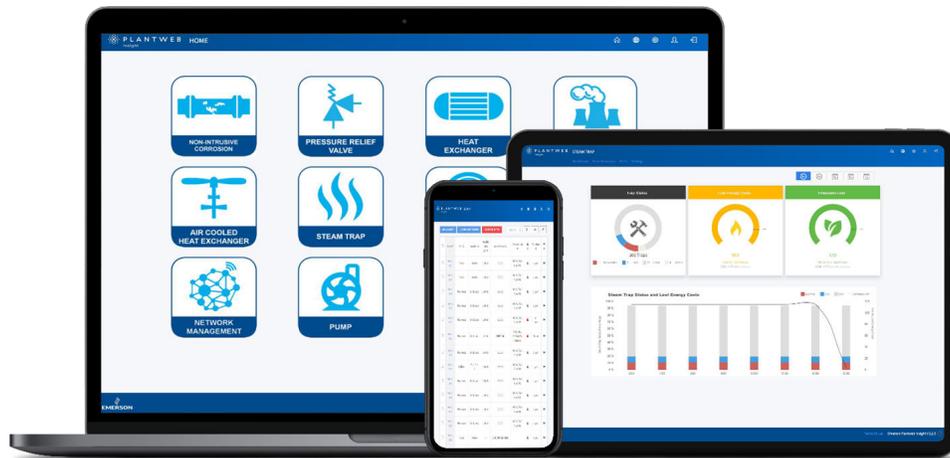


# Plantweb™ Insight Emerson

## Applicazione di monitoraggio non intrusivo della corrosione



- Piattaforma software di visualizzazione e analisi che fornisce interpretazione strategica e monitoraggio degli asset dell'impianto.
- Analisi e informazioni operative su situazioni anomale, stato dell'asset, integrità dell'asset, costi energetici, perdita di emissioni, ecc. nel momento pertinente.
- Integrazione senza problemi nel sistema, semplice installazione e configurazione o impostazione ridotte al minimo, indipendenti dal sistema host o dalla cronologia dati.
- Analisi preintegrata basata su decenni di esperienza di processo e del settore.
- Progettazione orientata all'utente e interfaccia testata dagli utenti per una navigazione coerente e intuitiva.

# Caratteristiche e vantaggi

## Disponibilità di analisi in tempo reale in situazioni anomale

- Suite di applicazioni di monitoraggio asset per identificare situazioni e guasti anomali tramite analisi di processo e modelli.
- Disponibilità di informazioni sui problemi prima del loro impatto sui costi con allarmi e identificazione guasti.
- Viste intuitive e facili da leggere che mettono in evidenza le informazioni operative ad alta priorità.



## Pacchetto software leggero, sicuro e affidabile per un'integrazione senza problemi nell'infrastruttura corrente

- Facilità di implementazione tramite una macchina virtuale.
- Accesso all'interfaccia in qualsiasi momento da browser web diversi.
- Progettazione orientata all'utente per una configurazione e un avvio rapidi e intuitivi.
- Integrazione con gli ecosistemi wireless esistenti per espandere le capacità e sfruttare l'investimento corrente.
- Non dipende da DCS, sistema host o cronologia dati.



### Sommario

Caratteristiche e vantaggi.....	2
Interfaccia utente.....	4
PlantWeb Insight per il monitoraggio non intrusivo della corrosione .....	5
Specifiche di comunicazione.....	8
Dati per l'ordinazione.....	9
Specifiche.....	11

## **Monitoraggio di uno o migliaia di asset con un pacchetto software interamente scalabile e numerose applicazioni**

- Le applicazioni sono basate su asset chiave, come trappole di condensa, pompe, scambiatori di calore, valvole limitatrici di pressione e molto altro ancora.
- Inizio su scala ridotta o monitoraggio di tutti gli asset in un solo punto.
- Integrazione con altri sistemi aziendali, come le cronologie dati.
- Implementazione in operazioni piccole, grandi o a livello aziendale.

# Interfaccia utente

Ogni applicazione nella suite Plantweb Insight ha un aspetto simile per un'esperienza utente uniforme. Le viste principali possono essere suddivise in tre livelli.

