

# Misuratori di portata per gas naturale compresso modello CNG050 Micro Motion®

## Lo standard mondiale per la misura del gas naturale compresso

- Una soluzione a singolo strumento ideata specificamente per l'uso su distributori per veicoli commerciali leggeri e pesanti.
- Dotato di certificazione AFA 11 per la misura fiscale di GNC.
- Tecnologia MVD™ Direct Connect™ Micro Motion per un'installazione integrata con l'elettronica presente nella testa del distributore, senza trasmettitori.
- Possibilità di utilizzare diversi tipi di trasmettitore per uscite multivariabile adatte a qualsiasi tipo di distributore.
- Design compatto senza parti in movimento, né particolari esigenze di montaggio o condizionatori di flusso.



## Misuratori di portata per gas naturale compresso modello CNG050 Micro Motion®

I misuratori modello CNG050 Micro Motion® sono stati progettati specificamente per il settore del gas naturale compresso, allo scopo di risolvere le complessità legate alla misura di tale gas. La maggiore capacità di regolazione del misuratore permette all'utente la possibilità di usare il sensore sia su distributori per autoveicoli che su veicoli commerciali leggeri o pesanti.

### Misuratori ad effetto Coriolis

I misuratori ad effetto Coriolis offrono molti vantaggi rispetto alle tradizionali tecnologie di misura volumetrica. I misuratori ad effetto Coriolis:

- generano dati di processo precisi e ripetibili per un'ampia gamma di portate e condizioni di processo
- consentono di eseguire, con un solo strumento, una misurazione diretta, ed in linea, di densità e portata in massa, oltre alla misurazione di portata in volume e temperatura
- sono sprovvisti di parti mobili e, di conseguenza, i costi di manutenzione sono ridotti al minimo
- non richiedono condizionatori di flusso o tratti rettilinei delle tubazioni, rendendo così l'installazione più semplice e meno costosa
- offrono strumenti diagnostici avanzati, sia per il misuratore che per il processo.

### Misuratori modello CNG050

Il misuratore CNG050 è stato progettato specificamente per il settore del GNC, allo scopo di risolvere le complessità legate alla misura del gas naturale compresso. La maggiore capacità di regolazione del misuratore offre all'utente la possibilità di usare il sensore per distributori sia su autoveicoli che su veicoli commerciali leggeri o pesanti.

I misuratori CNG050 Micro Motion sono dotati di trasmettitori integrati, per una maggiore facilità di installazione. Disponibili con trasmettitori serie 1000 e 2000 con tecnologia MVD, consentono all'utente di scegliere fra configurazioni a uscita singola o multivariabile, con uscita in mA, ad impulso, ad impulso doppio, digitale e con display integrale.

La tecnologia MVD™ Direct Connect™ rende i misuratori a effetto Coriolis di Micro Motion ancora più adatti alle applicazioni del settore GNC. I produttori possono trarre vantaggio dalla tecnologia MVD Direct Connect, che consente a sensori intelligenti di comunicare direttamente con l'elettronica presente nella testa dei distributori tramite Modbus e senza trasmettitori.

