



Produzione ottimizzata e aumento della redditività pur garantendo la sicurezza del personale.

Soluzioni per la raffinazione

Grazie a valvole, attuatori, regolatori e ai servizi di Emerson è possibile ridurre le emissioni e migliorare la sicurezza, la produzione e l'affidabilità della vostra raffineria.





Le normative ambientali cambiano di frequente e stanno diventando sempre più restrittive.

Operare in modo più efficiente è difficile con il cambiamento delle responsabilità ambientali.

Le raffinerie, più della maggior parte delle altre strutture di processo odierne, hanno responsabilità ambientali, di sicurezza e sociali che rendono sempre più difficile mantenere la redditività. È fondamentale garantire la sicurezza del personale in ambienti pericolosi, ma è sempre più difficile assumere e trattenere personale locale qualificato mentre la forza lavoro esperta continua ad andare in pensione.

Per sopravvivere in un mercato così competitivo è inoltre essenziale raggiungere gli obiettivi del volume di produzione. Tuttavia, le inefficienze della flotta creano vincoli operativi che mettono a rischio la produzione e fermi e rallentamenti imprevisti rendono il raggiungimento degli obiettivi e degli impegni contrattuali praticamente impossibile.

"Siamo attrezzati per il normale funzionamento, non per i cambiamenti".

–Responsabile operativo di raffineria, Nord America



La raffinazione è molto più di una semplice operazione tecnica. È soggetta a una forte costrizione: soddisfare la domanda del mercato.

–Raffinatore indipendente



Molte raffinerie ritengono che le modifiche normative, come l'IMO, porteranno un grande scombussolamento nel settore.

–OilandGas360.com, 2019



Restate al passo con la concorrenza rispondendo alle condizioni di mercato con una maggiore flessibilità.

Nell'odierno mercato energetico in continua evoluzione, è sempre più importante per le raffinerie la flessibilità operativa. Le soluzioni Emerson rendono più semplice per gli operatori soddisfare la domanda, riducendo al contempo i costi operativi, i rallentamenti e i fermi non pianificati, e adattarsi alle nuove normative sui combustibili puliti.



Produce combustibili più puliti per ridurre le emissioni e il consumo energetico.

- Accesso a una consulenza basata su una vasta esperienza per identificare e correggere tutte le problematiche legate all'energia.
- Implementazione rapida di soluzioni pronte per il risparmio energetico con assistenza globale.

"Grazie alle valvole Control-Disk™ Fisher™ i nostri compressori e refrigeratori funzionano senza problemi, richiedendo una minor quantità di energia di carico e scarico".
– Ingegnere processista, CAMECO



Mettete a disposizione del vostro personale training e attrezzature per ottenere una maggior efficienza e ridurre i costi operativi complessivi.

- Utilizzate soluzioni collaudate per migliorare la consapevolezza e la risposta agli imminenti guasti degli asset.
- Fate funzionare i sistemi alla massima capacità e adattatevi alle variazioni delle condizioni di processo con i massimi rendimenti.

Grazie al team Educational Services di Emerson, solo nel 2017 più di 19.900 studenti hanno partecipato a importanti corsi di formazione sui prodotti o sul settore, offerti in oltre 80 sedi di assistenza globale e condotti da oltre 300 istruttori certificati.



Date priorità ai requisiti di manutenzione per operare in modo più affidabile e aumentare la disponibilità.

- La registrazione e il monitoraggio degli asset digitali di base installati creano efficienza di esecuzione nel turnaround.
- Il monitoraggio delle condizioni delle valvole e l'analisi diagnostica consentono la pianificazione della manutenzione guidata dai dati.

