

# Trasmittitore di pressione 3051S Rosemount

## Misura di pressione ad alta precisione per sistemi di Tank Gauging

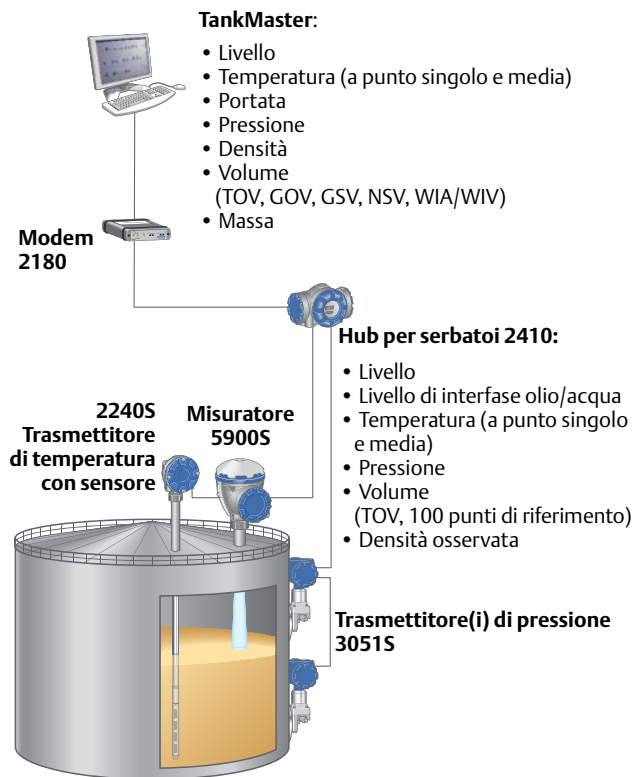


- Consente il calcolo online di massa e densità – senza la necessità di campionamento manuale della densità
- Utilizzo in tutte le applicazioni di stoccaggio, compresi serbatoi per greggio, serbatoi pressurizzati e serbatoi con/senza tetto flottante
- Tutti i vantaggi di un'installazione sicura e conveniente con alimentatore bus a sicurezza intrinseca a due fili
- Misurazioni della pressione con accuratezza leader di settore dello 0,025% e della densità secondo API capitolo 3.6
- Include una versione wireless che utilizza un modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca di lunga durata

### Nota

Per il bollettino tecnico generale del modello 3051S, consultare il documento numero 00813-0102-4801.

# Trasmettitore di pressione 3051S Rosemount in applicazioni di Tank Gauging



Una configurazione del sistema Tank Gauging Rosemount include strumenti di misura di livello, temperatura e pressione per la misura di massa, densità, volume e livello di elevate prestazioni.



Trasmettitore di pressione modulare wireless 3051S

## Misurazioni online di massa e densità

Miglioramento delle misurazioni di rinfuse liquide ed eliminazione della necessità del campionamento manuale. Grazie all'integrazione della misura di livello estremamente accurata con la misura di temperatura e pressione ad alte prestazioni, è possibile calcolare, in continuo, la densità e la massa del prodotto nel serbatoio nonché il volume netto.

Il modello Rosemount 3051S è il trasmettitore di pressione standard per i sistemi di Tank Gauging Rosemount:

- È possibile utilizzare uno o più trasmettitori di pressione per serbatoio per la pressione di liquido e vapore
- L'accuratezza della pressione allo stato dell'arte offre la migliore precisione per la densità
- Il modello 3051S fornisce dati di pressione al Tankbus a configurazione automatica basata sulle comunicazioni FOUNDATION™ fieldbus

La serie 3051S è costituita da trasmettitori e flange idonei per qualsiasi tipo di applicazione, inclusi serbatoi per greggio e serbatoi con/senza tetto flottante.

Il modello 3051S è inoltre disponibile come dispositivo wireless, per l'uso in reti conformi alla norma IEC 62591 (*WirelessHART*). Il dispositivo wireless è alimentato da un modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca di lunga durata ed offre le stesse prestazioni della versione cablata.

Per ulteriori informazioni, consultare il bollettino tecnico del modello 3051S (00813-0102-4801). Consultare inoltre i bollettini tecnici dei prodotti 5900S (00813-0102-5900), 2240S (00813-0102-2240) e 565/566/765 (00813-0102-5565).

## Sommario

Dati per l'ordine .....	3
Specifiche .....	10
Certificazioni di prodotto .....	12
Schemi dimensionali .....	16

## Dati per l'ordine

### Trasmittitore di pressione Coplanar™ 3051S Rosemount



I trasmettitori di pressione Coplanar 3051S Rosemount sono leader del settore per la misurazione delle pressioni differenziale, relativa e assoluta.

Per la misura di densità su liquidi non viscosi, come il gasolio, e la misura della pressione di vapore. Le funzionalità includono:

- Prestazioni classiche e avanzate
- Protocolli wireless e FOUNDATION fieldbus
- Certificazioni di sicurezza (codice opzione QT)

#### Informazioni aggiuntive

Specifiche: [pagina 10](#)

Schemi dimensionali: [pagina 16](#)

In questa sezione è inclusa una selezione di trasmettitori di pressione Rosemount e delle relative opzioni. Per informazioni complete, consultare il bollettino tecnico del modello 3051S (00813-0102-4801).

#### Tabella 1. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione Coplanar 3051S Rosemount

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	
3051S	Trasmittitore di pressione modulare	
<b>Classe di prestazione</b>		
1	Ultra: accuratezza di span 0,025%, rangedown 200:1, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni	★
2	Classic: accuratezza di span 0,035%, rangedown 150:1, stabilità di 15 anni	★
<b>Tipo di connessione</b>		
C	Coplanar	★
<b>Tipo di misura</b>		
G	Pressione relativa	★
<b>Campo di pressione</b>		
1A <sup>(1)</sup>	Da -25 a 25 inH <sub>2</sub> O (da -62,3 a 62,3 mbar)	★
2A <sup>(1)</sup>	Da -250 a 250 inH <sub>2</sub> O (da -623 a 623 mbar)	★
3A <sup>(2)</sup>	Da -393 a 1000 inH <sub>2</sub> O (da -0,98 a 2,5 bar)	★
<b>Membrana di separazione</b>		
2	Acciaio inossidabile 316L	★
<b>Connessione al processo</b>		
<b>Connessione per il trasmettitore di pressione di vapore (acciaio inossidabile/acciaio inossidabile 316)</b>		
E12	Flangia Coplanar, ¼ - 18 NPT	★