## Pannello di controllo

La pagina del pannello di controllo è una panoramica globale della classe di asset da monitorare. Questa pagina fornisce una vista aggregata dell'intera classe di asset e le analisi più importanti. Queste analisi variano tra le applicazioni con esempi che comprendono stato asset, integrità asset, costi energetici, perdita di emissioni, allarmi critici, ecc. Viene inoltre fornito un breve trending di queste analisi chiave per il tracciamento storico e i trend.



## Riepilogo asset

La pagina di riepilogo asset è una vista tabellare di tutti gli asset monitorati. Questa vista fornisce una prospettiva simile al pannello di controllo ma basata sugli asset. È possibile riordinare completamente la pagina, eseguire ricerche e applicare filtri per una rapida prioritizzazione e identificazione. È inoltre possibile esportare la pagina di riepilogo asset in formato CSV o Excel® per la creazione di report.

Asset #	Site	Location	Asset Status	Energy Loss (USD/0h/Year)	Carbon Emissions (Metric Tons/Year)	Detector #
07102	Site 1	Unit 1	Good	---	---	10101
07102	Site 1	Unit 1	Good	---	---	10102
07102	Site 2	Unit 1	Blow Through	20000	60.00	1100
07102	Site 2	Unit 1	Blow Through	12000	40.00	20100
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	10100
07102	Site 2	Unit 1	Good	---	---	51000
07102	Site 1	Unit 2	Good	---	---	10100
07102	Site 1	Unit 2	Good	---	---	20100
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	21000
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	1100
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	51000
07102	Site 2	Unit 2	Blow Through	10000	30.00	61000
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	20100
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	51000
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	51000
07102	Site 1	Unit 2	Inactive	---	---	1100
07102	Site 1	Unit 2	Good	---	---	51000
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	10100
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	41000
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	10100

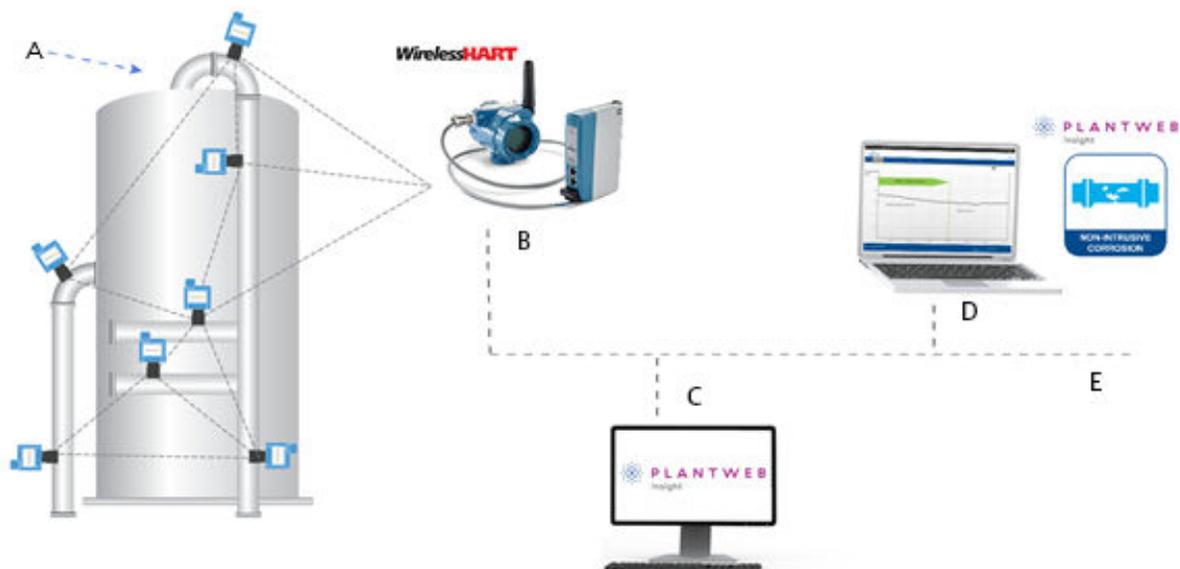
## Dettagli asset

La pagina dei dettagli asset fornisce specifici dettagli sugli asset. Tali dettagli comprendono ubicazione, processo, applicazione, asset e informazioni sul dispositivo per ogni singolo asset. Fornisce inoltre analisi calcolate come informazioni su stato, integrità, energia, emissioni, ecc. al momento di pertinenza e una breve cronologia dell'asset. Una sezione Note consente all'utente di aggiungere note e contrassegnare gli asset da seguire.