### Indice

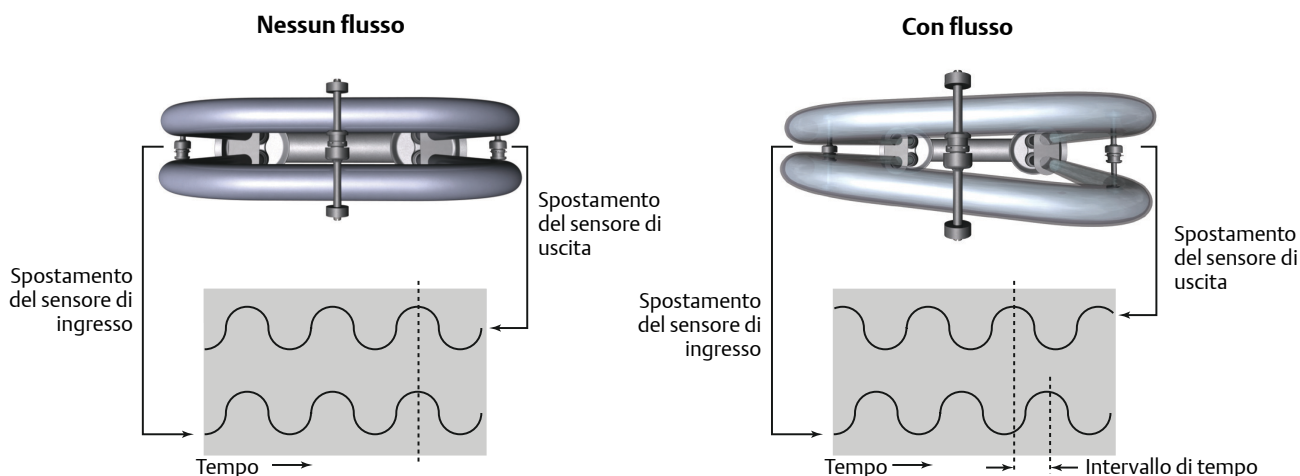
Principi di misura .....	3	Depressurizzazione .....	6
Rifornimento di veicoli .....	3	Certificazioni del misuratore .....	6
Blocco della configurazione metrologica .....	3	Interfaccia del trasmettitore .....	7
Specifiche di riferimento .....	4	Specifiche fisiche .....	7
Condizioni di esercizio: ambientali .....	5	Informazioni per l'ordine .....	9

## Principi di misura

Il principio di funzionamento del misuratore di portata in massa ad effetto Coriolis consiste nell'indurre una vibrazione nel tubo di portata nel quale passa il fluido. La vibrazione, pur non essendo perfettamente circolare, alimenta il sistema di riferimento rotatorio che causa l'effetto Coriolis. Anche se i metodi specifici variano a seconda del design del misuratore di portata, in generale, i sensori monitorano e analizzano le variazioni di frequenza, lo spostamento di fase e l'ampiezza dei tubi di portata che vibrano. Le variazioni osservate rappresentano la portata in massa e la densità del fluido.

## Misura di portata in massa

L'oscillazione dei tubi di misura viene forzata in modo da produrre un'onda sinusoidale. A portata zero i due tubi vibrano in fase tra loro. Quando si introduce un flusso, le forze di Coriolis fanno torcere i tubi, causando uno spostamento di fase. Si misura quindi l'intervallo di tempo tra le onde sinusoidali rilevate, che è direttamente proporzionale alla portata in massa.



## Rifornimento di veicoli

Grazie alla sua combustione pulita, il gas naturale compresso viene sempre più utilizzato come combustibile per veicoli in molte parti del mondo. I misuratori CNG050 Micro Motion utilizzati nelle stazioni di servizio sono periodicamente sottoposti a verifica rispetto a uno standard gravimetrico equivalente alle prestazioni nominali più elevate possibili. Inoltre, il misuratore CNG050 può essere utilizzato come "master meter", garantendo così una maggiore sicurezza ed eliminando i problemi di configurazione e lo scarico di gas.

## Blocco della configurazione metrologica

Per le applicazioni che richiedono l'approvazione di uffici metrologici per le misure fiscali (ad esempio, le stazioni di erogazione pubblica di GNC), insieme al sensore CNG050 deve essere ordinata un'opzione software per il blocco della configurazione metrologica per i trasmettitori modello 2500 e 2700. Con questa opzione, il trasmettitore può essere commutato dalla modalità operativa (protetta) alla modalità di configurazione (e viceversa) con l'ausilio del software ProLink® II. In modalità operativa (protetta) il trasmettitore registrerà solo la portata. Le modifiche alla configurazione e l'azzeramento del misuratore sono consentite solo se il trasmettitore è in modalità di configurazione.

Insieme all'opzione software di blocco della configurazione viene fornito un mezzo per sigillare fisicamente la custodia del trasmettitore.