**Tabella 1. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione Coplanar 3051S Rosemount**

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Flange ANSI per montaggio verticale (acciaio inossidabile/acciaio inossidabile 316)</b>		
G11	2 pollici Classe 150	★
G12	2 pollici Classe 300	★
G21	3 pollici Classe 150	★
G22	3 pollici Classe 300	★
<b>Flange EN per montaggio verticale (acciaio inossidabile/acciaio inossidabile 316)</b>		
G31	DN50 PN40	★
G41	DN80 PN40	★
<b>Uscita del trasmettitore</b>		
F <sup>(3)</sup>	FOUNDATION fieldbus a 2 fili alimentato da bus (IEC 61158)	★
A	4-20 mA con segnale digitale basato sul protocollo HART®	★
X <sup>(4)</sup>	Wireless (si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca).	★
<b>Tipo custodia</b>		
1A	Custodia PlantWeb™ (alluminio) ½-14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb (alluminio) M20 x 1,5	★
2A	Custodia della scatola di giunzione (alluminio), ½-14 NPT	★
2B	Custodia della scatola di giunzione (alluminio), M20 x 1,5	★
5A <sup>(5)</sup>	Custodia PlantWeb wireless (alluminio), ½-14 NPT	★
<b>Opzioni wireless<sup>(6)</sup></b>		
<b>Velocità di aggiornamento</b>		
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	★
<b>Frequenza di funzionamento e protocollo</b>		
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)	★
<b>Antenna wireless omnidirezionale</b>		
WK	Antenna esterna	★
WM	Antenna esterna a portata estesa	★
<b>SmartPower™</b>		
1 <sup>(7)</sup>	Adattatore del modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca (il modulo di alimentazione è separato)	★
<b>Opzioni: è possibile non effettuare alcuna selezione o diverse contemporaneamente.</b>		
<b>Certificazioni di prodotto</b>		
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
IA <sup>(8)</sup>	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★

**Tabella 1. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione Coplanar 3051S Rosemount**

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
IE <sup>(8)</sup>	FM FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E6	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2 (non disponibile con dimensione di entrata conduit M20 o G ½)	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
IF <sup>(8)</sup>	CSA FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E7	IECEX, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	★
I7	IECEX, a sicurezza intrinseca	★
IG <sup>(8)</sup>	IECEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
IB <sup>(8)</sup>	INMETRO FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
<b>Altro</b>		
L4	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
M5	Display LCD PlantWeb	★
Q4	Certificato di calibrazione	★
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
QT <sup>(9)</sup>	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	★
T1 <sup>(10)(11)</sup>	Terminale di protezione da sovratensioni	★
GE <sup>(11)(12)</sup>	M12, a 4 pin, connettore maschio (eurofast <sup>®</sup> )	★
GM <sup>(11)(12)</sup>	Connettore maschio mini di tipo A a 4 pin (minifast <sup>®</sup> )	★
P1	Test idrostatico con certificato	
<b>Codice modello tipico: 3051S - 1 C G 3A 2 G11 F 1A - IA Q4</b>		

(1) Per la misura della pressione di vapore (P3).

(2) Per la misura della pressione del liquido (P1).

(3) Richiede la custodia PlantWeb.

(4) Richiede custodia tipo 5A e opzioni wireless.

(5) Richiede codice di uscita trasmettitore X.

(6) Richiede codice uscita trasmettitore X e codice custodia tipo 5A. Vedere anche la sezione per certificazione per aree pericolose.

(7) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701 PBKKE.

(8) Per l'uso con l'hub per serbatoi 2410 Rosemount.

(9) Non disponibile con codice uscita trasmettitore F o X.

(10) L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO; la protezione per sovratensioni è inclusa nei codici di certificazione dei prodotti FISCO IA, IB, IE, IF e IG.

(11) Non disponibile con codice custodia tipo 5A.

(12) Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009. Idoneo all'uso con tutte le certificazioni IS (I1, I5, I6, I7, IA, IB, IE, IF e IG).

## Trasmittitore di pressione di livello del liquido 3051S Rosemount



Per la misura di densità di liquidi viscosi, quali il greggio:

- Trasmittitore integrato e separatore a montaggio diretto in un unico numero di modello
- Una varietà di connessioni al processo che includono raccordi flangiati, filettati e guarnizioni per montaggio diretto per applicazioni sanitarie
- Protocolli wireless e FOUNDATION fieldbus
- Certificazioni di sicurezza (codice opzione QT)

### Informazioni aggiuntive

Specifiche: [pagina 10](#)

Schemi dimensionali: [pagina 16](#)

In questa sezione è inclusa una selezione di trasmettitori di pressione Rosemount e delle relative opzioni. Per informazioni complete, consultare il bollettino tecnico del modello 3051S (00813-0102-4801).

### Tabella 2. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione di livello del liquido 3051S Rosemount

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	
3051SAL	Trasmittitore di livello avanzato modulare per applicazioni di livello su liquidi	
<b>Classe di prestazione</b>		
1	Avanzata: accuratezza di span 0,055%, rangedown 150:1, garanzia limitata di 15 anni	★
2	Classica: accuratezza di span 0,065%, rangedown 150:1	★
<b>Tipo di configurazione</b>		
C	Trasmittitore di livello per liquidi	★
<b>Tipo modulo di pressione e sensore di pressione</b>		
G	Modulo Coplanar; sensore di pressione relativa	★
<b>Campo di pressione</b>		
3A	Da -393 a 1000 inH <sub>2</sub> O (da -0,98 a 2,5 bar)	★
4A	Da -14,2 a 300 psig (da -0,98 a 20,7 bar)	★
<b>Uscita del trasmettitore</b>		
F <sup>(1)</sup>	FOUNDATION fieldbus a 2 fili alimentato da bus (IEC61158)	★
A	4-20 mA con segnale digitale basato sul protocollo HART	★
X <sup>(2)</sup>	Wireless (si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca).	★
<b>Tipo custodia</b>		
1A	Custodia PlantWeb (alluminio), ½-14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb (alluminio) M20 x 1,5	★
2A	Custodia della scatola di giunzione (alluminio), ½-14 NPT	★
2B	Custodia della scatola di giunzione (alluminio), M20 x 1,5	★
5A <sup>(3)</sup>	Custodia PlantWeb wireless (alluminio), ½-14 NPT	★