# PlantWeb Insight per il monitoraggio non intrusivo della corrosione

L'applicazione PlantWeb Insight per il monitoraggio non intrusivo della corrosione offre ai clienti una migliore comprensione delle condizioni dei loro asset, consentendo una migliore manutenzione predittiva e l'ottimizzazione dell'impianto. I dati sulla corrosione del sensore wireless Permasense Rosemount sono consegnati in modo sicuro sulla scrivania degli utenti finali tramite la piattaforma Plantweb Insight, offrendo analisi avanzate in tempo reale per valutare l'impatto di cambiamenti del processo basati sulla redditività. In questo modo è possibile prendere decisioni informate per far fronte alle esigenze in continua evoluzione della moderna industria di processo.

**Figura 1: Monitoraggio non intrusivo della corrosione**



- A. Sensori
- B. Esempio di posizione: sala controllo
- C. Server
- D. Ufficio dell'utente
- E. Rete

## Pannello di controllo

- Possibilità di selezionare il periodo di monitoraggio desiderato da un minimo di un mese a un massimo di un anno.
- Monitoraggio a vista della velocità di perdita di spessore totale delle pareti dei propri sensori.
- Consapevolezza dei rischi per gli asset con un'analisi dello spessore residuo delle pareti per la dismissione pianificata.
- Identificazione delle attività di manutenzione del sistema in base alla panoramica sulla qualità dei dati.

## Punti di misura

- È possibile organizzare i sensori wireless Permasense Rosemount in una struttura di indirizzo logica per una rapida analisi dei gruppi.
- Visualizzazioni dettagliate che consentono di analizzare set di dati di grandi dimensioni in modo rapido ed efficace.
- Mappe di calore per le perdite di metallo, create attraverso medie mobili, evidenziano improvvise e rapide perdite di metallo e perdite di metallo sostenute più lente.

- La vista a più grafici fornisce una panoramica rapida e semplice di più sensori sui propri asset.
- La vista a tabella di tutti i dispositivi di corrosione installati, dello stato corrente dei sensori, delle velocità di corrosione a breve e lungo termine, dello spessore residuo delle pareti fino alla dismissione.

### Strumenti grafici intuitivi

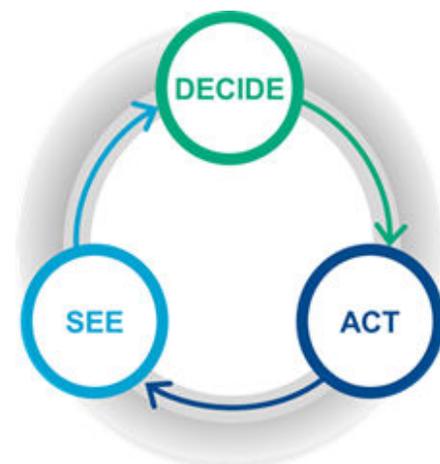
- Visualizzazione di grafici dettagliati dello spessore delle pareti con compensazione di temperatura e materiale e del tempo.
- Lo strumento draw box della velocità di corrosione consente l'analisi basata su eventi di periodi di dati personalizzati.
- Utilizzo della funzione di pianificazione della dismissione per massimizzare la vita utile degli asset fissi ed evitare tempi di fermo imprevedibili, nonché per migliorare la pianificazione dei pezzi di ricambio.
- L'elaborazione brevettata del segnale AXC (Adaptive Cross Correlation) consente una maggiore attendibilità per periodi di corrosione a breve termine e la migliore accuratezza del settore della velocità di corrosione in micron.

