RADAR S-RD8X
SERIE SMART LINE

Misuratore di livello radar ad alta frequenza - 80GHz



VANTAGGI

- Misure senza contatto con il prodotto e parti in movimento
- Misure molto accurate, fino a 120 m
- Per applicazioni corrosive, polverose, con alta temperatura
- Insensibile alle proprietà del prodotto, ad es. densità, conducibilità, rumore, polvere
- Angolo di emissione (fino a 3°): migliore focalizzazione, esente da falsi echi
- Zona inattiva ridotta, per piccoli recipienti di raccolta

APPLICAZIONI

- Prodotti liquidi, solidi, paste, fanghi
- Materie prime e metalli
- Centrali elettriche, settore oil&gas
- Industria petrolchimica
- Trattamento acque
- Industrie alimentari e chimico-farmaceutiche
- Industria navale
- Gestione delle scorte



CARATTERISTICHE

Il misuratore di livello radar a onde in modulazione di frequenza S-RD 80 utilizza una banda da 76-81 GHz e può rilevare prodotti minuscoli per una stabilità ed affidabilità di misura più elevata rispetto agli altri radar a microonde e con una risoluzione più elevata, grazie anche al suo angolo di emissione di ca. 3-8° (in base alla tipologia dell'antenna e del misuratore).

L'energia viene focalizzata più efficacemente, evitando echi spuri, che danno origine a false letture.

Trova quindi applicazione in presenza di fumo, polvere e condizioni aggressive in genere, anche con strutture od ostacoli interni al serbatoio.



SENSORE

L'accuratezza di misura è millimetrica (±1 mm con prodotti liquidi); anche per misure di livello metrologiche.

CIRCUITO

Rapporto segnale-rumore ottimizzato, poco sensibile alle variazioni di livello.

ZONA INATTIVA

La zona inattiva della misura è ridotta (3 cm) e ottimizza il rilevamento del livello nei piccoli serbatoi di stoccaggio.

SEGNALE

Il segnale ad alta frequenza può misurare prodotti a bassa costante dielettrica (ε≥1,6). Insensibile a polvere, vapore, variazioni di temperatura e pressione.

ANTENNA

Con lente in PTFE, ottimo materiale anticorrosione.

COMUNICAZIONE IN CAMPO

Aggiornamenti e debug a distanza riducono i tempi di attesa e migliorano l'efficienza operativa.

Anche mediante Bluetooth, utile per gli interventi di manutenzione (ove possibile).



Programmazione mediante

Bluetooth e Radar App per sistemi iOS.

Per sistemi Android, contattare SMERI.

SPECIFICHE TECNICHE GENERALI

Frequenza	76...81 GHz, larghezza banda 5 GHz FMCW
Campo di misura	10...120 m in base alla versione
Accuratezza di misura	±1 mm con prodotti liquidi
Risoluzione	±1mm (n condizioni di laboratorio)
Angolo di emissione	3° - 5° - 8°
Zona inattiva	0,15 m per 35 m; 0,4 m per 85 m; 0,6 m per 120 m
Costante dielettrica min.	≥2
Connessione	Filettata o flangiata
Segnale di uscita	4-20mA o RS-485
Segnale di errore	3,8 mA, 4 mA, 20 mA, 21 mA, hold
Umidità	≤95% rh
Temperatura ambiente	-30...+100 °C
Antenna	Antenna a lente, antenna anticorrosione, flangia isolata mediante quarzo
Custodia	Lega di alluminio, acciaio inox SS304, SS316
Struttura	Compatta, separata
Alimentazione	18~28 Vcc, 85~265 Vca
Ingresso cavo	M20*1.5
Cavo consigliato	AWG18 o 0,75 mm^2
Operatività in campo	Display a matrice di punti 128×64/4 pulsanti operativi, software PC, Bluetooth
Segnale in uscita	4-20mA, HART / RS485 Modbus / Bluetooth
Classe di protezione	IP67
Peso	2,480 Kg / 2,995 Kg