Grazie agli adattatori THUM wireless, informazioni diagnostiche precedentemente inutilizzate sono state rese disponibili per il database informatico della raffineria e inviate al personale responsabile della manutenzione degli asset, consentendo di intervenire prima di un'interruzione del processo.
– Raffineria in California, USA

Soluzioni per la raffinazione

Distillazione del greggio

- Rispettate le specifiche del prodotto, riducete al minimo il consumo energetico e migliorate la produttività. ► pag. 5

Idroprocesso

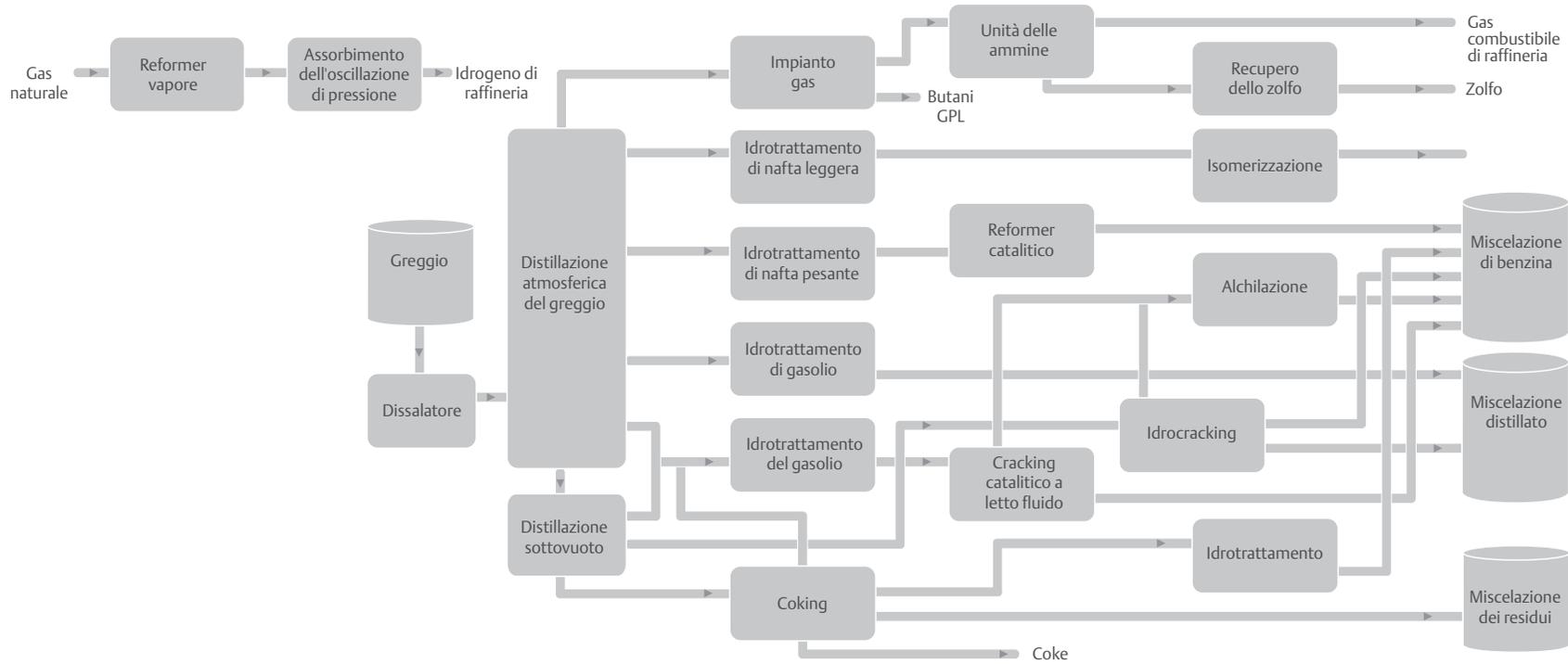
- Aumentate la resa del prodotto e prolungate la durata del catalizzatore. ► pag. 7
- Migliorate la resa, prolungate la durata del catalizzatore e mitigate le escursioni di temperatura del reattore. ► pag. 7

Cracking catalitico a letto fluido

- Riducete il consumo di vapore mantenendo la qualità con un migliore controllo della distillazione. ► pag. 9

Reformer catalitico

- Garantite la disponibilità del reformer per la generazione di idrogeno e benzina ad alto numero di ottano. ► pag. 11



Generazione di idrogeno

- Ottimizzate la produzione di idrogeno e migliorate l'affidabilità del processo di purificazione dell'idrogeno. ► pag. 13