**Tabella 2. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione di livello del liquido 3051S Rosemount**

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Estensione per montaggio diretto (tra la flangia del trasmettitore e la tenuta)</b>			
10	Senza estensione		
<b>Connessione della pressione di riferimento del trasmettitore</b>			
20	Isolatore in acciaio inossidabile 316 L con flangia del trasmettitore in acciaio inossidabile		★
<b>Fluido di riempimento della tenuta</b>			
D	Silicone 200, da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)		★
<b>Tipo di connessione al processo</b>			
FF	Tenuta a faccia piana		
<b>Dimensione della connessione al processo</b>			
G	2 pollici/DN50/50 A		★
7	3 pollici/80 A		★
J	DN 80		★
9	4 pollici/DN 100/100 A		★
<b>Valore nominale flangia/pressione</b>			
1	ANSI/ASME B16.5 Classe 150		★
2	ANSI/ASME B16.5 Classe 300		★
G	PN 40 a norma EN 1092-1		★
E	PN 10/16 a norma EN 1092-1 (solo DN100)		
<b>Materiali di costruzione</b>			
	<b>Membrana di separazione</b>	<b>Custodia superiore</b>	<b>Flangia</b>
DA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316
			★
<b>Anello di flussaggio (custodia inferiore)</b>			
A	Acciaio inossidabile 316		★
0	Nessuno		★
<b>Quantità e dimensioni della connessione di flussaggio</b>			
0	Nessuno		★
3	Due connessioni di flussaggio ¼-18 NPT		★
<b>Opzioni wireless<sup>(4)</sup></b>			
<b>Velocità di aggiornamento</b>			
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente		★
<b>Frequenza di funzionamento e protocollo</b>			
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)		★

**Tabella 2. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione di livello del liquido 3051S Rosemount**

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Antenna wireless omnidirezionale</b>		
WK	Antenna esterna	★
WM	Antenna esterna a portata estesa	★
<b>SmartPower</b>		
1 <sup>(5)</sup>	Adattatore per modulo di alimentazione (il modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca è venduto separatamente)	★
<b>Opzioni: è possibile non effettuare alcuna selezione o diverse contemporaneamente.</b>		
<b>Tappi degli anelli della connessione di flussaggio</b>		
SG	Tappo/i in acciaio inossidabile per connessione/i di flussaggio	★
SH	Valvola/e di spurgo/sfiato in acciaio inossidabile per connessione/i di flussaggio	★
<b>Certificazioni di prodotto</b>		
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
IA <sup>(6)</sup>	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
IE <sup>(6)</sup>	FM FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E6	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2 (non disponibile con dimensione di entrata conduit)	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
IF <sup>(6)</sup>	CSA FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
E7	IECEX, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	★
I7	IECEX, a sicurezza intrinseca	★
IG <sup>(6)</sup>	IECEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
IB <sup>(6)</sup>	INMETRO FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
<b>Altro</b>		
L4	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
M5 <sup>(7)(8)(9)</sup>	Display LCD PlantWeb	★
Q4	Certificato di calibrazione	★
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
QT <sup>(9)</sup>	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	★
T1 <sup>(10)(11)</sup>	Terminale di protezione da sovratensioni	★
GE <sup>(12)</sup>	Connettore maschio M12 a 4 pin (eurofast)	★
GM <sup>(12)</sup>	Connettore maschio Mini a 4 pin (minifast)	★



**Tabella 2. Dati per l'ordinazione del trasmettitore di pressione di livello del liquido 3051S Rosemount**

★ L'offerta standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da una stella (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Q15 <sup>(13)</sup>	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 <sup>(13)</sup>	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
P1	Test idrostatico con certificato	
<b>Numero di modello tipico: 3051SAL - 2 C G 3A F 1A 10 20 D FF G 1 DA 0 0-IA Q4</b>		

- (1) Richiede la custodia PlantWeb.
- (2) Richiede custodia tipo 5A e opzioni wireless.
- (3) Richiede codice di uscita trasmettitore X.
- (4) Richiede codice uscita trasmettitore X e codice custodia tipo 5A. Vedere anche la sezione per certificazione per aree pericolose.
- (5) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il numero pezzo 00753-9220-0001.
- (6) Per l'uso con l'hub per serbatoi 2410 Rosemount.
- (7) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0102-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (8) Non disponibile con codice opzione QT.
- (9) Non disponibile con codice uscita trasmettitore F o X.
- (10) Non disponibile con codice custodia tipo 5A.
- (11) L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO; la protezione per sovratensioni è inclusa nei codici di certificazione dei prodotti FISCO IA, IB, IE, IF e IG.
- (12) Non disponibile con codice custodia tipo 5A. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009.
- (13) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR 0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Materiali selezionati sono conformi inoltre ai requisiti della norma NACE MR 0103 per ambienti di raffinazione "sour".

# Specifiche

Trasmettitore di pressione 3051S Rosemount:

- Trasmettitore di pressione Coplanar
- Trasmettitore di pressione del livello del liquido

Per le informazioni complete, consultare il bollettino tecnico del 3051S Rosemount (documento numero 00813-0102-4801).

## Caratteristiche di riferimento

### Accuratezza di riferimento

Trasmettitore di pressione Coplanar: fino a  $\pm 0,025\%$  dello span per la versione avanzata, fino a  $\pm 0,035\%$  dello span per la versione classica

Trasmettitore di pressione del livello del liquido: fino a  $\pm 0,055\%$  dello span per la versione avanzata, fino a  $\pm 0,065\%$  dello span per la versione classica

### Effetto delle vibrazioni

Meno di  $\pm 0,1\%$  del valore massimo del campo se testato in base ai requisiti della norma IEC60770-1 in campo o su tubazioni con alto livello di vibrazioni (ampiezza di picco di spostamento 10-60 Hz 0,21 mm/60-2000 Hz 3 g).

### Protezione da sovratensioni (opzione T1)

Collaudato in conformità a IEEE C62.41.2-2002,

Categoria area B

Picco 6 kV (0,5  $\mu$ s – 100 kHz)

Picco 3 kA (8 x 20 microsecondi)

Picco 6 kV (1,2 x 50 microsecondi)

### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Conforme a tutti i requisiti pertinenti delle norme EN 61326 e NAMUR NE-21.<sup>(1)</sup>

## Caratteristiche funzionali

### Campo di pressione

Da -393 a 1000 inH<sub>2</sub>O (da -0,98 a 2,5 bar)

1000 inH<sub>2</sub>O  $\Leftrightarrow$  25 mH<sub>2</sub>O.