MODELLI






MODELLO	S-RD81	S-RD82	S-RD83	S-RD84
APPLICAZIONE	Liquidi poco corrosivi, agitatori, condensa	Liquidi poco corrosivi, agitatori, condensa	Solidi, polvere, blocchi	Liquidi molto corrosivi, agitatori, condensa
CONNESSIONE AL PROCESSO	Filettatura 1.5", flangia	Filettatura 3.5", flangia	Flangia con purga d'aria	Flangia
TEMPERATURA DI PROCESSO STD.	-30..+100 °C	-30..+80 °C	-30..+100 °C	-30..+75 °C
PRESSIONE DI PROCESSO	-0,1..0.3 MPa	-0,1..0.3 MPa	-0,1..0.3 MPa	-0,1..0.3 MPa
ANGOLO DI EMISSIONE	8°	3°	3°	5°
CAMPO DI MISURA	10 m, 20 m, 30 m	10 m, 20 m, 30 m, 80 m, 120 m	10 m, 20 m, 30 m, 80 m, 120 m	10 m, 20 m, 30 m, 80 m, 120 m
ACCURATEZZA	±1 mm(<30m) ±3 mm(≥30m)		±5 mm	±1 mm(<30m) ±3 mm(≥30m)







MODELLO	S-RD85	S-RD86	S-RD87
APPLICAZIONE	Alta temperatura, liquidi molto corrosivi, agitatori, condensa	Liquidi molto corrosivi, agitatori, condensa	Alta temperatura e alta pressione, liquidi e solidi
CONNESSIONE AL PROCESSO	Flangia		
TEMPERATURA DI PROCESSO STD.	-40..+200 °C	-30..+100 °C	40..+1000 °C
PRESSIONE DI PROCESSO	-0,3..2 MPa	-0,1..2 MPa	-0,5..3 MPa
ANGOLO DI EMISSIONE	5°	8°	3°
CAMPO DI MISURA	10 m, 20 m, 30 m, 80 m, 120 m	10 m, 20 m, 30 m	10 m, 20 m, 30 m, 80 m, 120 m
ACCURATEZZA	±1 mm(<30m) ±3 mm(≥30m)		