Per le autorità metrologiche di determinati paesi l'opzione software di blocco della configurazione può non essere obbligatoria. Le prestazioni del sensore CNG050 non sono influenzate dal blocco della configurazione ed il sensore rispetta le specifiche di batch e accuratezza standard.

## Specifiche di riferimento

### Condizioni tipiche di erogazione/batch di GNC

Per determinare le caratteristiche di prestazione dei misuratori, si definiscono "condizioni tipiche di erogazione/batch" tutte le condizioni in cui la portata è maggiore di 109 kg/h (4 lb/min).

### Accuratezza e ripetibilità

Caratteristiche di riferimento	Valore
Accuratezza per batch <sup>(1)</sup>	±0,50% del batch
Ripetibilità	±0,25% della portata

(1) In termini di percentuale del batch totale erogato di GNC.

### Range di portata

Caratteristiche di riferimento	Tutti i modelli		Volume standard <sup>(1)</sup>	
	lb/min	kg/min	SCFM	Nm <sup>3</sup> /h
Range di portata	da 2 a 220	da 1 a 100	da 40 a 4444	da 68 a 7550

(1) GNC con SG = 0,66 a 15,5 °C (60 °F) e 1 bara (14,73 psia).

### Stabilità di zero

La stabilità di zero si utilizza quando la portata si avvicina al limite inferiore del range di portata a cui l'accuratezza del misuratore inizia a scostarsi dall'accuratezza dichiarata, come riportato nella sezione sul turndown a seguire. Quando si opera a portate in cui l'accuratezza del misuratore inizia a scostarsi dall'accuratezza dichiarata, l'accuratezza è governata dalla formula: accuratezza = (stabilità di zero/portata) x 100%. Le condizioni di portata bassa influiscono allo stesso modo sulla ripetibilità.

Caratteristiche di riferimento	Tutti i modelli		Volume standard <sup>(1)</sup>	
	lb/min	kg/min	SCFM	Nm <sup>3</sup> /h
Stabilità di zero	0,02	0,009	18	8

(1) GNC con SG = 0,66 a 15,5 °C (60 °F) e 1 bara (14,73 psia).

## Rating della pressione di processo

La massima pressione di esercizio del sensore rappresenta il rating di pressione più alto per un dato sensore con la connessione al processo indicata. Le connessioni sono tarate per 345 bar (5000 psi): raccordo tipo Union SWG conforme ad ASME B31.3 e raccordo SAE a norma SAE J1453.

Il sensore è conforme alla Direttiva del Consiglio 97/23/CE del 29 maggio 1997 sulle apparecchiature a pressione. Non è previsto derating di pressione a causa della temperatura di processo.

La custodia è stata progettata per proteggere i componenti del sensore, ma non è classificata per il contenimento della pressione. Come ulteriore misura di sicurezza, il sensore è dotato di uno sfianto per evacuare la custodia, nell'eventualità si verifichi una perdita nel dispositivo di contenimento primario.

### Massima pressione di esercizio del sensore per tutti i modelli

Componente	Rating	
	psig	barg
Tubo di flusso	5.000	345
Sensore e connessione al processo combinati	5.000	345
Adattatore NPT <sup>(1)</sup>	4.600	317

(1) Rating della pressione dell'adattatore aggiuntivo (da O-ring a tenuta frontale n. 12 a NPT femmina) fornito con l'opzione di connessione al processo 239.

## Condizioni di esercizio: ambientali

### Limiti di vibrazione

Conformi alla norma IEC 68.2.6, durata di scansione da 5 a 2000 Hz, 50 cicli di scansione a 1,0 g.