### FOUNDATION fieldbus

#### Alimentazione

Alimentato dall'hub per serbatoi 2410 Rosemount.

### Assorbimento di corrente del bus

17,5 mA.

### Classe (Base o Link Master)

Il trasmettitore può funzionare come LAS (Link Active Scheduler) di riserva se il dispositivo principale di collegamento corrente si guasta o viene rimosso dal segmento.

### Blocchi e tempo di esecuzione standard

Blocco	Tempo di esecuzione
Risorse	N.d.
Trasduttore	N.d.
Blocco LCD	N.d.
Ingresso analogico 1, 2	20 millisecondi
PID con sintonizzazione automatica	35 millisecondi
Selettore ingresso	20 millisecondi
Aritmetico	20 millisecondi
Caratterizzatore di segnale	20 millisecondi
Integratore	20 millisecondi
Divisore di uscita	20 millisecondi
Selettore di controllo	20 millisecondi

### Allarmi PlantWeb

Sì

### IEC 62591 (WirelessHART)

#### Uscita

IEC 62591 WirelessHART, 2,4 GHz DSSS

#### Consumo di energia della frequenza radio dall'antenna

Antenna esterna (opzione WK): Max 10 mW (10 dBm) EIRP.

Antenna esterna a raggio esteso (opzione WM): Max 18 mW (12,5 dBm) EIRP.

#### Velocità di aggiornamento

Selezionabile dall'utente, da 1 s a 60 min.

#### Modulo di alimentazione

Sostituibile in campo, con connessione obbligata, elimina il rischio di installazione errata; modulo di alimentazione al litio-cloruro di tionile a sicurezza intrinseca con custodia in tereftalato di polibutadiene (PTB). Durata utile di 10 anni a velocità di aggiornamento di 1 minuto.<sup>(2)</sup>

(1) NAMUR NE-21 non si applica al codice uscita trasmettitore X (wireless).

(2) Le condizioni di riferimento sono 21 °C (70 °F) e dati di instradamento per tre dispositivi di rete aggiuntivi.  
 NOTA: la continua esposizione ai limiti di temperatura ambiente (da -40 °C a +85 °C) (da -40 °F a +185 °F) può ridurre la durata del modulo di alimentazione specificata di meno del 20%.

## Limiti di temperatura

### Ambiente

Da -40 a +85 °C (da -40 a 185 °F)

Con display LCD<sup>(1)</sup>: Da -40 a +80 °C (da -40 a +175 °F)

### Stoccaggio

Da -46 a +85 °C (da -50 a 185 °F)

Con display LCD: Da -40 a +85 °C (da -40 a 185 °F)

Con uscita wireless: Da -40 a +85 °C (da -40 a 185 °F)

### Processo

Trasmettitore di pressione Coplanar: Da -40 a 149 °C  
(da -40 a 300 °F)

Trasmettitore di pressione del livello del liquido: Da -45 a 205 °C  
(da -49 a 401 °F)

## Limiti di umidità

Umidità relativa 0-100%.

## Caratteristiche fisiche

### Connessioni elettriche

Entrate per pressacavi e conduit da ½ - 14 NPT e M20 x 1,5.

### Cablaggio del tankbus

0,5-1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22-16), cavi bipolari intrecciati.

### Parti non bagnate

#### Custodia dell'elettronica

Leghe di alluminio a basso tenore di rame o CF-8M  
(acciaio inossidabile 316 fusso)

NEMA 4X, IP 66, IP 68 (20 m (66 ft) per 168 ore).

Nota: IP 68 non disponibile con uscita wireless.

#### Vernice per la custodia in alluminio

Poliuretano.

### Peso

Da 4 a 15 kg (9-33 lb.) inclusa la connessione al serbatoio, a seconda del trasmettitore scelto.

### Display integrato

Sì

### Strumenti di configurazione

Comunicatore da campo, suite AMST<sup>™</sup>, DeltaV<sup>®</sup> o qualsiasi altro sistema host compatibile con il DD (descrittore dispositivo).

(1) A temperature inferiori a -20 °C (-4 °F), il display LCD potrebbe non essere leggibile ed il suo aggiornamento avverrà più lentamente.

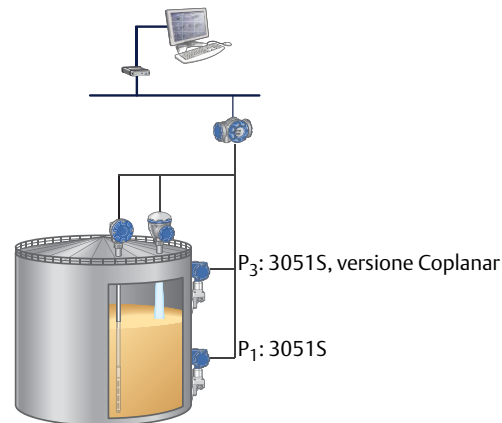
## Applicazioni di pressione per Tank Gauging

I trasmettitori di pressione vengono utilizzati in due principali varianti di configurazione:

- Serbatoio con scarico in atmosfera:  
Un trasmettitore di pressione viene installato alla base del serbatoio ( $P_1$ ) per misurare la pressione del liquido ( $P_L$ ).
- Serbatoio pressurizzato non ventilato (possibilmente con un sistema per il recupero del vapore) e serbatoi coperti (azoto):  
Un trasmettitore di pressione viene installato alla base del serbatoio ( $P_1$ ) ed un altro viene installato alla sommità per misurare la pressione del vapore ( $P_3$ ).  
Pressione del liquido,  $P_L = P_1 - P_3$

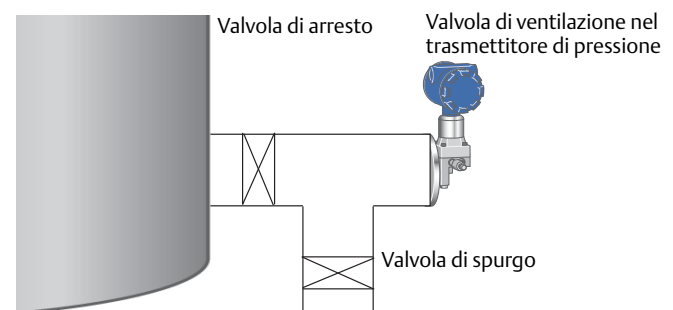
Il trasmettitore di pressione installato per misurare la pressione di vapore deve essere sempre di tipo Coplanar, versione senza flangia (E12 nel codice modello).