DIMENSIONI

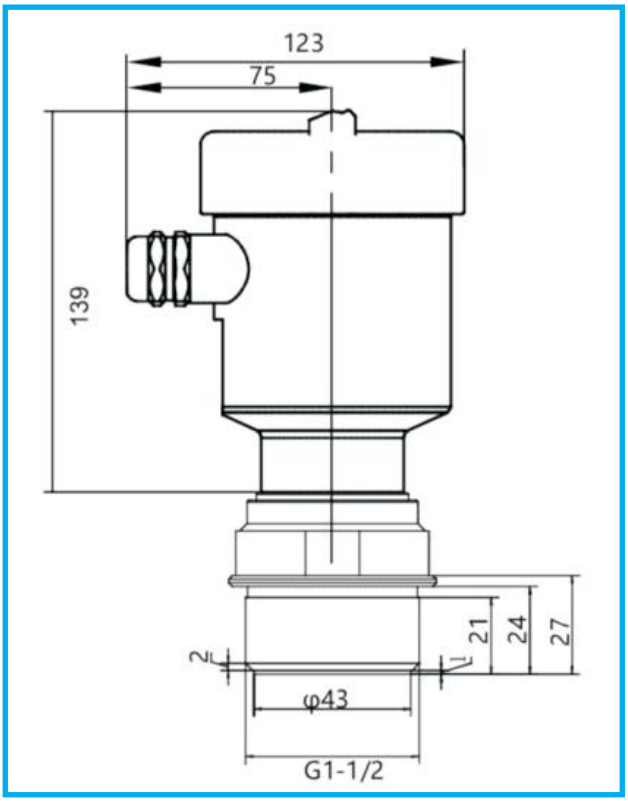
S-RD81



Connessione filettata



Connessione flangiata



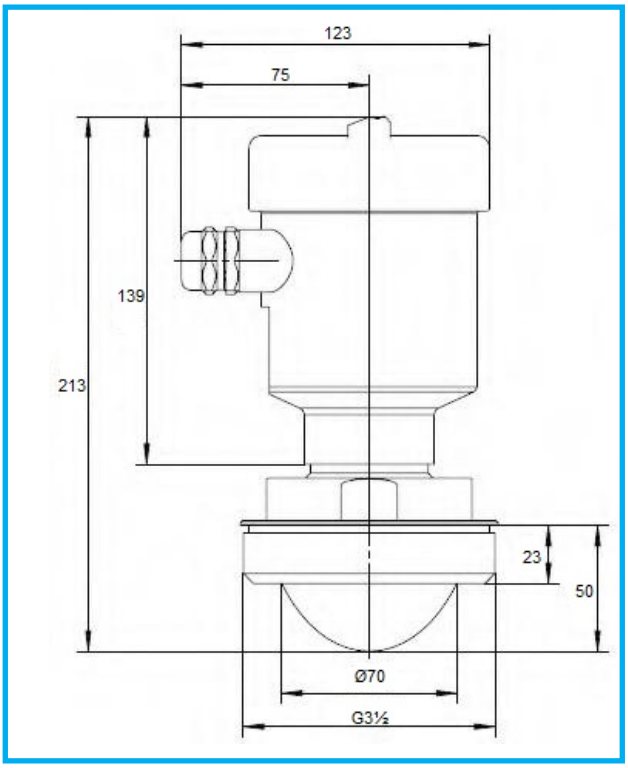
S-RD82



Connessione filettata



Connessione flangiata



SELEZIONE DEL MODELLO

S-RD81-

CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
CONNESSIONE	1	1 1/2" G
	2	1 1/2" NPT
	3	DN40
	4	DN50
	5	DN80
	6	DN100
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+100°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m

S-RD82-

CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
	80	80 m
	120	120 m
CONNESSIONE	1	3 1/2" G
	2	3 1/2" NPT
	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+80°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m