### Limiti di temperatura

Componente	Limite
Temperatura del fluido di processo	da -40 a +125 °C (da -40 a +257 °F)
Temperatura ambiente	da -40 a +60 °C (da -40 a +140 °F)

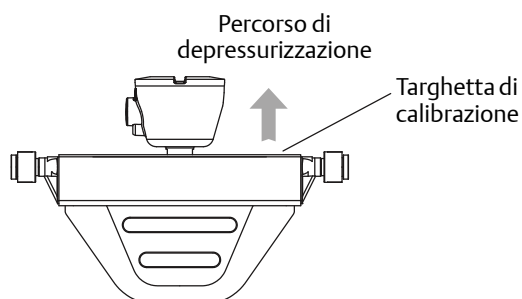
#### Note

- In tutti i casi, l'elettronica non deve funzionare a temperature ambiente inferiori a -40 °C (-40 °F) o superiori a +60 °C (+140 °F). Se il sensore deve essere usato ad una temperatura ambiente non compresa nel range accettabile per l'elettronica, questa deve essere montata altrove, in un'area in cui la temperatura ambiente rientra nel range accettabile.
- I limiti della temperatura possono dipendere anche dalle certificazioni per un'area pericolosa. Consultare la documentazione sulle certificazioni per aree pericolose fornita col sensore o disponibile sul sito di Micro Motion ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)).

## Depressurizzazione

Il sensore è dotato di un foro per evacuare la custodia, nell'eventualità in cui si verifichi una perdita nel principale dispositivo di contenimento.

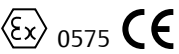
- Il foro di sfiato si trova sotto la targhetta di calibrazione.



- Il sensore deve essere orientato in modo che personale ed attrezzature non siano esposti ad eventuali fughe lungo il percorso di depressurizzazione.
- Se lo sfiato è attivato da una perdita nel dispositivo di contenimento primario, la targhetta di calibrazione si stacca dalla custodia.

## Certificazioni del misuratore

### Certificazioni

Tipo	Certificazione (tipica)
CSA e CSA C-US	Classe I, Div. 1, Gruppi C e D
CSA (solo Canada)	Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C e D Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e G
ATEX	 II 2 G Ex ib IIB/IIC T1-T5 II 2 D Ex ib IIIC T**C Db IP65 NOTA: l'H300 è Ex ib IIB; solo con il codice di approvazione opzionale 6 è Ex ib IIC.
IECEX	Ex ib IIC T1-T5
NEPSI	Ex ib IIC T1-T5
Grado di protezione di ingresso	IP 66/67 per sensori e trasmettitori
Effetti EMC	Conformi alla direttiva EMC 2004/108/CE a norma EN 61326 industriale
	Conforme a NAMUR NE-21 (09.05.2012)

### Note

- Le certificazioni specificate si riferiscono al misuratore CNG050, configurato con un trasmettitore modello 2400S. I misuratori con elettronica integrata possono essere soggetti a certificazioni più restrittive. Per ulteriori dettagli, consultare i bollettini tecnici di ciascun trasmettitore.
- Se è stato ordinato un misuratore con certificazioni per aree pericolose, il prodotto sarà fornito di informazioni dettagliate.
- Le informazioni sulle certificazioni per aree pericolose, comprese specifiche dettagliate e grafici di temperatura per tutte le configurazioni del misuratore, sono disponibili alla pagina Web del modello CNG050 sul sito Web di Micro Motion ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)).

## Standard di settore

Tipo	Norma
Pesi e misure per applicazioni fiscali	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NTEP (National Type Evaluation Program)</li> <li>■ PTB</li> <li>■ NMI</li> <li>■ Pattern approval</li> <li>■ SIRIM</li> <li>■ Minister of consumer affairs</li> <li>■ Ufficio Metrico Italiano</li> <li>■ INMETRO</li> </ul>
Norme industriali e certificazioni commerciali	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva apparecchiature a pressione (PED)</li> <li>■ Canadian Registration Number (CRN)</li> <li>■ Doppia tenuta</li> <li>■ Certificazioni di sicurezza SIL2 e SIL3</li> </ul>

## Interfaccia del trasmettitore

Un sistema di misura della portata Micro Motion può essere personalizzato in modo da ottenere una configurazione adatta per applicazioni specifiche.