Il trasmettitore di pressione che misura la pressione del liquido deve essere di tipo per liquido con flangia oppure di tipo Coplanar. Il trasmettitore di pressione del livello del liquido viene utilizzato per applicazioni su greggio, mentre il trasmettitore di pressione Coplanar viene utilizzato per tutti gli altri tipi di liquido.



### Calibrazione

Usare un connettore a T con valvola di spurgo, necessaria per la taratura di zero del trasmettitore di pressione installato per misurare la pressione del liquido alla base del serbatoio.



Le valvole di arresto e di spurgo vengono utilizzate per la taratura di zero del trasmettitore di pressione.

# Certificazioni di prodotto

Trasmettitore di pressione 3051S Rosemount:  
Trasmettitore di pressione Coplanar  
Trasmettitore di pressione del livello del liquido

Per le informazioni complete, consultare il bollettino tecnico del 3051S Rosemount (documento numero 00813-0102-4801).

## Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

## America del Nord

L'US National Electrical Code (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Divisione nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

## Stati Uniti d'America

- E5** FM, a prova di esplosione (XP) e a prova di ignizione da polveri (DIP)  
Certificato: 3008216  
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003  
Marcature: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II; DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C); sigillato in fabbrica; tipo 4X
- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) e a prova di accensione (NI)  
Certificato: 3012350  
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003  
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G Classe III; Classe 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C) [HART]; T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C) [fieldbus]; se collegato in conformità con lo schema Rosemount 03151-1006; tipo 4x

### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore di pressione modello 3051S contiene alluminio e si ritiene presenti un rischio potenziale di ignizione causato da urti o frizione. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti o frizioni.

- IE** Dispositivo da campo FISCO FM  
Certificato: 3012350  
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003  
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C); se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1006; tipo 4x

### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore di pressione modello 3051S contiene alluminio e si ritiene presenti un rischio potenziale di ignizione causato da urti o frizione. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti o frizioni.

## Canada

- E6** CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri e Divisione 2  
Certificato: 143113  
Normative: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 25-1966, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05  
Marcature: A prova di esplosione Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; a prova di ignizione da polveri Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe III; adatto per Classe I, Zona 1, Gruppi IIB+H2, T5; adatto per Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; adatto per Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, T5; se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1013; tipo 4x
- I6** CSA, a sicurezza intrinseca  
Certificato: 1143113  
Normative: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05  
Marcature: A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo lo schema Rosemount 03151-1016; tipo 4x
- IF** Dispositivo da campo FISCO CSA  
Certificato: 1143113  
Normative: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05  
Marcature: FISCO a sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per Classe I, Zona 0; T3C; se installato secondo lo schema Rosemount 03151-1016; tipo 4X

## Nota

I trasmettitori contrassegnati NI Classe 1, Divisione 2 possono essere installati in aree Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo non infiammabile (NIFW). Fare riferimento al disegno 03051-1006.

**Europa**

**E1** ATEX, a prova di fiamma  
 Certificato: KEMA 00ATEX2143X  
 Normative: EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007,  
 EN 60079-26:2007  
 Marcature:  $\text{Ex}$  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb,  
 T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Per garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.
  - Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.
- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: BAS01ATEX1303X  
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
 Marcature:  $\text{Ex}$  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

	HART	Fieldbus
Tensione U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	300 mA	300 mA
Potenza P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	12 nF	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0	0

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

- I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma EN 60079-11:2012. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
  - I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione pari almeno a IP20, conformemente ai requisiti della norma IEC/EN 60529.
- IA** Dispositivo da campo FISCO ATEX  
 Certificato: BAS01ATEX1303X  
 Normative: EN 60079-0:2012, EN 60079-11: 2012  
 Marcature:  $\text{Ex}$  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

	FISCO
Tensione U <sub>i</sub>	17,5 V
Corrente I <sub>i</sub>	380 mA
Potenza P <sub>i</sub>	5,32 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

- I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma EN 60079-11:2012. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione pari almeno a IP20, conformemente ai requisiti della norma IEC/EN 60529.

**Certificazioni internazionali**

**E7** IECEx, a prova di fiamma e a prova di polvere  
 Certificato: IECEx KEM 08.0010X (a prova di fiamma)  
 Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007,  
 IEC 60079-26:2006, IEC 60079-31:2008  
 Marcature: Ex d IIC T6... T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C),  
 T5/T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Per garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.
- Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.  
 Certificato: IECEx BAS 09.0014X (Polvere)  
 Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008  
 Marcature: Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub> 95 °C Da, (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)  
 V<sub>max</sub> = 42,4 V

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

- Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al livello IP66 devono essere utilizzate le entrate cavi.
- Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con tappi ciechi.
- Le entrate cavi ed i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo ed essere in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
- Il modello 3051S SuperModule deve essere ben avvitato in posizione in modo da mantenere il grado di protezione della custodia.

- I7** IECEx, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: IECEx BAS 04.0017X  
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11:2011  
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

	HART	Fieldbus
Tensione U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	300 mA	300 mA
Potenza P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	12 nF	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0	0

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma IEC 60079-11:2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione pari almeno a IP20, conformemente ai requisiti della norma IEC/EN 60529.
3. Anche se la custodia del modello 3051S è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

- IG** IECEx FISCO  
 Certificato: IECEx BAS 04.0017X  
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11:2011  
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

	FISCO
Tensione U <sub>i</sub>	17,5 V
Corrente I <sub>i</sub>	380 mA
Potenza P <sub>i</sub>	5,32 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma IEC 60079-11:2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione pari almeno a IP20, conformemente ai requisiti della norma IEC/EN 60529.
3. Anche se la custodia del modello 3051S è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

**Brasile**

- E2** INMETRO, a prova di fiamma  
 Certificato: CEPEL 03.0140X [produzione USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1413X [produzione Brasile]  
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60529:2009  
 Marcature: Ex d IIC T\* Ga/Gb, T6(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), T5(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), IP66(AI)/IP66W(SST)

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per temperature ambiente superiori a 60 °C, il cablaggio deve avere una temperatura di isolamento minima di 90 °C per rispettare la temperatura di esercizio del dispositivo.
2. Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Per garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.

