50 m)	01208-5000-0032
Gruppo cavi, codice A 4P, M12 femmina diritto - Senza terminazione, IP66/IP68	6,6 ft. (2 m)	01208-5000-0033
	16,4 ft. (5 m)	01208-5000-0034
	32,8 ft. (10 m)	01208-5000-0035
	65,6 ft. (20 m)	01208-5000-0036
	164 ft. (50 m)	01208-5000-0037
Connettore <sup>(1)</sup> Codice A 4P, femmina M12 diritto - Collegabile sul campo, IP67	N/A	01208-5000-0038

(1) Viene fornito un connettore con ciascun trasmettitore.

# Caratteristiche di riferimento

## General

### Condizioni di riferimento

- Obiettivo di misura: piastra di metallo fissa senza oggetti di disturbo
- Temperatura: Da 59 a 77 °F (da 15 a 25 °C)
- Pressione ambiente: da 14 a 15 psi (da 960 a 1060 mbar)
- Umidità relativa: 25-75%
- Damping: valore predefinito, 2 s

### Accuratezza dello strumento (alle condizioni di riferimento)

±0,08 in. (±2 mm)<sup>(1)</sup>

### Ripetibilità

± 0,04 in. (± 1 mm)

### Effetto della temperatura ambiente

± 0,04 in. (± 1 mm)/10 K

### Velocità di aggiornamento del sensore

1 aggiornamento al secondo

### Velocità del livello massima

200 mm/s

## Campo di misura

### Campo di misura massimo

49 ft. (15 m)<sup>(2)</sup>

---

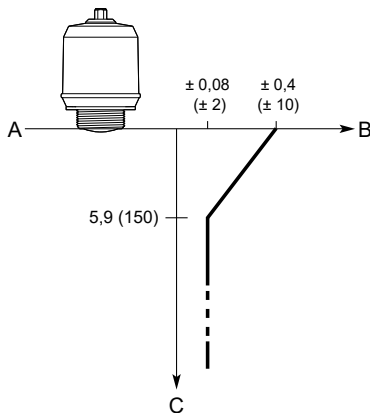
(1) Per l'esclusione dell'offset di installazione, fare riferimento all'inaccuratezza in base alla norma IEC 60770-1. Per una definizione dei parametri di prestazione specifici per il radar e, se pertinente, delle relative procedure di test, fare riferimento alla norma IEC 60770-1.

(2) Il campo di misura è limitato a 33 ft. (10 m) per i fluidi a base di olio (costante dielettrica < 10). Si noti inoltre che una combinazione di condizioni di processo sfavorevoli, come forti turbolenze, schiuma e condensa, insieme a prodotti con scarsa riflessione, possono influire sul campo di misura.

## Accuratezza nel campo di misura

Figura 2 Indica l'accuratezza nel campo di misura in condizioni di riferimento.

**Figura 2: Accuratezza nel campo di misura**



- A. Punto di riferimento del dispositivo
- B. Accuratezza in pollici (millimetri)
- C. Distanza in pollici (millimetri)

## Environment

### Resistenza alle vibrazioni

2 g a 10-1000 Hz a norma IEC 61298-3, livello "campo con applicazione generica"

### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

- Direttiva EMC (2014/30/UE): EN 61326-1
- requisiti NAMUR NE21

### Direttiva sulle attrezzature a pressione (PED)

Conforme alla Direttiva 2014/68/UE, articolo 4.3

### Certificazioni radio

- Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE e normative sulle apparecchiature radio S.I. 2017/1206:
  - ETSI EN 302 372
  - ETSI EN 302 729
  - EN 62479
- Sezione 15 delle norme FCC
- Industry Canada RSS 211

### Informazioni correlate

[Product certifications](#)



# Caratteristiche funzionali

## General

### Campo di applicazione

Misura continua di livello e portata in canale aperto.