Tra le svariate opzioni disponibili per il trasmettitore sono incluse numerose opzioni di montaggio:

- montaggio compatto integrato nel sensore
- varianti del montaggio in campo per condizioni difficili
- Soluzioni compatte per sala controllo e armadi con installazione su guida DIN
- soluzioni specifiche per connettività a due fili o integrazione di macchine di riempimento e dosaggio

I misuratori CNG050 sono disponibili con un'ampia gamma di opzioni di connettività in ingresso e in uscita, incluse le seguenti:

- 4-20 mA
- HART™
- WirelessHART™
- EtherNet/IP
- FOUNDATION™ fieldbus
- PROFIBUS
- Modbus®
- Altri protocolli potrebbero essere disponibili su richiesta

## Specifiche fisiche

### Materiali di costruzione

Le linee guida generali sulla corrosione non tengono conto delle sollecitazioni cicliche e, di conseguenza, non sono affidabili per la scelta del materiale delle parti a contatto con il processo per il misuratore Micro Motion. Per informazioni sulla compatibilità dei materiali, consultare la [Guida alla corrosione Micro Motion](#).

### Materiali delle parti a contatto con il processo

Modello	Tutti i modelli Acciaio inox 316L	Peso del sensore	
		lb	kg
CNG025	•	13	6

**Note**

- Le specifiche di peso sono basate sulla flangia di connessione VCO compatibile con Swagelok n. 12 e non includono l'elettronica.
- Sono inoltre disponibili guaine termiche e kit per vapore.

**Materiali delle parti non a contatto con il processo**

Componente	Grado di protezione della custodia	Acciaio inox 316L/CF-3M	Alluminio rivestito di poliuretano
Custodia del sensore	—		
Custodia del core processor	NEMA 4X (IP66/67)	•	•
Custodia della scatola di giunzione	NEMA 4X (IP66)	•	•
Custodia del trasmettitore modello 1700/2700	NEMA 4X (IP66)	•	•
Custodia del trasmettitore modello 3700	NEMA 4X (IP66/67)		•
Custodia del trasmettitore modello 2400S	NEMA 4X (IP66/67)	•	•
Custodia del trasmettitore modello 2200S	NEMA 4X (IP66/67)	•	•

**Flange**

Tipo di sensore	Tipi di flangia
CNG050	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connessione VCO compatibile Swagelok da 3/4 in. NPT femmina dimensione 12</li> <li>■ Connessione 12 VCO compatibile Swagelok</li> <li>■ Connessione 12 SAE (filettatura universale)</li> </ul>

**Nota**

Per informazioni sulla compatibilità delle flange, fare riferimento allo strumento di dimensionamento e selezione presente nell'online store sul sito Web di Micro Motion ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)).

**Dimensioni**

Questi schemi dimensionali rappresentano delle linee guida di base per il dimensionamento e la pianificazione. Sono rappresentativi di un sensore dotato di connessione VCO compatibile Swagelok dimensione 12 e di core processor integrato.

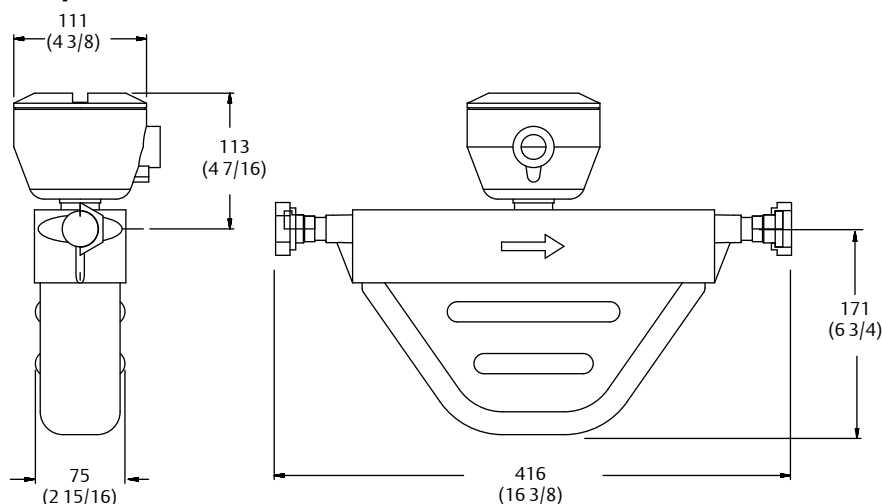
Schemi dimensionali completi e dettagliati sono disponibili tramite il link dei prodotti nel nostro online store ([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore)).