Coking ritardato

- Massimizzate i cut-point di valore superiore e migliorate la sicurezza semplificando il processo di eliminazione del coke. ► pag. 15

Recupero dello zolfo

- Mantenete la produttività della raffineria garantendo la disponibilità e un funzionamento sicuro. ► pag. 17

Serbatoi

- Migliorate i dati sull'inventario, il monitoraggio della qualità e la sicurezza. ► pag. 19



Soluzioni per la distillazione del greggio

Minimizzate le variazioni di qualità del prodotto, la produzione fuori specifica e il consumo energetico per unità di alimentazione per aumentare la produttività della colonna. ► pag. 5

Soluzioni per idroprocesso

Soddisfate i requisiti del gasolio a basso e bassissimo tenore di zolfo aggiungendo al contempo la flessibilità di resa del prodotto. ► pag. 7

Soluzioni per cracking catalitico a letto fluido

Riducete la complessità del cracking catalitico a letto fluido (FCC) per convertire oli pesanti a basso valore in prodotti di valore superiore. ► pag. 9

Soluzioni per reformer catalitici

Mantenere prestazioni ottimali di reforming della nafta e prodotti chimici intermedi uniformi per la disponibilità di prodotti petrolchimici downstream. ► pag. 11

Soluzioni per la generazione di idrogeno

Soddisfate la crescente domanda di idrogeno e i requisiti di purezza per rispettare i requisiti downstream. ► pag. 13

Soluzioni per coking ritardato

Massimizzate i cut-point di valore superiore e migliorate la sicurezza semplificando il processo di eliminazione del coke. ► pag. 15

Soluzioni per il recupero dello zolfo

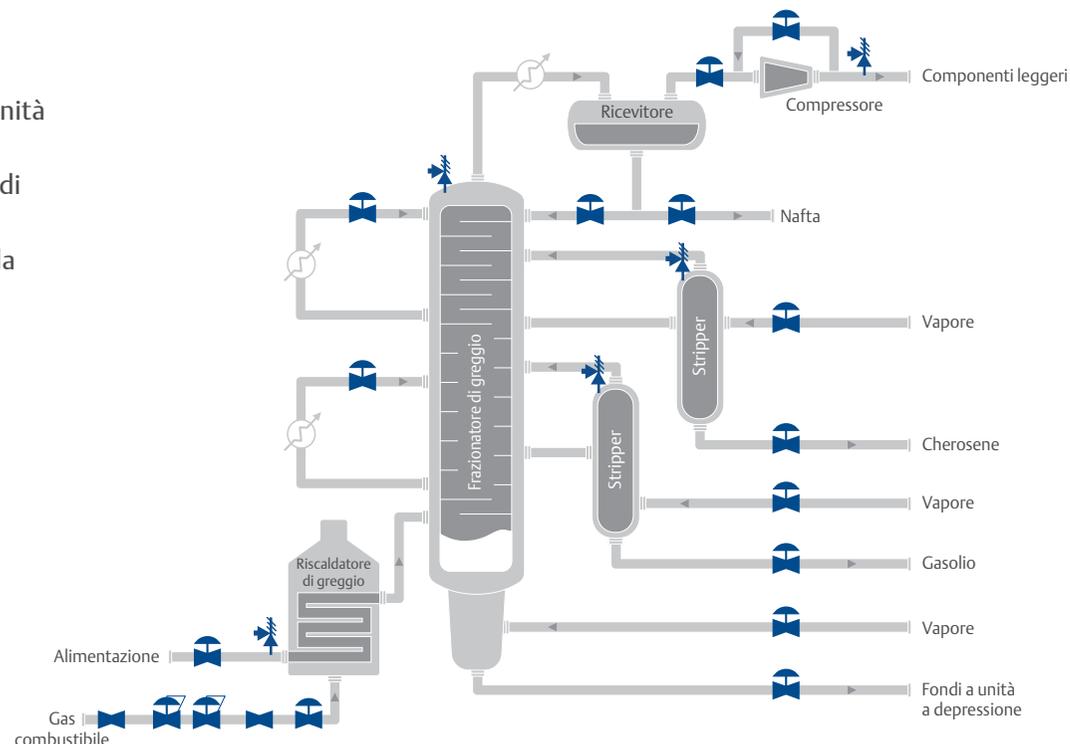
Mantenete un controllo della combustione affidabile e sicuro e riducete gli effetti della corrosione. ► pag. 17