### Costante dielettrica minima

2

### Principio di misura

Onda continua modulata in frequenza (FMCW)

### Campo di frequenza

Da 77 a 81 GHz

### Potenza massima in uscita

3 dBm (2 mW)

### Consumo di corrente interno

< 0,8 W durante il funzionamento normale

### Umidità

Umidità relativa 0-100% senza condensa.

### Tempo di accensione

< 60 s<sup>(3)</sup>

## HART<sup>®</sup> 4-20 mA

### Uscita

A due fili, 4–20 mA. Variabile di processo digitale sovrapposta su segnale 4-20 mA, disponibile per qualsiasi host conforme al protocollo HART. Il segnale digitale HART<sup>®</sup> può essere utilizzato in modalità multidrop.

### Revisione universale HART

7

---

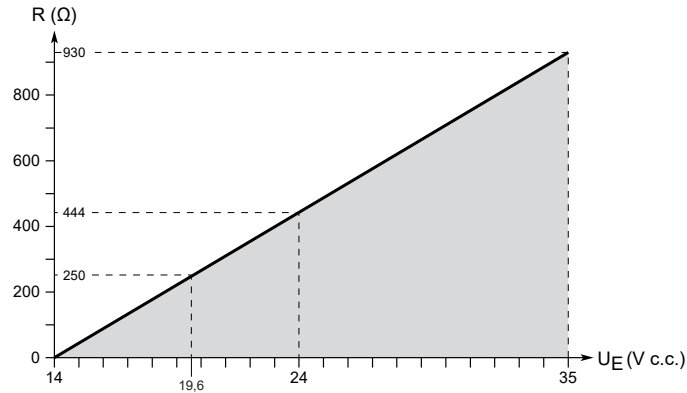
(3) Tempo che intercorre da quando l'alimentazione viene applicata al trasmettitore fino a quando le prestazioni rientrano nelle specifiche.

## Limiti di carico

Per le comunicazioni HART® è richiesta una resistenza minima del circuito di 250 Ω. La resistenza massima del circuito (R) è determinata dal livello di tensione dell'alimentazione esterna (U<sub>E</sub>):

$$R = 44,4 \times (U_E - 14)$$

**Figura 3: Limiti di carico**



## Segnale analogico di allarme

Il trasmettitore effettua automaticamente e in maniera continua l'autodiagnostica. Se l'autodiagnostica individua un guasto o un errore di misura, il segnale analogico sarà indirizzato fuori scala per avvisare l'utente. La modalità di guasto alto o basso è configurabile dall'utente.

**Tabella 1: Segnale di allarme**

Standard	Alto	Basso
Rosemount standard	≥ 21,75 mA	≤ 3,75 mA
NAMUR NE43	≥ 21,5 mA	≤ 3,6 mA

## Livelli di saturazione analogici

Il trasmettitore continua a impostare una corrente corrispondente alla misura finché raggiunge il limite di saturazione associato (e quindi si blocca).

**Tabella 2: Livelli di saturazione**

Standard	Alto	Basso
Rosemount standard	20,8mA	3,9mA
NAMUR NE43	20,5mA	3,8mA

## Connettività Bluetooth®

### Portata tipica

Almeno 50 ft (15 m) con campo sgombro.

La portata di comunicazione massima varia a seconda di orientamento, ostacoli (persone, metallo, parete, ecc.) o ambiente elettromagnetico.

### Informazioni correlate

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

## Configurazione

### Strumenti di configurazione

- Sistemi conformi a FDI (Field Device Integration)
- Sistemi conformi a DD (Device Descriptor)
- Sistemi conformi a DTM™ (Device Type Manager)
- Strumenti di configurazione Emerson con tecnologia wireless Bluetooth®

### Informazioni correlate

[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)

### Damping

Selezionabile dall'utente (valore predefinito 2 s, valore minimo 0 s)