**Nota:**

- Tutte le misure si intendono  $\pm 3$  mm ( $\pm 1/8$  in.)
- Rappresentativi di un sensore dotato di connessione compatibile Swagelok dimensione 12 VCO e di core processor integrato.

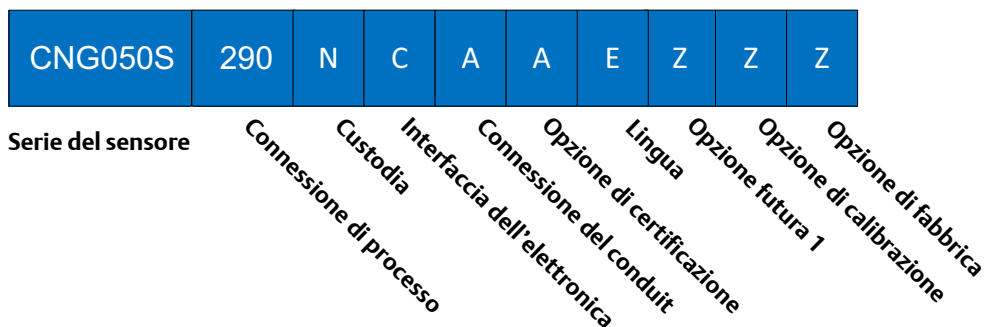


Misure esemplificative per tutti i modelli



## Informazioni per l'ordine

### Struttura del codice di prodotto



### Modello base del sensore

Codice	Opzione custodia
CNG050S	Sensore ad effetto Coriolis serie CNG Micro Motion; 1/2 in.; acciaio inossidabile 316L

## Connessioni al processo

Codice <sup>(1)</sup>	Descrizione
239	Connessione VCO compatibile Swagelok da 3/4 in. NPT femmina dimensione 12 Adattatore femmina da 3/4 in. NPT all'adattatore all'O-ring a tenuta frontale tarato per 317 bar (4600 psi)
290	Raccordo compatibile Swagelok 12 VCO; pronto per O-ring a tenuta frontale (non incluso)
291	Raccordo 12 SAE (filettatura universale); pronto per o-ring a tenuta frontale (non incluso)

(1) Le connessioni sopra indicate sono le opzioni standard. Sono disponibili anche altre tipologie. Contattare il rappresentante Micro Motion.

## Opzioni custodia

Codice	Opzione custodia
N	Custodia standard

## Interfaccia dell'elettronica

Codice	Interfaccia dell'elettronica
Q	Core processor integrato a 4 fili in alluminio rivestito in poliuretano per trasmettitori per montaggio remoto
A	Core processor integrato a 4 fili in acciaio inox per trasmettitori per montaggio remoto
C	Per trasmettitori integrati modello 1700/2700
W <sup>(1)</sup>	Core processor integrato in alluminio rivestito in poliuretano per installazioni MVD Direct Connect
D <sup>(1)</sup>	Core processor integrato in acciaio inossidabile per installazioni MVD Direct Connect

(1) In caso di ordine di un'interfaccia elettronica W o D con approvazione C, A, Z, I o P è fornita una barriera a sicurezza intrinseca MVD Direct Connect. La barriera non è fornita con i codici di certificazione M o N.