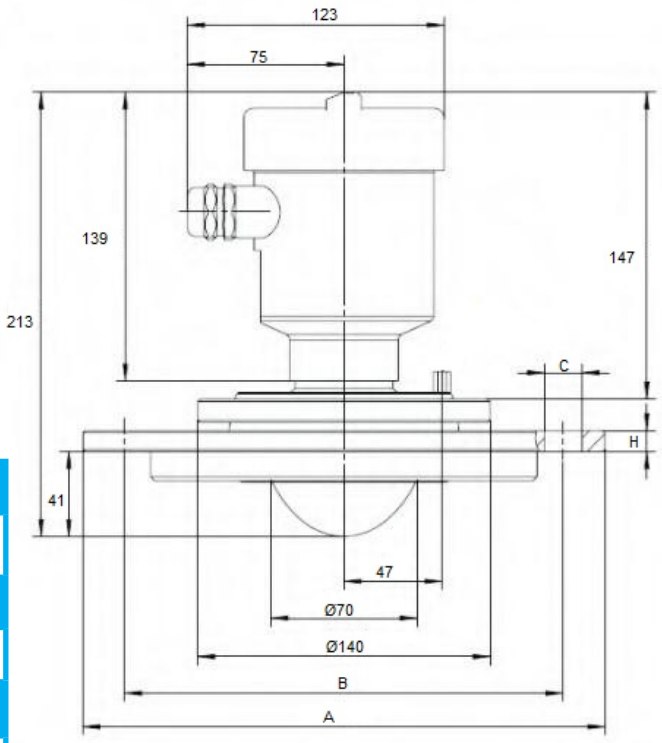


DIMENSIONI

S-RD83



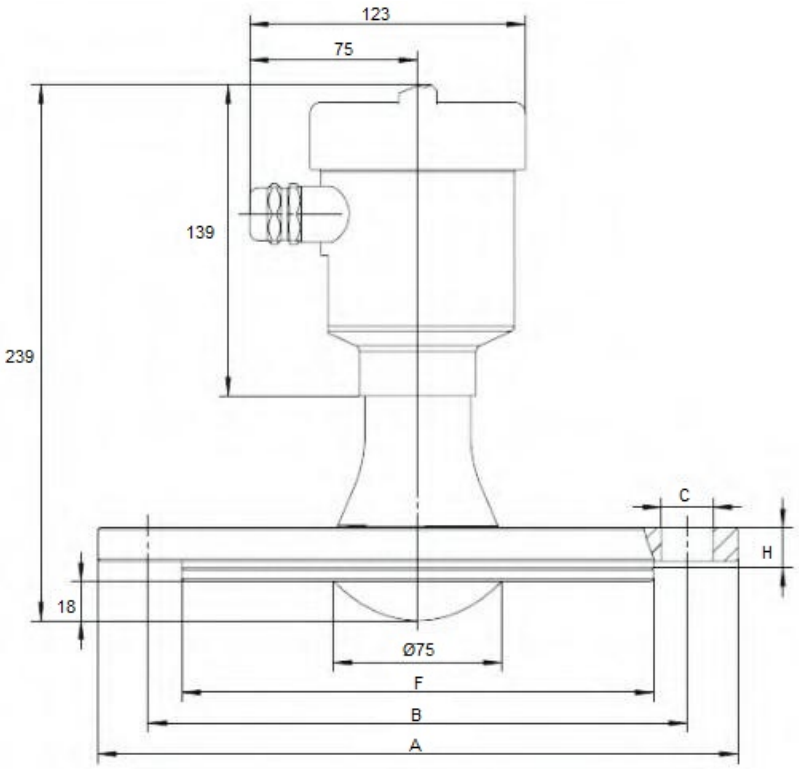
	A	B	C	H
DN80	190	150	4-φ18	15
DN100	210	170	4-φ18	15
DN125	240	200	8-φ18	17
DN150	265	225	8-φ18	17
DN200	320	280	8-φ18	19



S-RD84



	A	B	C	F	H
DN80	190	150	4-φ18	128	18
DN100	210	170	4-φ18	148	18
DN125	240	200	8-φ18	178	20
DN150	265	225	8-φ18	202	20
DN200	320	280	8-φ18	258	20



SELEZIONE DEL MODELLO

S-RD83-

CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
	80	80 m
	120	120 m
CONNESSIONE	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+80°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m

S-RD84-

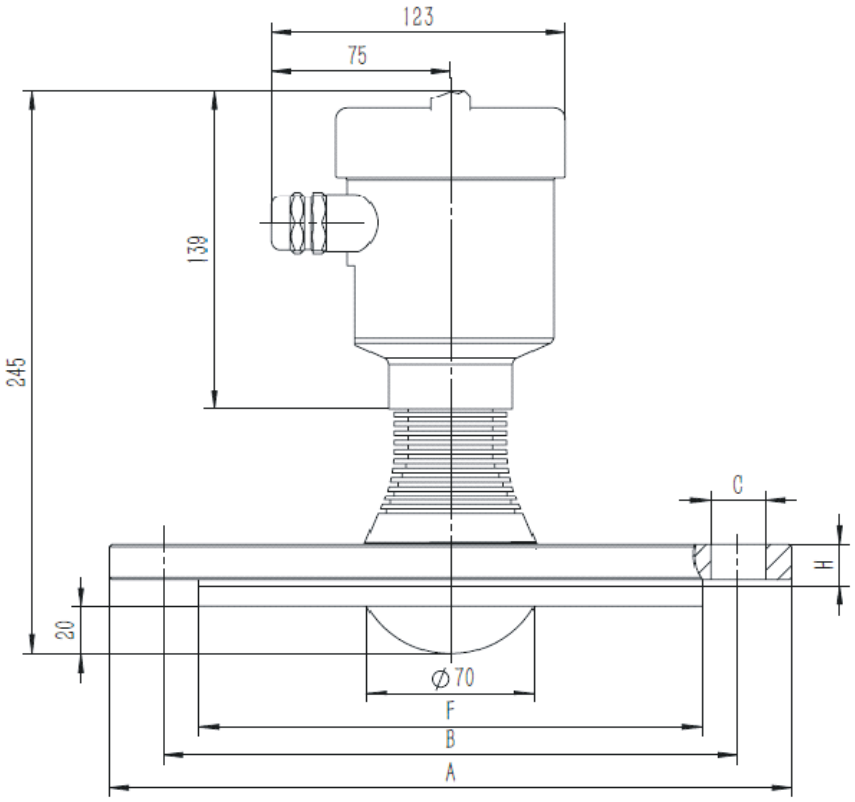
CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
	80	80 m
	120	120 m
CONNESSIONE	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+75°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m