Soluzioni per serbatoi

Gestite i serbatoi e i parchi serbatoi in modo più efficiente per ottenere migliori dati sull'inventario, controllo di qualità e sicurezza. ► pag. 19

Soluzioni per la distillazione del greggio

L'unità di distillazione atmosferica del greggio (CDU) è la prima unità di processo in una raffineria downstream rispetto al dissalatore. L'unità è una colonna complessa che fraziona il greggio nei flussi di prodotti di base. Questi flussi di prodotti intermedi dall'unità di distillazione del greggio possono variare notevolmente a seconda degli obiettivi operativi della raffineria.



Qual è l'opportunità per voi?

- Soddisfate sempre le specifiche di sidcut, riducete al minimo il consumo energetico e migliorate la produttività.
- Riducete le variazioni di qualità del prodotto e la produzione fuori specifica.
- Aumentate il recupero dei prodotti di maggior valore.
- Massimizzate la velocità di alimentazione su richiesta.
- Aumentate la produttività della colonna.



Garantite la qualità e la produttività in base alle specifiche.

Grazie alle soluzioni di controllo avanzato Emerson per le unità di distillazione del greggio, combinate con le migliori capacità di misura, risparmierete costantemente sui costi energetici riducendo al minimo le perturbazioni e limitando lo scostamento qualitativo.

[Guida alle soluzioni applicative per unità di greggio ►](#)



Servizi offerti...

- Analisi delle serie temporali di monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Gestione dei ricambi per valvole di sfioro
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per la distillazione del greggio

Valvola di alimentazione fornace Fisher



Chiusura ermetica e un flusso preciso di gasolio pesante verso la fornace grazie a una valvola progettata per ottimizzare i passaggi di flusso.

- Un connettore eccentrico riduce al minimo il contatto con l'anello di sede durante l'apertura, riducendo l'attrito e prolungando la durata della valvola.

[Pagina web V500 Fisher ▶](#)

Valvola pumparound Fisher



Estrazione del calore dalla colonna in modo efficiente per applicazioni pumparound.

- Questa valvola fornirà prestazioni e separazione ottimali tra le diverse trasformazioni del prodotto, riducendo la variabilità nelle specifiche di qualità.

[Pagina web easy-e ED Fisher ▶](#)

Valvola gas combustibile Fisher



Controllate con precisione il flusso di combustibile per riscaldare i riscaldatori di carica con una valvola progettata per ridurre la variabilità del processo.

- Progettata per garantire una tenuta ottimale in modo da evitare sbalzi di temperatura nel riscaldatore e per continuare il trattamento del flusso di alimentazione downstream.

[Pagina web Control-Disk Fisher ▶](#)

Protezione da sovrappressione del dissalatore Anderson Greenwood™



Ottenete un sfiato stabile indipendentemente dai liquidi o dai punti di flashing, ottimizzate le operazioni per evitare inutili rilasci nella torcia e migliorate la durata del sistema di sicurezza.

- La funzione di smorzamento fornisce una protezione aggiuntiva dal colpo d'ariete.

[Pagina web serie 200/400 Anderson Greenwood ▶](#)

Valvola di offset tripla Vanessa™



Isolamento delle linee di stoccaggio di combustibile e di alimentazione con affidabilità massima. Queste valvole forniscono una tenuta affidabile, ripetibile e senza perdite.

- Il disegno a triplo offset con sede in metallo offre un'eccellente tenuta e tempi di corsa rapidi.

[Pagina web serie 30.000 Vanessa ▶](#)

Regolatore di gas pilota e bruciatore Fisher



Garanzia di una pressione di alimentazione del gas efficiente e costante durante l'avviamento e il funzionamento continuo del collettore del gas combustibile.

- Regolatore del bruciatore pilotato.
- Regolatore di gas autopilotato.
- Velocità di risposta rapida.