### Unità di uscita

- Livello e distanza: ft, in., m, cm, mm
- Velocità di livello: ft/s, in./min, in./s, m/h, m/s
- Volume: ft<sup>3</sup>, in.<sup>3</sup>, yd<sup>3</sup>, gal USA, gal imperiali, barili (bbl), m<sup>3</sup>, l
- Portata in volume: gal USA/h, m<sup>3</sup>/h
- Temperatura: °F, °C
- Intensità del segnale: mV

### Variabili di uscita

Variabile	4-20 mA	Uscita digitale
Livello	✓	✓
Distanza (misura del vuoto)	✓	✓
Volume	✓	✓
Portata in volume	✓	✓
Temperatura dell'elettronica	N/A	✓
Velocità di livello	N/A	✓
Intensità del segnale	N/A	✓

### Calcoli della portata in volume

- Tabella di linearizzazione
- Canale Parshall
- Canale Khafagi-Venturi

## Pressione di processo

Da -15 a 43,5 psig (da -1 a 3 bar)

### Nota

Le flange PE100 devono essere usate esclusivamente in applicazioni non pressurizzate.

## Limiti di temperatura

### Temperatura di processo

Da -40 a 176 °F (da -40 a 80 °C)

### Temperatura ambiente

Da -40 a 176 °F (da -40 a 80 °C)

### Temperatura di stoccaggio

Da -40 °F a 194 °F (da -40 °C a 90 °C)

## Caratteristiche fisiche

### Selezione dei materiali

Emerson offre un'ampia gamma di prodotti Rosemount in varie opzioni e configurazioni, compresi materiali di costruzione che offrono ottime prestazioni in numerose applicazioni. Le informazioni sui prodotti Rosemount qui fornite hanno lo scopo di guidare l'acquirente verso la scelta più appropriata in base all'applicazione di destinazione. È responsabilità esclusiva dell'acquirente condurre un'attenta analisi di tutti i parametri di processo (quali componenti chimici, temperatura, pressione, portata, abrasivi, impurità e così via) prima di specificare il prodotto, i materiali, le opzioni e i componenti per una particolare applicazione. Emerson non è in una posizione tale da valutare o garantire la compatibilità del fluido di processo o altri parametri di processo con il prodotto, le opzioni, la configurazione o i materiali di costruzione selezionati.

## Custodia

### Connessione al processo

Filettatura NPT 1½-poll. o ISO 228/1-G1½-poll. con una scelta di staffe, adattatori e flange

### Materiali

- Custodia del trasmettitore: Fluoruro di polivinilidene (PVDF)
- Custodia M12: Acciaio inossidabile
- Corpo di contatto M12: Poliammide (PA)

### Informazioni correlate

[Declaration of Material Traceability](#)

## Peso del trasmettitore

0,8 lb (0,35 kg)

## Protezione di ingresso

Custodie conformi alla norma NEMA® tipo 4X/6P, IP66 e IP68 (33 ft .[10 m] per 1000 ore;<sup>(4)</sup>) se installate correttamente.

## Protezione contro gli urti

IK07 (test di impatto 4 J)

## Staffa di montaggio

### Materiali

- Staffa: Acciaio inossidabile 316L
- Dado: PVDF

## Flange

### Materiali

- Polietilene PE100
- acciaio inossidabile 316/316L
- Acciaio inossidabile 1,4404

## Adattatori filettati

### Materiali

Acciaio inossidabile 316/316L/1.4404

## Materiale esposto all'atmosfera del serbatoio

- Antenna e custodia: PVDF
- Guarnizione: EPDM o FKM GLT
- Flangia: PE100, 316/316L o 1.4404
- Adattatore filettato: 316/316L/1,4404

---

(4) verificate con una selezione di cavi Weidmuller; per altri cavi, le condizioni IP68 possono variare

## Connessione elettrica

### Alimentazione

Il trasmettitore funziona a 14-35 V c.c. ai terminali del trasmettitore.

### Tipo di connettore

M12 maschio (codificato A)

### Selezione del cavo

Utilizzare un cavo da 24-18 AWG (0,20-0,75 mm<sup>2</sup>). Per ambienti con EMI (interferenza elettromagnetica) elevata si consiglia di utilizzare cavi schermati a doppino intrecciato.