DIMENSIONI

S-RD85

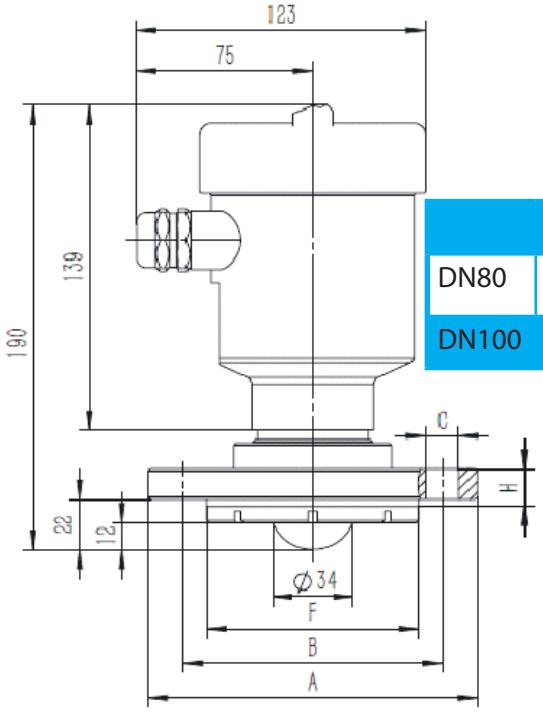




	A	B	C	F	H
DN80	200	160	8-φ18	138	20
DN100	220	180	8-φ18	158	22
DN125	250	210	8-φ18	188	22
DN150	285	240	8-φ22	212	24
DN200	340	295	12-φ22	268	26

S-RD86





	A	B	C	F	H
DN80	140	110	4-φ14	90	16
DN100	160	130	4-φ14	110	16

SELEZIONE DEL MODELLO

S-RD85-

CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
	80	80 m
	120	120 m
CONNESSIONE	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+200°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m

S-RD86-

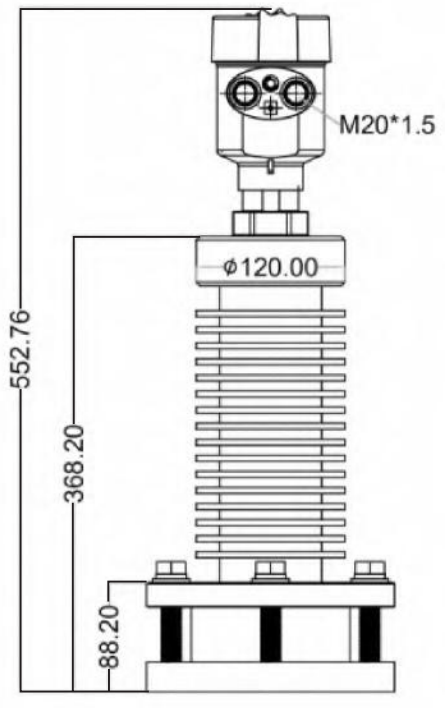
CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
CONNESSIONE	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+200°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m



DIMENSIONI

S-RD87





SELEZIONE DEL MODELLO

S-RD87-

CAMPO	10	10 m
	20	20 m
	30	30 m
	80	80 m
	120	120 m
CONNESSIONE	3	DN80
	4	DN100
	5	DN125
	6	DN150
ALIMENTAZIONE	D	18-28 Vcc, bifilare
	A	85-265 Vca
TEMPERATURA		-30...+1000°C
USCITA	H	4-20mA, HART
	RS	RS485/Modbus
	B	Bluetooth
MATERIALE CUSTODIA	A	Alluminio
	4	AISI 304
	6	AISI 316
STRUTTURA	C	Compatta
	R	Separata, cavo 10 m



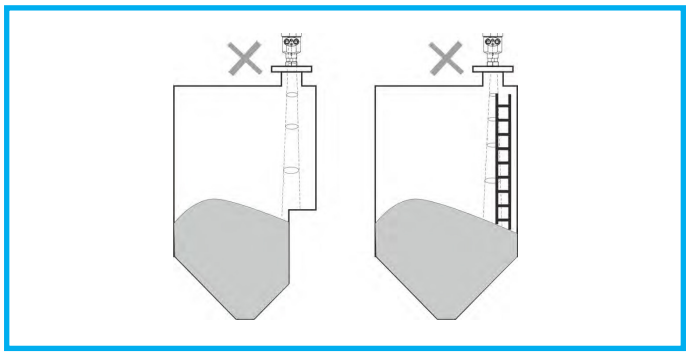
INTERFACCIA DI MISURA

1. Valore di smorzamento dell'uscita
2. Valore di misura istantaneo
3. Temperatura dell'elettronica del segnale
4. Modello del dispositivo
5. Stato di comunicazione del sistema. Una volta al secondo indica che il dispositivo funziona correttamente, altrimenti il dispositivo presenta un'anomalia
6. Unità ingegneristica del sistema
7. Valore target dell'uscita 4-20mA, ottenuto in base all'impostazione dei punti di taratura high/low e della funzione di corrente
8. Codice di errore