- I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: CEPEL 05.0722X [produzione USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1414X [produzione Brasile]  
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009  
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), IP66(AI)/IP66W(SST)

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.4.12 della norma IEC 60079-11. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

	HART	Fieldbus
Tensione U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	300 mA	300 mA
Potenza P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	12 nF	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0	0

- IB** INMETRO FISCO  
 Certificato: CEPEL 05.0722X [produzione USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1414X [produzione Brasile]  
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009  
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), IP66(AI)/IP66W(SST)

	FISCO
Tensione U <sub>i</sub>	17,5 V
Corrente I <sub>i</sub>	380 mA
Potenza P <sub>i</sub>	5,32 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	0
Induttanza L <sub>i</sub>	0

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. I trasmettitori modello 3051S dotati di protezione da sovratensioni non sono in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.4.12 della norma IEC 60079-11. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

## Certificazioni wireless

### Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

### Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

Per tutti i dispositivi wireless è necessaria una certificazione che garantisca la conformità alle normative sull'uso dello spettro RF. Questo tipo di certificazione è richiesto in quasi tutti i paesi. Emerson sta collaborando con enti governativi di tutto il mondo per garantire la completa conformità dei suoi prodotti ed eliminare il rischio di violazione delle direttive o delle normative relative all'uso di dispositivi wireless nei vari paesi.

### FCC e IC

Questo dispositivo è conforme alla Sezione 15 della normativa FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni: questo dispositivo non può causare interferenze dannose; questo dispositivo deve accettare le interferenze ricevute, incluse quelle che possono causare un funzionamento indesiderato. Questo dispositivo deve essere installato in modo da garantire una distanza minima di 20 cm tra l'antenna e qualsiasi persona.

### Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

### America del Nord

L'US National Electrical Code (NEC) ed il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Divisione nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

### Stati Uniti d'America

- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) e a prova di accensione (NI)  
 Certificato: 3027705  
 Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003  
 Marcature: IS CL 1, DIV 1, GP 1, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G CL III, CL 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D, T4; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C) / T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C) se collegato secondo lo schema Rosemount 03151-1000; tipo 4x

#### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore può contenere alluminio in percentuale superiore al 10% ed è considerato a rischio potenziale di ignizione causata da urti o frizione.
2. La resistenza superficiale dell'antenna è maggiore di 1 GΩ. Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche, non deve essere strofinata o pulita con solventi o un panno asciutto.


#### Nota

I trasmettitori contrassegnati NI Classe 1, Divisione 2 possono essere installati in aree Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo non infiammabile (NIFW). Fare riferimento al disegno 03051-1000.

### Canada

- I6** CSA, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: 1143113  
 Normative: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05  
 Marcature: A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo lo schema Rosemount 03151-1010; tipo 4x

### Europa

- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: Baseefa 13ATEX0127X  
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Anche se la custodia del modello 3051S wireless è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.
2. La resistenza superficiale dell'antenna è maggiore di 1 GΩ. Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche, non deve essere strofinata o pulita con solventi o un panno asciutto.

### Certificazioni internazionali

- I7** IECEx, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: IECEx BAS 13.0068X  
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11:2011  
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Anche se la custodia del modello 3051S wireless è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.
2. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1 GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla o pulirla con solventi o con un panno asciutto.

### Brasile

- I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca  
 Certificato: CEPEL 08.1618  
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009  
 Marcature: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), IP66(AI)/IP66W(SST)

#### Nota

Attualmente non disponibili per il trasmettitore wireless 3051S MultiVariable.

# Schemi dimensionali

Figura 1. Trasmettitore di pressione Coplanar

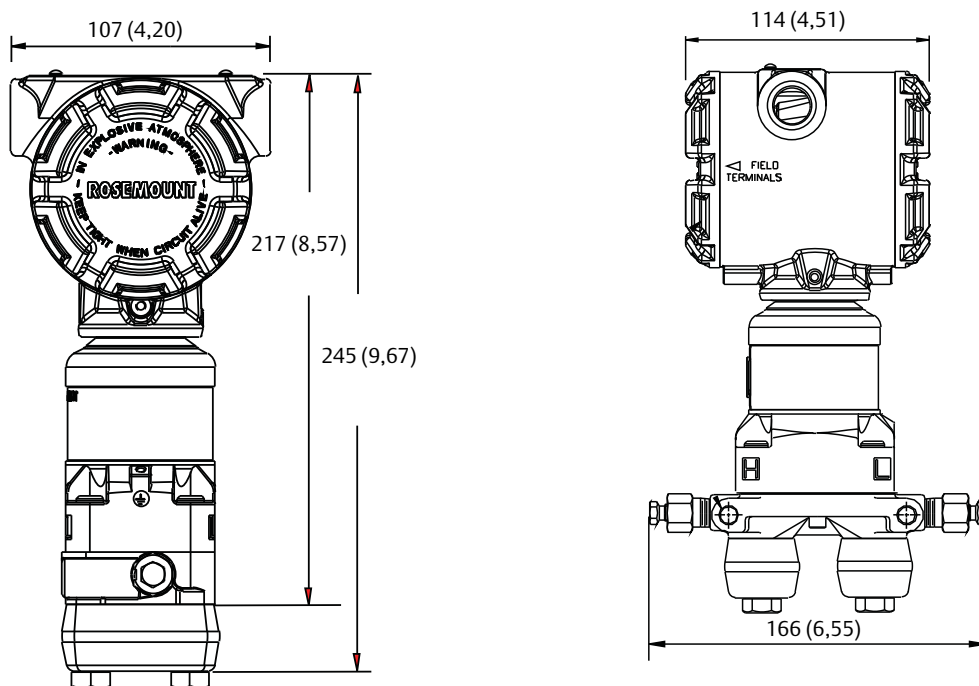
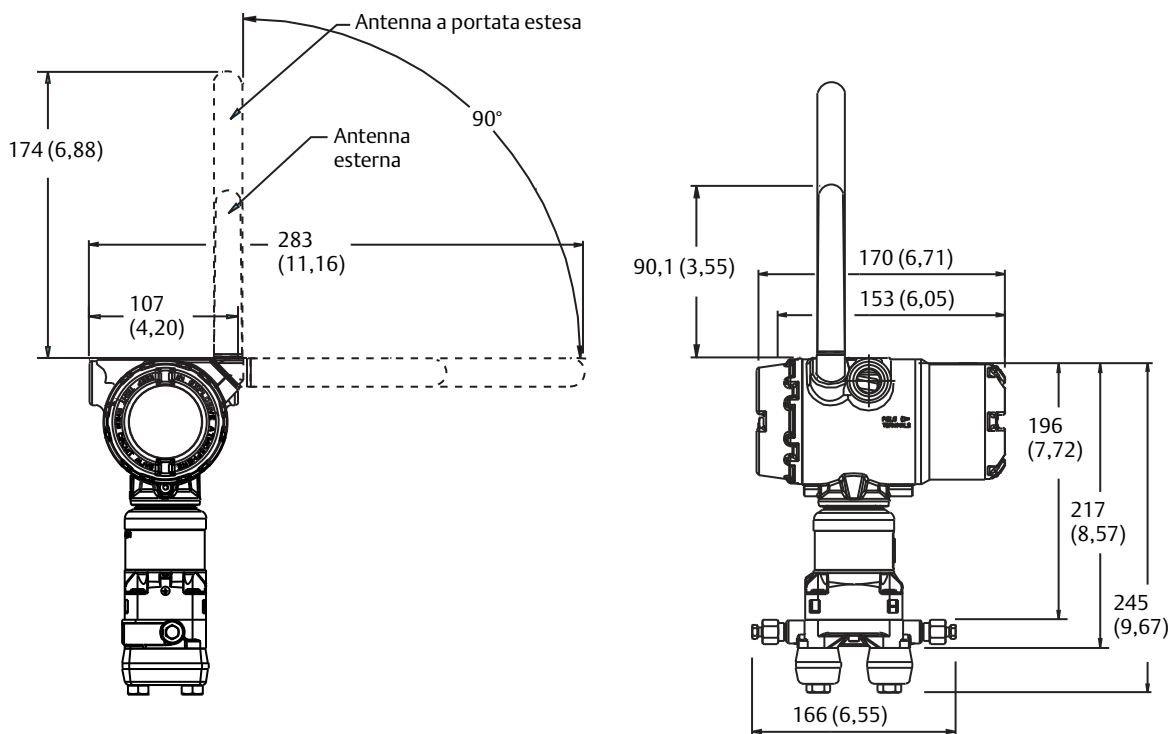