### Integrazione

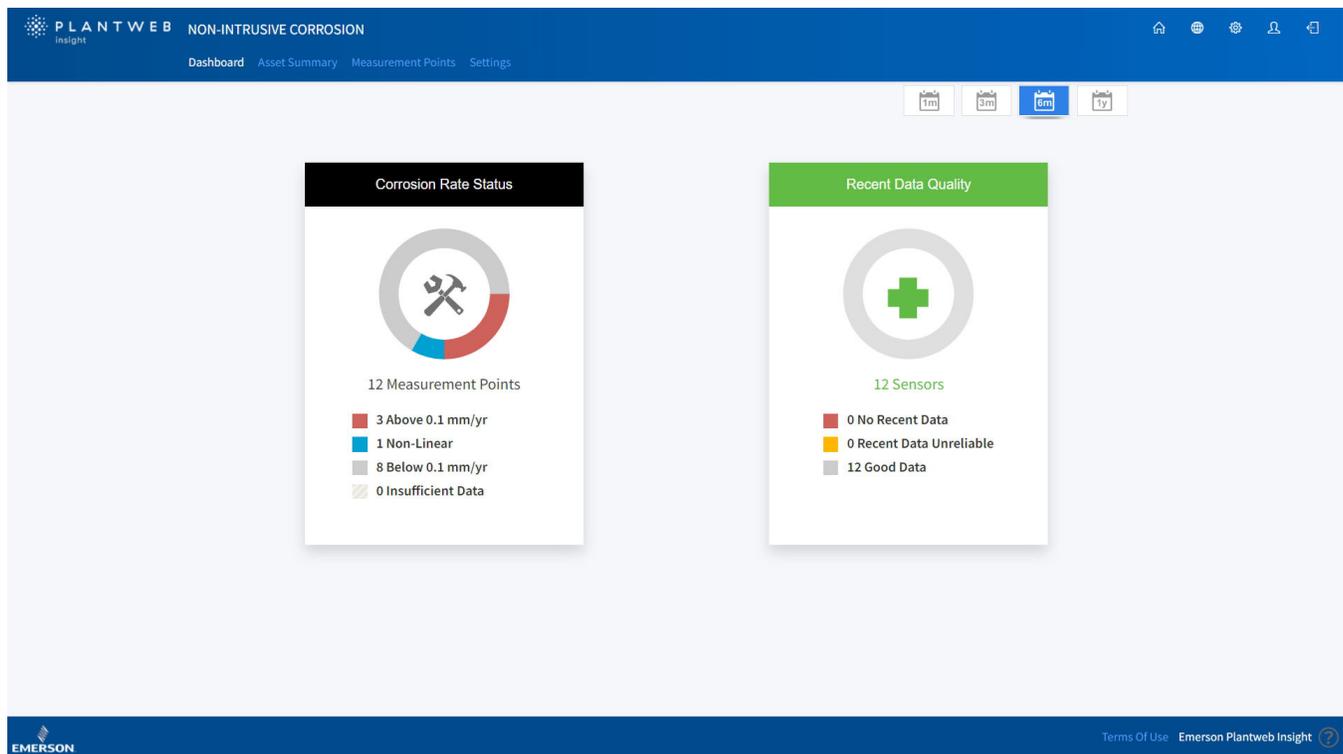
- Integrazione perfetta con l'intero ecosistema Plantweb, per miglioramenti misurabili delle prestazioni di produzione, affidabilità, sicurezza e gestione energetica.
- Utilizzo dell'esportazione dei dati OPC UA e Modbus incorporati per correlare i propri dati sulla corrosione con altri dati dell'impianto e massimizzare i ricavi derivanti dall'ottimizzazione del processo.
- Migliore comprensione dell'integrità del sistema wireless Permasense Rosemount tramite le app di gestione della rete e dei moduli di alimentazione per facilitare la diagnostica e la manutenzione delle apparecchiature.

### Vantaggi di Plantweb Insight

- Integrazione semplice con sistemi esterni che utilizzano protocolli incorporati standard di esportazione dei dati che consentono l'analisi delle cause profonde degli eventi di corrosione in caso di cambiamenti del processo e informano della necessità di manutenzione predittiva.
- Potenziamento dei sistemi di interfaccia esistenti grazie all'accesso immediato e flessibile ai dati per i tecnici addetti alla corrosione e integrità e al management al di fuori dell'ambiente della sala controllo.
- Presentazione di dati fruibili sotto forma di pannello di controllo informativo.
- Accesso ai dati in tempo reale, sempre e ovunque.
- Maggiore sicurezza della struttura grazie alla riduzione del tempo impiegato in aree pericolose ed eliminazione della necessità di lavori in sito (ad es. ponteggi).
- Risparmio sui costi operativi grazie alla riduzione di costose operazioni manuali.
- Perfetta integrazione con l'infrastruttura wireless esistente, che consente all'utente di espandere le funzionalità del sistema attuale.