## Connessioni del conduit

Codice	Connessione del conduit
	<b>Codici interfaccia dell'elettronica Q, A, W e D</b>
B	1/2 in. NPT - senza pressacavo
E	M20 - senza pressacavo
F	Pressacavo in ottone/nichel (diametro del cavo da 8,5 a 10 mm [da 0,335 a 0,394 in.])
G	Pressacavo in acciaio inox (diametro del cavo da 8,5 a 10,0 mm [da 0,335 a 0,394 in.])
	<b>Codice interfaccia dell'elettronica C (trasmettitore integrato 1700/2700)</b>
B	Senza pressacavo

## Certificazioni

Codice	Certificazione
M	Micro Motion standard (senza certificazione)
N	Micro Motion Standard / conforme PED
C	CSA (solo Canada)
A	CSA C-US (USA e Canada)
Z	ATEX - Categoria dell'apparecchiatura 2 (Zona 1) / conforme a PED
I	IECEX - Zona 1
P	NEPSI; disponibile solo nell'opzione lingua M (cinese).
G	Certificazioni per paesi specifici – Richiede una selezione dalla sezione Certificazioni dell'opzione del codice modello "Certificati, test, calibrazioni e servizi"

## Lingue

Codice	Opzione lingua
A	Requisiti CE in danese; manuale d'installazione in inglese
C	Manuale d'installazione in ceco
D	Requisiti CE in olandese; manuale d'installazione in inglese
E	Manuale d'installazione in inglese
F	Manuale d'installazione in francese
G	Manuale d'installazione in tedesco
H	Requisiti CE in finlandese; manuale d'installazione in inglese
I	Manuale d'installazione in italiano
J	Manuale d'installazione in giapponese
M	Manuale d'installazione in cinese
N	Requisiti CE in norvegese; manuale d'installazione in inglese
O	Manuale d'installazione in polacco

## Lingue (continua)

Codice	Opzione lingua (continua)
P	Manuale d'installazione in portoghese
S	Manuale d'installazione in spagnolo
W	Requisiti CE in svedese; manuale d'installazione in inglese
B	Requisiti CE in ungherese; manuale d'installazione in inglese
K	Requisiti CE in slovacco; manuale d'installazione in inglese
T	Requisiti CE in estone; manuale d'installazione in inglese
U	Requisiti CE in greco; manuale d'installazione in inglese
L	Requisiti CE in lettone; manuale d'installazione in inglese
V	Requisiti CE in lituano; manuale d'installazione in inglese
Y	Requisiti CE in sloveno; manuale d'installazione in inglese

## Opzione futura 1

Codice	Opzione futura 1
Z	Riservata per uso futuro

## Opzione futura 2

Codice	Opzione di calibrazione
Z	Riservata per uso futuro

## Opzioni di fabbrica

Codice	Opzione di fabbrica
Z	Prodotto standard
X	Prodotto ETO

## Certificati, test, calibrazioni e servizi

Se necessario, aggiungere i seguenti codici opzione dopo il codice del modello. Se non si selezionano le opzioni, non occorre aggiungere i codici.

### Nota

A seconda della configurazione generale del misuratore, vi possono essere altre opzioni o limitazioni. Prima di confermare definitivamente le scelte, contattare il rappresentante Micro Motion.

**Test e certificati per esami della qualità dei materiali**

Selezionare qualunque opzione da questo gruppo.

Codice	Opzione di fabbrica
MC	Certificato di ispezione materiali 3.1 (tracciabilità del lotto del fornitore a norma EN 10204)
NC	Certificato NACE 2.1 (MR0175 ed MR0103)

**Verifica radiografica**

Selezionare solo un'opzione da questo gruppo.

Codice	Opzione di fabbrica
RE	Pacchetto raggi X 3.1 (certificato di esame radiografico; mappa di saldatura, qualifica NDE di ispezione radiografica)
RT	Pacchetto raggi X 3.1 (certificato di esame radiografico con immagine digitale; mappa di saldatura, qualifica NDE di ispezione radiografica)

**Test a pressione**

Codice	Opzione di fabbrica
HT	Certificato di prova idrostatica 3.1

**Esame saldature**

Codice	Opzione di fabbrica
WP	Pacchetto procedura di saldatura (mappa saldature, specifiche della procedura di saldatura, registrazione della qualificazione della procedura di saldatura, qualificazione delle performance del saldatore)

**Pulitura speciale**

Codice	Opzione di fabbrica
O2	Dichiarazione di conformità processo con ossigeno 2.1

**Conformità metrologica**

Codice	Opzione di fabbrica
GR	Certificato di calibrazione e certificato di verifica GOST per la Russia

**Calibrazione certificata**

Codice	Opzione di fabbrica
IC	Calibrazione certificata ISO17025 e certificati (9 punti totali)

**Opzioni di calibrazione speciali**

Scegliere nessuna, CV o CV con una delle opzioni aggiuntive del punto di verifica.