[Pagina web serie 1098 Fisher ▶](#)

Soluzioni Digital Isolation™ Fisher



Riduzione dei guasti sistematici e dei costi operativi della distillazione del greggio grazie a una soluzione di valvola SIL 3 completamente integrata e verificata.

- Copertura diagnostica applicata.
- La soluzione standardizzata riduce i tempi di progettazione e di esecuzione.

[Pagina web TOV Digital Isolation Fisher ▶](#)

Regolatore del collettore del gas combustibile Fisher



Mantenete costante la pressione del collettore del gas combustibile in tutta l'unità di processo con un preciso controllo di pressione.

- Pilotato, con velocità di risposta rapida.
- Tecnologia di attenuazione del rumore.

[Pagina web EZH Fisher ▶](#)

Prodotti aggiuntivi

- Regolatore digitale per valvole FIELDVUE™ Fisher



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative di distillazione e frazionamento](#).

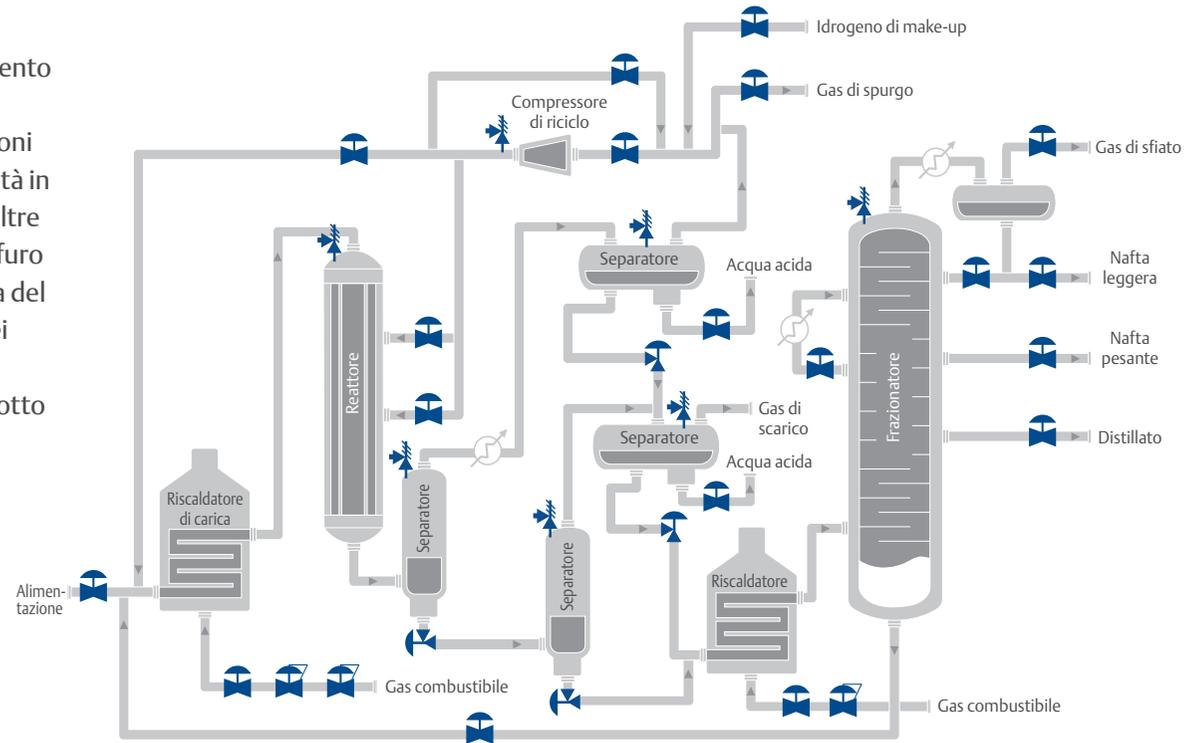
Soluzioni per idroprocesso

Idroprocesso si riferisce a due processi distinti ma simili: idrotrattamento e idrocracking. L'unità di idrocracking è importante per soddisfare i requisiti del gasolio a basso tenore di zolfo, pur sfruttando le condizioni di mercato tra benzina e gasolio, per cui è essenziale mantenere l'unità in funzione in modo affidabile ed efficace. La sicurezza rappresenta inoltre una sfida con questa unità a causa di pressioni elevate, idrogeno, zolfo di idrogeno, riscaldatori accesi e potenziali escursioni di temperatura del reattore. Gli idrotrattamenti sono fondamentali per la protezione dei catalizzatori di processo downstream, in quanto scarse prestazioni possono influenzare significativamente la resa e l'efficienza del prodotto e potenzialmente possono richiedere un arresto anticipato per la sostituzione del catalizzatore.

Qual è l'opportunità per voi?



- Aumentare la qualità e i rendimenti con controlli normativi più validi che migliorano il controllo della temperatura del riscaldatore acceso e i controlli di quenching dell'idrogeno.
- Migliorate la sicurezza di funzionamento e operate in conformità alle normative ambientali sempre più severe con soluzioni per l'automazione che offrono migliori dati di misura, controllo e diagnostica.
- Soddisfate i requisiti di combustibile a basso tenore di zolfo.



▲ Schema di processo dell'unità di idrocracking



Massimizzate il tempo di funzionamento con un rigido controllo della temperatura del letto del reattore e migliori prestazioni del catalizzatore downstream.

