

RIVOLUZIONATE LA VOSTRA TECNOLOGIA DI MISURAZIONE  
DELLA DENSITÀ E DELLA CONCENTRAZIONE



Misuratori di densità compatti Micro Motion

# VI PRESENTIAMO IL MISURATORE DI DENSITÀ COMPATTO MICRO MOTION® DI EMERSON

## Prestazioni e affidabilità nella misurazione di densità e concentrazione

La nostra tecnologia leader nel mercato, unita alla vasta linea di prodotti, alle competenze ineguagliate in materia di applicazioni e al servizio di assistenza clienti, ci consente di offrire ogni volta valori e prestazioni inarrivabili.



Il nostro misuratore di densità compatto (CDM, Compact Density Meter) offre misurazioni di concentrazione e densità online di precisione con un design compatto e drenabile. Robusto e affidabile, questo misuratore eleva lo standard per la misurazione di densità online e migliora le operazioni di misurazione fiscale, di elaborazione e di miscelazione per prodotti di valore elevato come l'olio greggio, gli idrocarburi raffinati, l'alcool e i liquidi di processo aggressivi.

## Il misuratore di densità compatto Micro Motion offre:

### Funzionalità di misurazione superiori

- La nostra innovativa piattaforma fornisce le migliori prestazioni reali di misurazione
- Ripetibilità e risoluzione di densità con i valori più ridotti attualmente disponibili ( $\pm 0,02 \text{ kg/m}^3$ )

### Una piattaforma leader a livello globale nell'elettronica

- L'esclusiva funzione di indicazione di portata assicura l'integrità del campione e permette un'efficace verifica sul campo
- Il display locale e l'interfaccia utente consentono una gestione semplificata del dispositivo, riducendo al minimo i requisiti di manutenzione
- Integrazione con DCS, PLC e flow Computer (segnale in frequenza, 4-20 mA analogico, HART®, Modbus RS-485 e FOUNDATION™ fieldbus)

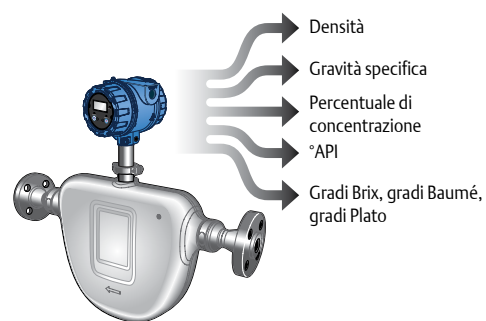
### Misura di densità e temperatura accreditata

- Calibrazioni di densità e temperatura allo stato dell'arte, tracciabili e accreditate IEC/ISO17025
- Certificazione OIML R117-1 in conformità alla Direttiva sugli strumenti di misura (MID, Measurement Instrument Directive) (in attesa)

## CARATTERISTICHE SALIENTI DEL PRODOTTO

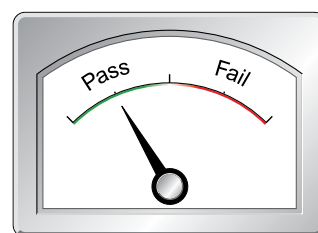
### Configurazioni specifiche per applicazioni

Le misurazioni automatiche e specifiche per applicazioni e le configurazioni delle uscite garantiscono un set-up e una messa in servizio di grande semplicità



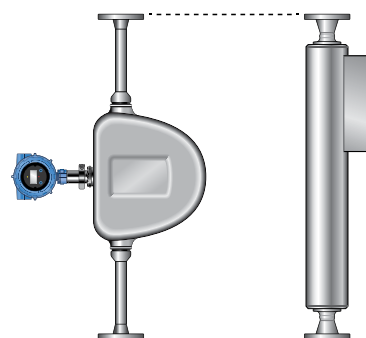
### Diagnostica del misuratore

Diagnostica integrata per monitoraggio in tempo reale e sistemi automatizzati di verifica del misuratore