### Schema elettrico

Figura 4: Connessione

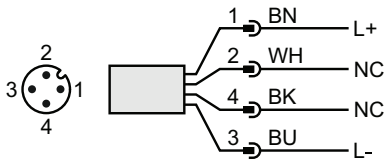


Tabella 3: Schema dei pin

Pin	Colore filo <sup>(1)</sup>		Segnale	
1	BN	Marrone	L+	24 V
2	WH	Bianco	NC	Non collegato
3	BU	Blu	L-	0 V
4	BK	Nero	NC	Non collegato

(1) A norma IEC 60947- 5- 2.

## Considerazioni per l'installazione

Prima di installare il trasmettitore attenersi alle raccomandazioni su posizione di montaggio, distanza minima, requisiti del bocchello, ecc.

### Posizione di montaggio

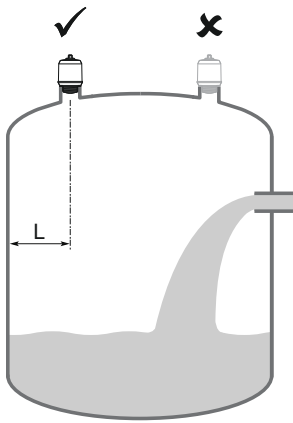
Quando si trova una posizione appropriata sul serbatoio per il trasmettitore, le condizioni del serbatoio devono essere attentamente presi in considerazione.

Durante il montaggio del trasmettitore, tenere presenti le seguenti linee guida:

- Per ottenere prestazioni ottimali, il trasmettitore deve essere installato in posizioni con una vista chiara e non ostruita della superficie del prodotto.
- Il trasmettitore deve essere montato in modo che vi siano meno strutture possibili nel fascio del segnale.
- Non montarlo vicino al flusso di ingresso o sopra di esso.

- Non montare il trasmettitore su un coperchio del passaggio d'ispezione.
- Non posizionare il trasmettitore direttamente su una porta del passaggio d'ispezione laterale.
- È possibile usare più trasmettitori 1208C Rosemount nel medesimo serbatoio senza interferenze tra gli stessi.

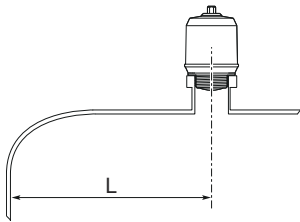
**Figura 5: Posizione di montaggio consigliata**



## Distanze necessarie

Se il trasmettitore viene montato vicino a una parete o a ad altre ostruzioni nel serbatoio quali serpentine di riscaldamento o scale, possono generarsi disturbi nel segnale di misura. Per la distanza raccomandata, vedere la [Tabella 4](#).

**Figura 6: Distanze necessarie**



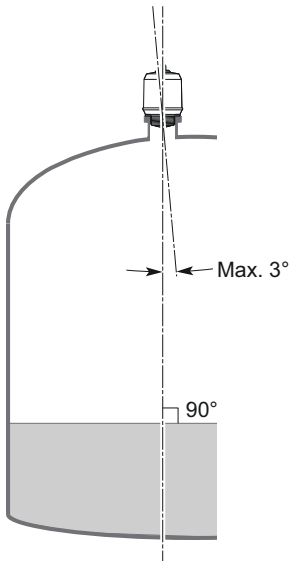
**Tabella 4: Distanza dalla parete del serbatoio (L)**

Minima	Consigliata
8 in. (200 mm)	½ del raggio del serbatoio

## Inclinazione

Per garantire una buona eco dalla superficie del prodotto, il trasmettitore deve essere montato in posizione verticale. Per l'inclinazione massima consigliata, fare riferimento alla [Figura 7](#).

