



## App Note - Raffineria

# La tecnologia per la portata Panametrics per ottimizzare le operazioni nei terminali petroliferi

### Panoramica

I depositi petroliferi sono siti in cui il petrolio greggio e/o i prodotti raffinati vengono immagazzinati in grotte o in un parco serbatoi.

Questi siti ricevono e spediscono prodotti liquidi come petrolio greggio, benzina, diesel, carburante per aerei, GPL, lubrificanti, GNL, ecc., che vengono movimentati su navi, oleodotti, camion o treni. Si tratta di strutture spesso attrezzate per eseguire operazioni di miscelazione per allineare un prodotto a determinate specifiche prima della spedizione a un cliente.

### Sfide

Nei terminali petroliferi ci sono molte applicazioni per la portata. Una delle maggiori sfide è infatti garantire l'assenza di tempi di inattività e, allo stesso tempo, eseguire operazioni accurate e affidabili nel trasferimento dei lotti nelle tempistiche richieste. È fondamentale che le operazioni in questi terminal vengano gestite nei tempi previsti per evitare inutili immobilizzazioni di navi, treni o camion.

Ad esempio, quando una sostanza viene maneggiata vicino alla pressione di vapore, è molto importante assicurarsi che non si verifichino flash locali che potrebbero causare inaccuratezze. Per molte tecnologie, questo richiede l'aumento della contropressione, con conseguente riduzione della velocità del flusso e aumento del tempo di trasferimento.

Un'altra applicazione chiave è la movimentazione attraverso condotte lunghe o brevi fino al molo. Misurare la portata è fondamentale per rilevare e tracciare le perdite delle linee interrante in modo rapido e accurato, e questo contribuisce a preservare le risorse, la salute e la sicurezza e la reputazione del marchio.

### Applicazioni

Che si tratti di un'applicazione di fascia alta per il Custody Transfer, di un'applicazione di controllo del processo o per connettersi a un sistema di rilevamento per identificare e localizzare le perdite, Panametrics ha una gamma di tecnologie di misura della portata accurate e affidabili ampiamente utilizzate in varie applicazioni nei terminali petroliferi, tra cui:

- Miscelazione con additivi
- Movimentazioni interne
- Drenaggio serbatoi
- Slop

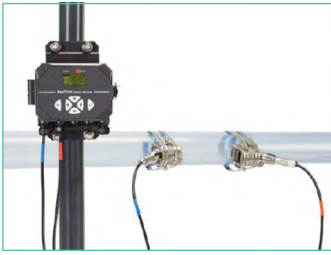


PanaFlowLC misuratore di portata clampon per liquidi con 1, 2 o 3 canali per le applicazioni sopra menzionate



PanaFlow Z3 misuratore in linea a 3 canali per le applicazioni sopra menzionate

- Pompe antincendio



AT600 misuratore di portata clamp-on per linea acqua e antincendio

- Custody Transfer in ricezione e invio, passaggio di proprietà
- Sistema di rilevamento delle perdite per funzionamento delle condotte in sicurezza



Misuratori per liquidi Sentinel LCT4 o LCT8 a 4 e 8 canali per le applicazioni sopra menzionate



Misuratori per liquidi Sentinel LCT4 o LCT8 a 4 e 8 canali per le applicazioni sopra menzionate

- Vapore per serbatoi riscaldati
- Unità di recupero del vapore



PanaFlow ZIG ou PanaFlow Z2G débitmètres de gaz à 1 ou 2 voies pour les applications mentionnées ci-dessus.

- E così molte altre

Panametrics, un'azienda di Baker Hughes, fornisce soluzioni per la misurazione della portata di gas, liquidi, ossigeno e umidità nelle applicazioni e negli ambienti più complessi.

Esperti nella gestione delle torce: la tecnologia Panametrics riduce inoltre le emissioni di torce e ottimizza le prestazioni.

Con una portata che si estende a livello mondiale, le soluzioni di misurazioni critiche e di gestione delle emissioni torce di Panametrics consentono ai clienti di modulare l'efficienza e raggiungere i target di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in tutti i settori cruciali, tra cui: petrolio e gas; energia; salute; acqua e fognature; lavorazioni chimiche; cibi e bevande e molti altri ancora.

Unisciti alla conversazione e seguici su LinkedIn  
[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)

## Soluzioni

Con una lunga esperienza positiva nel settore Oil & Gas, le soluzioni Panametrics per la misura della portata ad ultrasuoni spingono i confini dell'innovazione per supportare al meglio i clienti.

- Nessuna deriva nel tempo
- Efficienti dal punto di vista energetico poichè non generano alcuna caduta di pressione
- Basso rischio di flashing e quindi possibilità di gestire flussi elevati
- OPEX (spese operative) molto contenute
- Aumenta la disponibilità dei processi perchè non ci sono tempi di inattività legati alla manutenzione, che è molto semplice
- Elevata affidabilità
- Elevata accuratezza e ripetibilità
- Trasmettitori smart con diagnostica integrata per auto-valutazione dello stato
- Specifico per i clamp-on:
  - Nessuna interruzione del processo
  - Installazione in pochi minuti all'esterno della tubazione (acqua)
  - Capacità di misurare su grandi linee
  - Semplice installazione anche su tubazioni di grandi dimensioni (40" o più)

### Clamp-on

- PanaFlow LC (miscelazione, drenaggio serbatoi, movimentazioni interne, controllo del processo, ecc.)
- AT600 (pompe antincendio, utenze)
- Trasporto PT900 (rilevazioni della portata)

### In linea

- PanaFlow Z3 (miscelazione, drenaggio serbatoi, movimentazioni interne, controllo del processo, rilevamento perdite)
- Sentinel LCT4 e Sentinel LCT8 (Custody Transfer e rilevamento di perdite)
- PanaFlow ZIG e PanaFlow Z2G (da gas a VRU)

**Baker Hughes** 