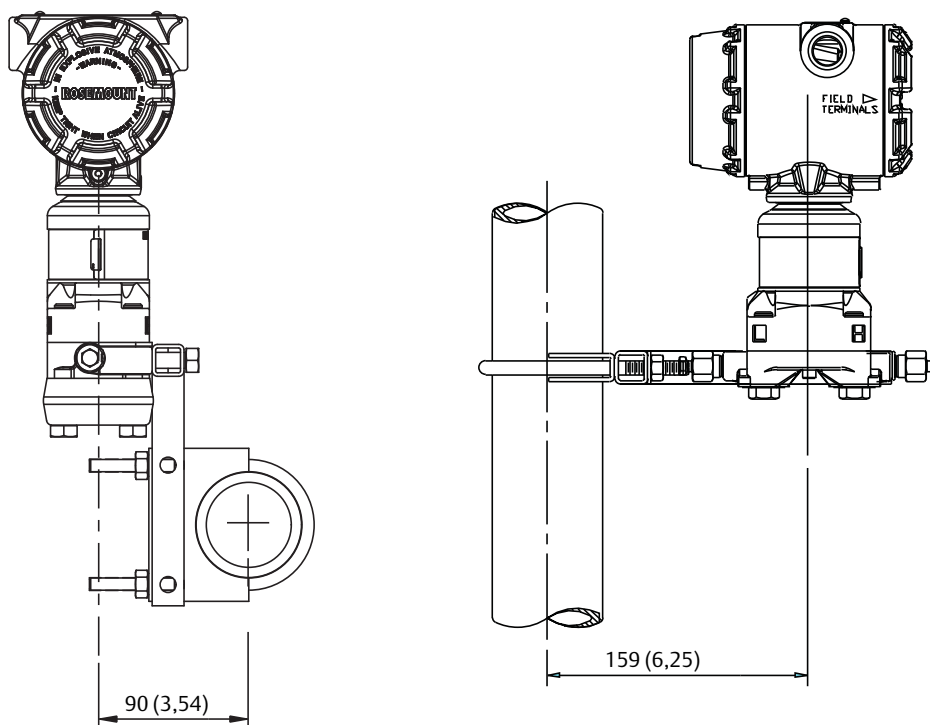
Figura 2. Versione wireless



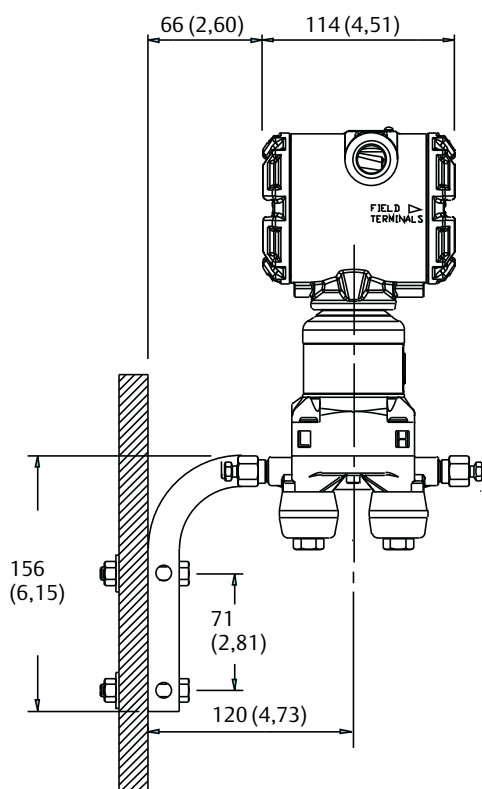
Le dimensioni sono indicate in mm (in.)