**Figura 7: Inclinazione**



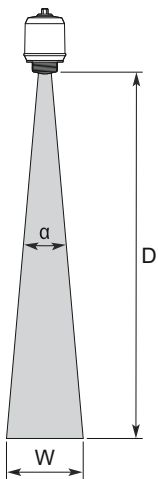
## Serbatoi non metallici

Oggetti in prossimità del serbatoio, al suo esterno, possono causare eco radar di disturbo. Quando possibile, il trasmettitore deve essere posizionato in modo da mantenere all'esterno del fascio del segnale gli oggetti in prossimità del serbatoio.

## Angolo e larghezza del fascio

Il trasmettitore deve essere montato in modo che vi siano meno strutture possibili nel fascio del segnale.

**Figura 8: Angolo e larghezza del fascio**





**Angolo del fascio ( $\alpha$ )**

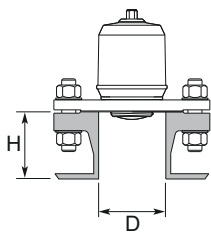
8°

**Larghezza del fascio**Fare riferimento a [Tabella 5](#) per la larghezza del fascio a distanze diverse.**Tabella 5: Larghezza del fascio**

Distanza (D)	Larghezza del fascio (W)
6,6 ft. (2 m)	0,9 ft. (0,3 m)
13,1 ft. (4 m)	1,8 ft. (0,6 m)
19,7 ft. (6 m)	2,8 ft. (0,8 m)
26,2 ft. (8 m)	3,7 ft. (1,1 m)
32,8 ft. (10 m)	4,6 ft. (1,4 m)
49,2 ft. (15 m)	6,9 ft. (2,1 m)

**Requisiti del bocchello**

Per consentire alle microonde di propagarsi indisturbate, le dimensioni del bocchello devono rientrare nei limiti specificati, indicati nella [Tabella 6](#). L'interno del bocchello deve essere liscio (privo di saldature mal eseguite, ruggine o depositi).

**Figura 9: Montaggio in bocchelli****Tabella 6: Requisiti del bocchello**

Diametro bocchello (D)	Altezza massima bocchello (H)
1,5 in. (40 mm)	5,9 in. (150 mm)
2 in. (50 mm)	7,9 in. (200 mm)
3 in. (80 mm)	11,8 in. (300 mm)
4 in. (100 mm)	15,8 in. (400 mm)
6 in. (150 mm)	23,6 in. (600 mm)

**Product certifications**

See the Rosemount 1208C [Product Certifications](#) document for detailed information on the existing approvals and certifications.

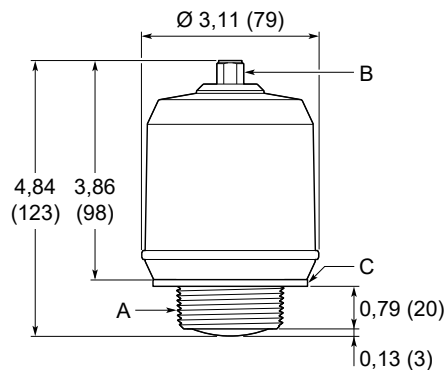
# Disegni d'approvazione

## Informazioni correlate

[Type 1 Drawing](#)

## Trasmittitore

**Figura 10: Rosemount 1208C**

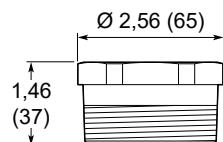


- A. Filettatura NPT 1½ poll. o ISO 228/1-G1½ poll.
- B. Connettore maschio M12 (codificato A)
- C. Guarnizione per versione filettata G

Le dimensioni sono espresse in pollici (millimetri).