**Nota:**

Per tutte le opzioni di calibrazione speciali, la portata minima per qualsiasi punto di verifica è pari al 5% della portata nominale del sensore.

Codice	Opzione di fabbrica
CV	Verifica personalizzata (modifica punti di verifica originali)
01	Aggiunta di 1 punto di verifica
02	Aggiunta di 2 punti di verifica
03	Aggiunta di 3 punti di verifica
06	Aggiunta di un massimo di 6 punti di verifica
08	Aggiunta di un massimo di 8 punti di verifica
16	Aggiunta di un massimo di 16 punti di verifica

### Opzioni aggiuntive del sensore

Selezionare qualunque opzione da questo gruppo.

Codice	Opzione di fabbrica
WG	Attività in fabbrica presenziata dal Cliente
SP	Confezione speciale

### Certificazioni per paesi specifici

Se si seleziona il codice di certificazione G, selezionare una delle opzioni seguenti.

Codice	Opzione di fabbrica
R1	EAC Zona 1 - Certificazione per aree pericolose <sup>(1)(2)</sup>
B1	INMETRO Zona 1 - Certificazione per aree pericolose <sup>(1)(2)</sup>

(1) Disponibile solo con il codice di certificazione G.

(2) Non disponibile con codice dell'elettronica 0, 1, K o L.



**Emerson Process Management  
Americas**7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado USA 80301Tel.: +1 800 522 6277  
Tel.: +1 (303) 527 5200  
Fax: +1 (303) 530 8459**[www.MicroMotion.com](http://www.MicroMotion.com)**  
**[www.Rosemount.com](http://www.Rosemount.com)**

Messico	Tel.: +52 55 5809 5300
Argentina	Tel.: +54 11 4837 7000
Brasile	Tel.: +55 15 3413 8000
Venezuela	Tel.: +58 26 1300 8100
Chile	Tel.: +56 2 2928 4800

**Emerson Process Management  
Europa/Medio Oriente**

Europa centrale e orientale	Tel.: +41 41 7686 111
Dubai	Tel.: +971 4 811 8100
Abu Dhabi	Tel.: +971 2 697 2000
Francia	Tel.: 0800 917 901
Germania	Tel.: 0800 182 5347
Italia	Tel.: 8008 77334
Paesi Bassi	Tel.: +31 (0) 70 413 6666
Belgio	Tel.: +32 2 716 77 11
Spagna	Tel.: +34 913 586 000
Regno Unito	Tel.: 0870 240 1978
Russia/CSI	Tel.: +7 495 981 9811

**Emerson Process Management  
Asia Pacifico**

Australia	Tel.: +(61) 3 9721 0200
Cina	Tel.: +(86) 21 2892 9000
India	Tel.: +(91) 22 6662 0566
Giappone	Tel.: +(81) 3 5769 6803
Corea del Sud	Tel.: +(82) 2 3438 4600
Singapore	Tel.: +(65) 6 777 8211

© 2016 Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati.

Il logotipo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD ed MVD Direct Connect sono marchi di una delle aziende del gruppo Emerson Process Management. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Micro Motion fornisce la presente pubblicazione a solo scopo informativo. Anche se è stato fatto quanto possibile per garantire la massima precisione, la presente pubblicazione non intende fornire standard di prestazioni o raccomandazioni sul processo. Micro Motion non garantisce e non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza, completezza, tempestività, affidabilità o utilità di dati, prodotti o processi ivi descritti. Si riserva il diritto di modificare o migliorare il progetto o le specifiche dei prodotti e dei servizi in qualsiasi momento e senza preavviso. Per informazioni e consigli sul prodotto contattare il rappresentante Micro Motion di zona.