Le soluzioni avanzate di idrocracking Emerson offrono un controllo più rigoroso sul campo, misure di temperatura più accurate, rilevamento di potenziali problemi e una migliore comprensione delle prestazioni di idrocracking. [Guida alle soluzioni applicative per unità di idrocracking](#) ►

Grazie alle nostre soluzioni di idrotrattamento, otterrete lo stretto controllo, le misurazioni accurate e i dati composizionali in tempo reale necessari per massimizzare la resa dei prodotti di valore più elevato, riducendo al tempo stesso l'intervento dell'operatore necessario per assicurare il corretto funzionamento del processo.



Servizi offerti...

- Ottimizzazione dell'avvio e test delle prestazioni
- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Diagnostica della valvola di controllo online e offline
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Rilevamento perdite
- Gestione dei ricambi per valvole di sfioro
- Dimensionamento e selezione delle valvole di degassamento

Soluzioni per idrocracking in primo piano

Assetto della valvola di letdown del separatore Fisher



Minimizzate i problemi di degassamento che portano a forti vibrazioni e scarsa controllabilità e accelerano l'usura dell'assetto. Questo assetto è ideale per applicazioni critiche di letdown ad alta pressione, in cui la lunga durata della valvola e del suo assetto è cruciale per mantenere l'unità in funzione senza problemi.

- Le perdite di carico a stadi aiutano a prevenire la cavitazione e una gabbia inferiore separa il vapore di flusso in getti più piccoli per contribuire a evitare l'erosione.
- Il profilo di pressione aiuta ad evitare il degassamento precoce all'interno dell'assetto della valvola, mentre divide il vapore di flusso in getti più piccoli all'uscita della valvola per evitare vibrazioni.

[Pagina web DST-G Fisher ►](#)

Valvola di quench idrogeno Fisher



Controllate le temperature del letto del reattore per evitare l'escursione, prevenire una reazione a catena, massimizzare la durata del catalizzatore e ottenere una migliore resa del prodotto.

- Queste valvole utilizzano un otturatore bilanciato e offrono una tenuta eccellente per temperature di processo inferiori a 232 °C (450 °F)

[Pagina web HPT Fisher ►](#)

Protezione da sovrappressione di scarico del compressore H2 Anderson Greenwood



Ottenete uno sfiato stabile nonostante i picchi di pressione dal compressore alternativo grazie a questa valvola di sfioro pilotata.

- Il design a sede morbida offre prestazioni ripetibili e a tenuta stagna prima e dopo ogni ciclo di sfioro.
- Minimizzate la perdita di prodotto per la situazione di sfioro grazie all'azione modulante disponibile.