**Figura 3. Installazione su palina**

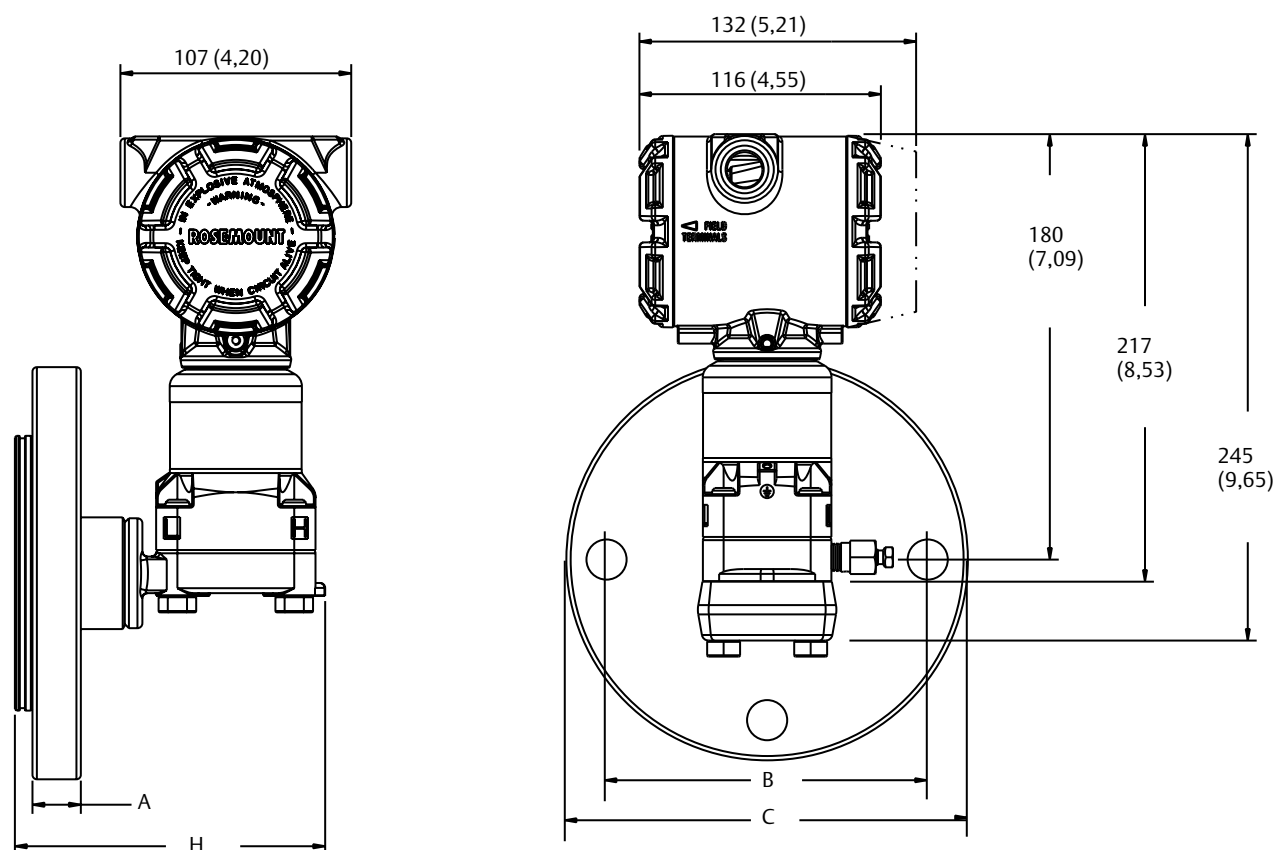


**Figura 4. Installazione su pannello**



Le dimensioni sono indicate in mm (in.)

Figura 5. Trasmittitore di pressione del livello del liquido



Le dimensioni sono indicate in mm (in.)

Classe	Diametro del tubo	Spessore flangia A	Interasse dei fori bulloni B	Diametro esterno C	N. bulloni	Diametro foro bullone	H
ASME B16.5 (ANSI) 150	51 (2)	18 (0,69)	121 (4,75)	152 (6,0)	4	19 (0,75)	143 (5,65)
	76 (3)	22 (0,88)	152 (6,0)	191 (7,5)	4	19 (0,75)	143 (5,65)
	102 (4)	22 (0,88)	191 (7,5)	229 (9,0)	8	19 (0,75)	143 (5,65)
ASME B16.5 (ANSI) 300	51 (2)	21 (0,82)	127 (5,0)	165 (6,5)	8	19 (0,75)	143 (5,65)
	76 (3)	27 (1,06)	168 (6,62)	210 (8,25)	8	22 (0,88)	143 (5,65)
DIN 2501 PN 10-40	DN 50	20 mm	125 mm	165 mm	4	18 mm	143 (5,65)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	24 mm	160 mm	200 mm	8	18 mm	143 (5,65)
	DN 100	24 mm	190 mm	235 mm	8	22 mm	143 (5,65)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	20 mm	180 mm	220 mm	8	18 mm	143 (5,65)



**Emerson Process Management  
Rosemount Tank Gauging**

Box 130 45  
SE-402 51 Göteborg  
SVEZIA  
Tel.: +46 31 337 00 00  
Fax: +46 31 25 30 22  
E-mail: sales.rtg@emerson.com  
[www.Rosemount.com/TankGauging/It](http://www.Rosemount.com/TankGauging/It)

**Emerson Process Management srl**

Via Montello, 71/73  
I-20038 Seregno (MI)  
Italia  
Tel.: +39 0362 2285 1  
Fax: +39 0362 243655  
E-mail: info.it@emerson.com  
**Web: [www.emersonprocess.it](http://www.emersonprocess.it)**

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Pte Ltd**

1 Pandan Crescent  
SINGAPORE 128461  
Tel.: +65 6777 8211  
Fax: +65 6777 0947  
E-mail:  
[specialist-itg.rmt-ap@ap.emersonprocess.com](mailto:specialist-itg.rmt-ap@ap.emersonprocess.com)

**Emerson Process Management  
Rosemount Tank Gauging  
Middle East & Africa**

P. O Box 20048  
Manama  
Bahrein  
Tel.: +973 1722 6610  
Fax: +973 1722 7771  
E-mail: [rtgmea.sales@emerson.com](mailto:rtgmea.sales@emerson.com)

**Emerson Process Management  
Rosemount Tank Gauging  
North America Inc.**

6005 Rogerdale Road  
Mail Stop NC 136  
Houston, TX 77072  
Stati Uniti  
Telefono principale: +1 281 988 4000  
Telefono secondario: +1 800 722 2865  
E-mail: [sales.rtg.hou@emerson.com](mailto:sales.rtg.hou@emerson.com)

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323  
Stati Uniti  
Tel.: +1 954 846 5030

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica ed un marchio di servizio di Emerson Electric Co.  
Rosemount ed il logotipo Rosemount sono marchi depositati di Rosemount Inc.  
PlantWeb è un marchio depositato di una delle compagnie del gruppo Emerson Process Management.  
HART e WirelessHART sono marchi depositati di HART Communication Foundation.  
Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.  
© 2014 Rosemount Tank Radar AB. Tutti i diritti riservati.