**Vedere** dati in tempo reale relativi all'integrità degli asset  
**Decidere** qual è la linea d'azione necessaria  
**Agire** per mettere in atto questo cambiamento



## Caratteristiche

- Monitoraggio continuo della velocità di corrosione di tubazioni e altre apparecchiature fisse.
- Grafici trend della velocità di corrosione utilizzando l'elaborazione brevettata AXC (Adaptive Cross Correlation):
  - AXC è una tecnica di elaborazione del segnale brevettata che consente di risolvere in modo efficace le anomalie nel trend dello spessore causate dalla distorsione della forma d'onda indotta dalla geometria della parete posteriore utilizzando l'analisi dei trend storici per migliorare il rilevamento dei picchi. Ciò consente di ottenere misure UT più stabili, anche in presenza di ruvidità dell'interno del tubo.
  - Con la nostra tecnologia AXC, gli eventi di corrosione possono essere rilevati in pochi giorni, garantendo grafici trend più rapidi e accurati in relazione ai cambiamenti del processo. Ciò consente un'efficace analisi delle cause profonde, rendendolo uno strumento essenziale per qualsiasi sistema di monitoraggio della corrosione.
  - Grazie alla sua capacità di rilevamento rapido, la tecnologia AXC è particolarmente utile per processi che comportano variazioni frequenti e rapide.
- Fornisce uno stato del sensore di corrosione rilevante.
- Analisi preconfigurata basata su feedback vagliati dal settore.
- Raggruppamento personalizzato del set di dati e semplice filtro per ottenere varie viste:
  - a tabella, mappa di calore delle perdite di metallo, a grafici multipli, a grafico, a forma d'onda)

## Analisi calcolate

- Grafici trend della velocità di corrosione
  - Trend a 1, 3, 6 e 12 mesi
- Indicatore di cambiamento del metallo (PSI)
  - L'indicatore di forma Permasense (PSI) confronta nel tempo molteplici riflessioni della parete posteriore per stabilire i cambiamenti della morfologia della superficie. Ciò consente di rilevare segni precoci di attività di corrosione, anche prima che si sia sviluppato un trend di perdite di spessore delle pareti osservabile.
  - PSI funge da sistema di allarme precoce e consente di adottare misure preventive prima che la corrosione causi danni significativi all'apparecchiatura.

- Mappa di calore delle perdite di metallo
- Spessore fino alla dismissione
- Qualità dei dati

**Prodotti correlati**

- Gateway wireless 1410S Emerson con antenna intelligente 781S
- Trasmettitore wireless Permasense WT210 Rosemount
- Trasmettitore wireless Permasense ET210 Rosemount
- Trasmettitore wireless Permasense ET310 Rosemount
- Trasmettitore wireless Permasense ET310C Rosemount
- Trasmettitore wireless Permasense ET410 Rosemount

## Specifiche di comunicazione

**Ingressi**

**Client HART-IP™** Plantweb Insight funge da client HART-IP per il polling di informazioni da fonti HART-IP quali i gateway 1410S Emerson.

**Uscite**

**Server Modbus® TCP** Plantweb Insight contiene un server Modbus TCP. Funzioni, registri e tag sono definiti chiaramente in Plantweb Insight. Calcoli, stati, ecc., possono essere inviati ai client Modbus TCP.

**Server OPC UA** Plantweb Insight contiene un server OPC UA. Calcoli, stato, ecc., possono essere inviati ai client OPC UA.