[Pagina web serie 200 Anderson Greenwood ►](#)

Soluzioni per idrotrattamento in primo piano

Valvola antipompaggio ottimizzata e accessori per compressori Fisher



Proteggete i vostri compressori critici e costosi da un evento dannoso di sovrappressione grazie a un pacchetto di valvole antipompaggio completo e ottimizzato che consente guadagni più elevati, una risposta precisa e una stabilità notevole.

- La valvola di controllo Fisher offre una risposta rapida e accurata durante una sovrappressione per riciclare il flusso di scarico verso il lato di aspirazione del compressore, evitando danni costosi e dirompenti.
- Gli amplificatori di volume SS-263 Fisher offrono una capacità tripla rispetto agli amplificatori tradizionali, elevata resistenza alle vibrazioni, controllo avanzato della strozzatura e un'utile modalità fail-safe.
- Il regolatore digitale per valvole FIELDVUE ODV è dotato di certificazione doppia, a sicurezza intrinseca e a prova di esplosione, e offre una capacità di messa a punto specifica per le sovrappressioni.

[Pagina web soluzioni per valvole antipompaggio Fisher ►](#)

Valvola di offset tripla Vanessa



Gestite le linee di ingresso/uscita della pompa e della torcia di idrotrattamento con una soluzione con valvole di offset triple progettata per alte pressioni.

- I modelli incamiciati sono usati per fronteggiare le alte temperature associate alle applicazioni con solfuro di idrogeno, zolfo liquido e anidride solforosa, inclusa l'idrosolfurazione di diesel e nafta.

[Pagina web serie 30.000 Vanessa ►](#)

Regolatore del collettore del gas combustibile Tartarini™



Ottenete un controllo affidabile della pressione per mantenere costante la pressione del collettore del gas combustibile in tutta l'unità di processo.

- Regolatore pilotato.
- Velocità di risposta rapida.
- Attenuazione del rumore.

[Pagina web serie FL Tartarini ►](#)