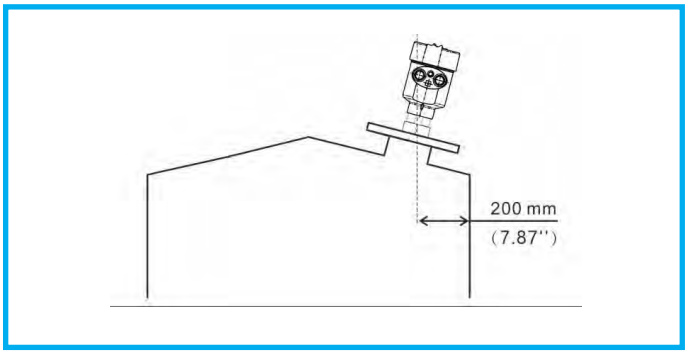


INSTALLAZIONE

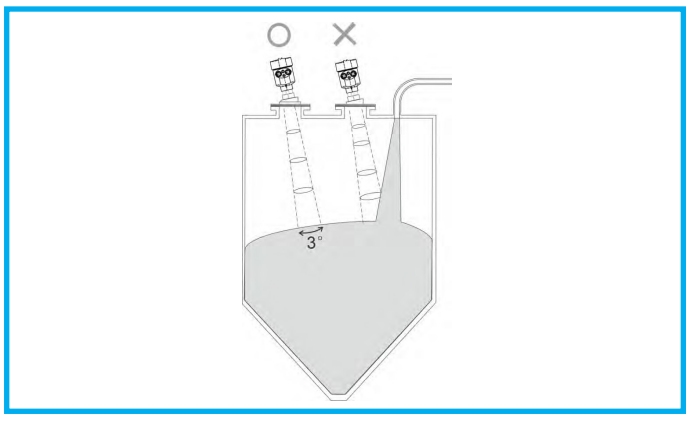
Il lobo di emissione deve essere libero da interferenze (ad es. tubi, gradini, scale).



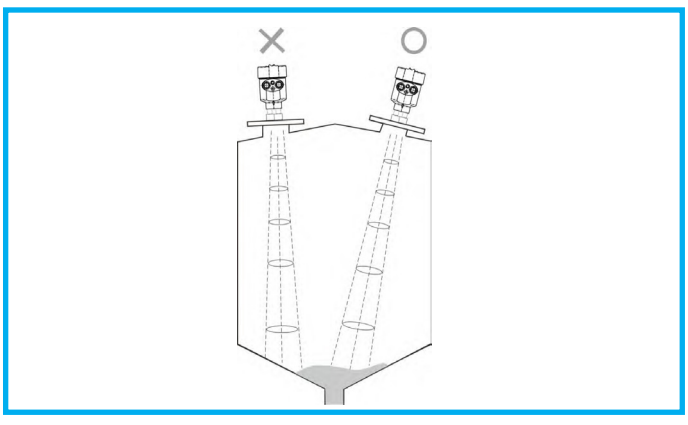
Lasciare almeno 200 mm dalla parete per evitare falsi echi.



Evitare il contatto tra lobo di emissione e flusso dalla bocca di carico



Indirizzare il fascio dell'antenna verso il basso nei serbatoi conici per evitare falsi echi dal materiale sul fondo conico





SMERI web

https://www.smeri.com/

Prodotti

https://www.smeri.com/prodotti/

Service - Manuali

https://www.smeri.com/service/

Service - Tutorial

https://www.smeri.com/come-fare-per/

SMERI s.r.l.
Via Mario Idiomi, 3/13
I 20057 Assago (MI)
Tel. +39 02 539 8941
E-mail: smeri@smeri.com
www.smeri.com