**API REST** Plantweb Insight è in grado di fornire dati su asset e corrosione tramite API REST.

# Dati per l'ordinazione

## Processo di ordinazione

1. Creare e ordinare il proprio codice di abbonamento.
2. Se non è già stato fatto, si riceveranno istruzioni su dove scaricare l'applicazione e il framework software.
3. Al momento dell'installazione di un'applicazione nel framework, il software fornirà le istruzioni su come richiedere una chiave di licenza.
4. Su richiesta verrà generata una chiave di licenza in base al codice di ordinazione abbonamento.

---

### Nota

La durata dell'abbonamento è calcolata a partire dal momento in cui viene generata la chiave di licenza.

---

## Chiave di licenza

Le applicazioni Plantweb Insight richiedono per essere utilizzate una chiave di licenza valida. Le chiavi di licenza vengono consegnate quando si effettua un ordine per un codice di ordinazione di abbonamento e si invia un ID di blocco dal software. Le chiavi di licenza di Plantweb Insight vengono fornite in forma di file.

## Codice di ordinazione abbonamento

Il codice di ordinazione abbonamento contiene i dettagli relativi all'abbonamento software utilizzato per generare una chiave di licenza. Questo codice non è la chiave di licenza che consente l'attivazione del software. I codici esatti di ordinazione abbonamento variano; un esempio di un tipico codice di ordinazione abbonamento è illustrato nella [Figura 2](#).

**Figura 2: Esempio di codice di abbonamento**

XXXXXX    XXXX

1            2

1. Componente abbonamento richiesto (codice base 7002IC)
2. Tipo di abbonamento (durata dell'abbonamento e numero massimo di asset da monitorare)
  - Un asset è 10 sensori
  - Le licenze di prova sono limitate alla capacità di asset minima (richiede un'infrastruttura nuova o esistente)

---

**Esempio di codice di abbonamento**

**7002NIC C050**

---

## Dati per l'ordinazione dell'applicazione di monitoraggio non intrusivo della corrosione Plantweb Insight Emerson

### Applicazione ad abbonamento

Codice	Descrizione
7002NIC	Plantweb Insight - Applicazione di monitoraggio non intrusivo della corrosione

### Durata dell'abbonamento e asset

Codice	Descrizione
T001	90 giorni di prova per un massimo di 50 sensori
A005	Abbonamento di 1 anno per 50 sensori
A050	Abbonamento di 1 anno per 51-500 sensori
A100	Abbonamento di 1 anno per 501-1.000 sensori
A999	Abbonamento di 1 anno per risorse illimitate per sito (oltre 1.000 sensori)
B005	Abbonamento di 2 anni per 50 sensori
B050	Abbonamento di 2 anni per 51-500 sensori
B100	Abbonamento di 2 anni per 501-1.000 sensori
B999	Abbonamento di 2 anni per un numero illimitato di asset per sito
C005	Abbonamento di 3 anni per 50 sensori
C050	Abbonamento di 3 anni per 51-500 sensori
C100	Abbonamento di 3 anni per 501-1.000 sensori
C999	Abbonamento di 3 anni per un numero illimitato di asset per sito

# Specifiche

## Requisiti di sistema

Plantweb Insight è spedito come macchina virtuale completamente sviluppata (ad es. file .ova) e le applicazioni vengono installate una volta implementata la macchina virtuale.

### Sistema host in sede

#### Software di virtualizzazione

- VMware Workstation Pro™ versione 15 o successive (requisiti disponibili [qui](#))
- 
- VMware vSphere® versione 6.5 o successive (requisiti disponibili [qui](#))
- 
- Configurazione Microsoft® Hyper-V versione 8.0 o successive (requisiti disponibili [qui](#))

#### Requisiti hardware (minimi)

- Processori = 4 core dedicati<sup>(1)</sup>
- Memoria = 8 GB di RAM
- Disco rigido = 250 GB di spazio libero

#### Requisiti hardware (consigliati)

- Processori = 8 core dedicati
- Memoria = 16 GB di RAM

### Funzionalità ambiente cloud

- Plantweb Insight può essere installato nel cloud su un'istanza di Emerson Microsoft Azure.

### Client Web

#### Browser (versioni recenti supportate)

- Google Chrome™
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox

---

(1) La maggior parte dei sistemi operativi PC (ovvero Windows, Linux, Mac) utilizzeranno 1-2 core.

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.