## Adattatore filettato

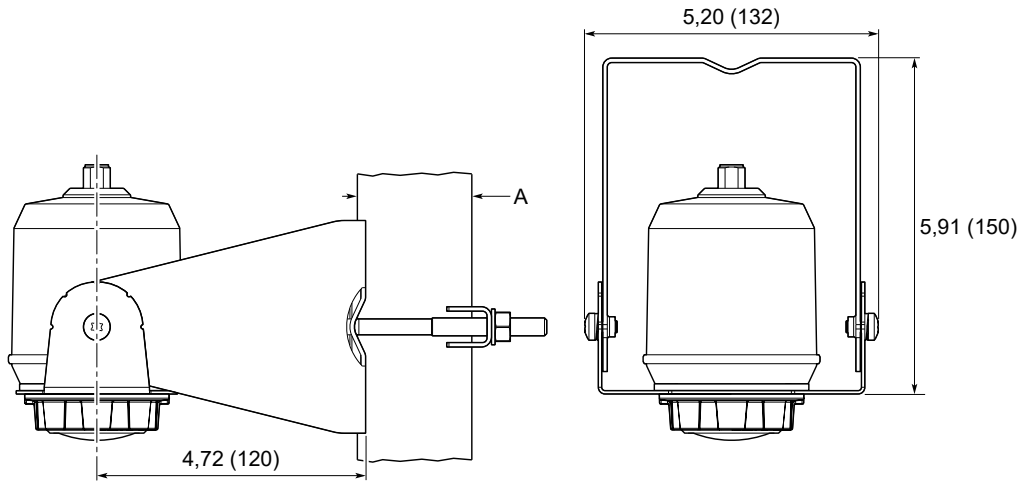
**Figura 11: Adattatore filettato 2 in. NPT.**



Le dimensioni sono espresse in pollici (millimetri).

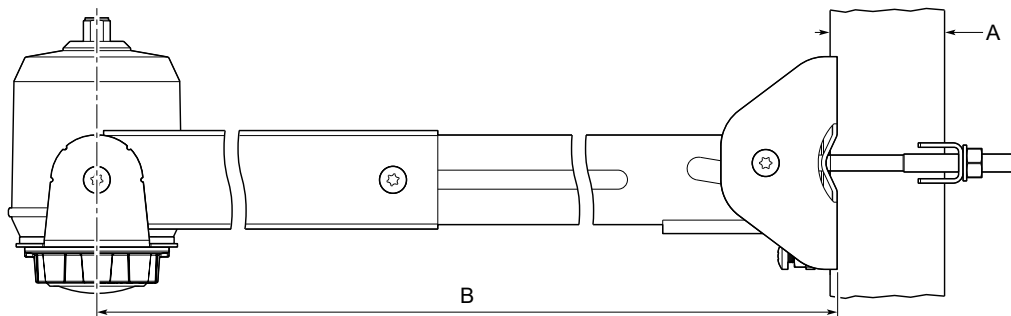
## Staffe di montaggio

**Figura 12: Versione standard**



A. Per filetto dalla dimensione nominale del tubo da 1 a 2 pollici; le dimensioni consigliate per il tubo sono 2 poll.  
 Le dimensioni sono espresse in pollici (millimetri).

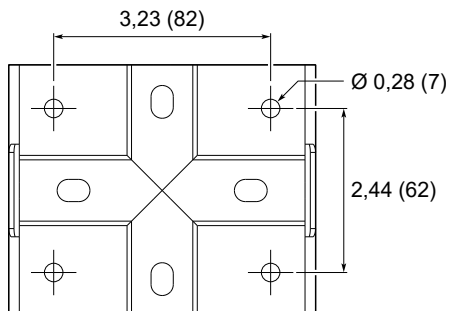
**Figura 13: Versione estendibile**



A. Per filetto dalla dimensione nominale del tubo da 1 a 2 poll.; le dimensioni consigliate per il tubo sono 2 poll.  
 B. Lunghezza regolabile: da 17,5 a 28,9 in. (da 445 a 735 mm)

## Schema dei fori della staffa

**Figura 14: Posizione dei fori per il montaggio a parete**



Le dimensioni sono espresse in pollici (millimetri).

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Il marchio e i loghi "Bluetooth" sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth, SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Emerson è sotto licenza.