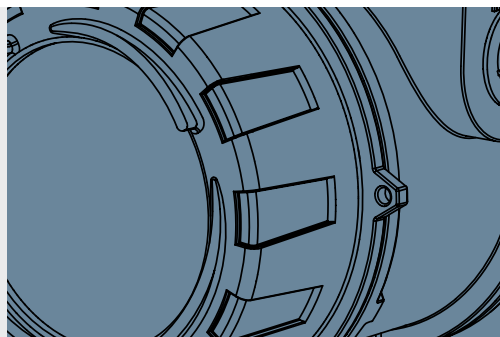
### Prestazioni di densità senza pari

Soluzioni intercambiabili con la base installata assicurano le prestazioni di cui avete bisogno



### Misura e controllo di temperatura

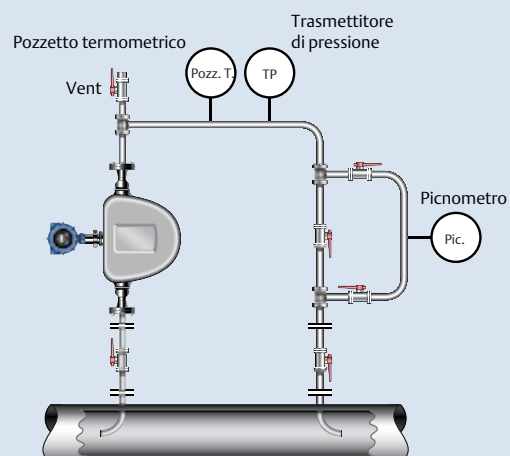
La misura di temperatura multipla e le soluzioni di isolamento termico eliminano gli impatti della temperatura ambientale e di processo



# APPLICAZIONI PRINCIPALI

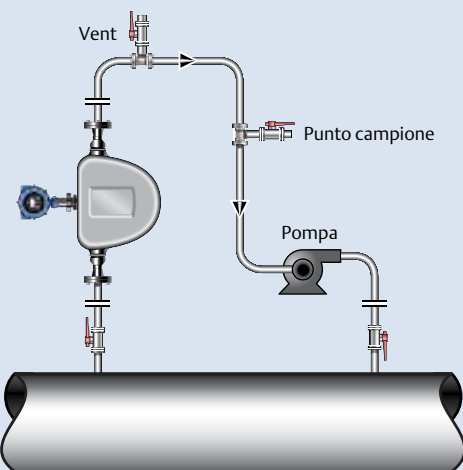
## Pipeline e terminali

- **Misurazione fiscale**  
Riduce al minimo l'incertezza di misura
- **Rilevamento di interfaccia e prodotto**  
Migliora la precisione del cut-over e la determinazione della qualità dei prodotti e riduce gli scarti, i rifiuti o il declassamento di pipeline multiprodotto



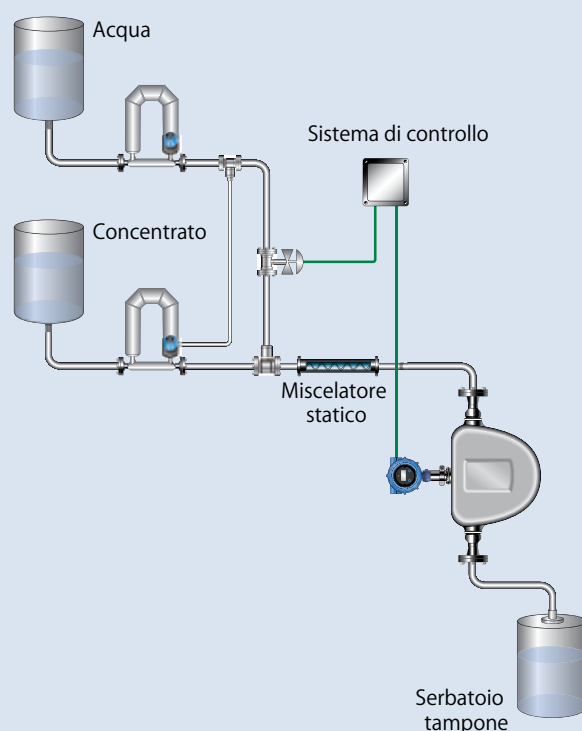
## Raffinazione, chimico e petrolchimico

- **Qualità dei prodotti e controlli di processo**  
Ottimizza il tempo di permanenza/ciclo riducendo al minimo l'impiego di energia in condensatori, reattori e reattori miscelatori
- **Controllo di concentrazione e miscelazione**  
Riduce gli scarti, rilavorazioni e sprechi con una misurazione ottimale della qualità dei fluidi di alimentazione e produzione



## Food & Beverage

- **Controllo e misurazione continui**  
Provvede al raggiungimento della qualità del prodotto finito nel settore Food & Beverage per prodotti quali zuccheri, latticini, amidi e dolciumi
- **Controllo di concentrazione**  
Misura con precisione il contenuto alcolico per i processi di estrazione, fermentazione e distillazione





**LA SOLUZIONE** PER LE  
APPLICAZIONI DI PROCESSO  
PIÙ IMPEGNATIVE



## MICRO MOTION

Da oltre 30 anni, Micro Motion di Emerson è leader nella tecnologia con un'offerta ineguagliata di dispositivi di misurazione di portata, densità e concentrazione per applicazioni fiscali, controlli di processo e monitoraggio di processo. La passione con cui affrontiamo le sfide della misurazione di portata e densità è attestata dalle prestazioni imbattibili ed eccezionalmente precise dei nostri dispositivi.





## Misuratore di densità compatto - Specifiche

Campo di misura	0-3.000 kg/m <sup>3</sup> (0-3 g/cc)
Precisione della densità	±0,1 kg/m <sup>3</sup> (±0,0001 g/cc)
	Equivalente a: ±0,05° API, ±0,02 Gradi Brix, ±0,1% Titolo alcolometrico (ABV, Alcohol by Volume), ±0,01% Conc.
Accuratezza temperatura	BS1904, DIN 43760 classe A (±0,15 ± 0,002 X T) °C
Accuratezza portata	±5% di lettura (turndown di 10:1)
Norme e certificazioni	conforme a ISO17025, OIML R117-1, MID
Certificazioni di sicurezza	ATEX, CSA, IECEx (a sicurezza intrinseca e a prova di esplosione/fiamma)
Display	Schermo LCD a due righe Configurazione tramite pulsanti ottici
Uscite	Standard: Uscita in frequenza, 4-20 mA, HART, Modbus RS-485  Opzionale: FOUNDATION™ fieldbus, WirelessHART™
Classe di protezione	Protezione di ingresso: IP66/67, NEMA4 Conforme a EMC con EN61326
Dimensioni	Distanza tra flange standard: 600 mm (24 in.) Opzione retrofit per: 1.030 mm (40,5 in.)
Peso (tipico)	14 kg (31 lb)

DENSITÀ E CONCENTRAZIONE



**Misuratore di densità compatto**

**Misuratore di densità di precisione dalle prestazioni eccezionali**



Misuratore di densità a diapason

Misuratore di densità a inserzione diretta



Misuratore di densità per gas

Misuratore fiscale di densità per gas



Misuratore di peso specifico

Misuratore BTU/ di peso specifico per gas



Misuratore di viscosità a diapason

Misuratore di viscosità multivariabile



Misuratore di viscosità per combustibili pesanti

Misuratore di viscosità multivariabile per oli combustibili densi per uso marino e produzione energia

Per maggiori informazioni, visitate il sito Web: [www.MicroMotion.com/density](http://www.MicroMotion.com/density)

©2013 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.

### Emerson Process Management America

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

Messico Tel.: 52 55 5809 5300  
Argentina Tel.: 54 11 4837 7000  
Brasile Tel.: 55 15 3413 8000  
Venezuela Tel.: 58 26 1300 8100

### 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.: +31 318 495 555  
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



**EMERSON**  
Process Management