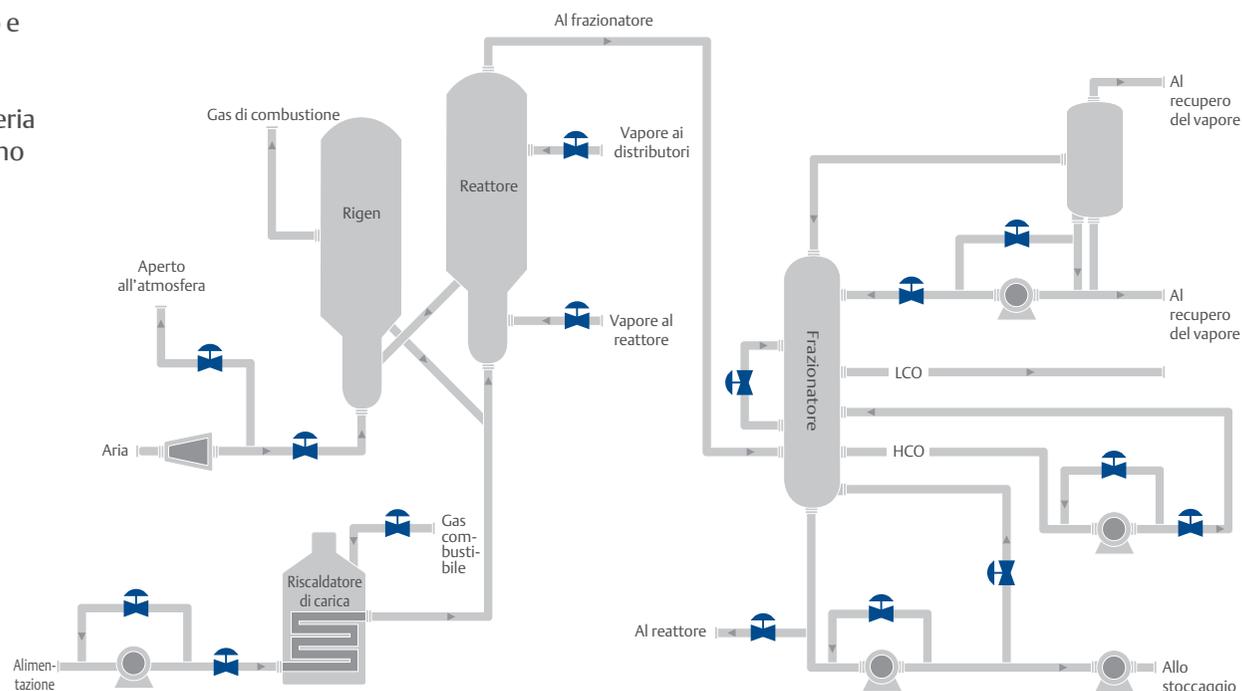


Per saperne di più, visitare le pagine web delle soluzioni applicative per **idrocracking** e **idrotrattamento**.

Soluzioni per cracking catalitico a letto fluido

Il cracking catalitico a letto fluido (FCC) è un processo dinamico e complesso, che opera in condizioni difficili, in cui ostruzione e inversione del catalizzatore rappresentano sempre un rischio. Essendo una parte significativa del petrolio pesante della raffineria processato nell'unità FCC, un rallentamento o un arresto possono influire direttamente sulla redditività della raffineria.

L'unità FCC è anche un'importante fonte di olefine butene e pentene utilizzate in processi di raffinazione come l'unità di alchilazione. Essendo un'unità critica nella raffineria, il funzionamento ottimale dell'unità di alchilazione è essenziale.



Qual è l'opportunità per voi?

- Riducete il consumo di vapore mantenendo la qualità con un migliore controllo della distillazione nella sezione di concentrazione del gas.
- Riducete la complessità del cracking catalitico a letto fluido (FCC) per convertire oli pesanti a basso valore in prodotti di valore superiore.
- Dimensionate e selezionate la valvola di controllo corretta per prevenire l'erosione del catalizzatore ed evitare interruzioni del processo.
- Fate funzionare gli asset in modo affidabile nonostante le temperature estreme del reattore e del rigeneratore.



Rilevate l'ostruzione delle tubazioni e l'inversione del catalizzatore in tempo reale.

Utilizzando le soluzioni Emerson per FCC, avrete uno stretto controllo sul vostro processo e l'accuratezza di misura in tempo reale necessaria per garantire un funzionamento agevole ed efficiente.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Gestione dei ricambi per valvole di sfioro
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per cracking catalitico a letto fluido in primo piano

Valvola di flusso dell'olio di carica Fisher



Con un controllo preciso del flusso della materia prima nel riscaldatore di carica, che contribuisce ad evitare un accumulo eccessivo sui tubi del riscaldatore, si mantiene stabile la temperatura di uscita ottimizzando le prestazioni e l'efficienza di reazione.

- Progettato per il flusso diretto o inverso con chiusura ermetica in entrambe le direzioni di flusso.
- L'albero sovradimensionato e le parti robuste dell'assetto consentono perdite di carico elevate.

[Pagina web CV500 Fisher ►](#)

Assetto della valvola di spillamento della pompa di carica Fisher



Prevenite la cavitazione nella pompa di carica con l'assetto della valvola progettato per gestire perdite di carico elevate. La riduzione dei danni da cavitazione comporta un minor numero di interventi di manutenzione non pianificati e una maggiore durata dell'assetto.

- L'assetto della valvola utilizza una serie di restrizioni ed espansioni del flusso per eliminare la cavitazione.
- Le sedi metalliche temprate garantiscono una chiusura ermetica per minimizzare l'erosione della sede.

[Pagina web soluzioni per assetto anticavitazione Fisher ►](#)

Protezione del rigeneratore FCCU Anderson Greenwood



Riduzione del numero di valvole a molla e dei sistemi di tubazioni associati grazie all'implementazione di valvole pilota con orifici ad alesaggio completo.

- Le uscite doppie riducono o eliminano gli effetti di forze di reazione eccessive per evitare l'utilizzo di una struttura speciale di supporto dei tubi.
- Capacità massima con dimensioni standard non API.
- Opzioni di spurgo pilota o ISO-DOME per isolare i catalizzatori.

[Pagina web serie 400 Anderson Greenwood ►](#)

Valvola di sfioro pilota del flusso Anderson Greenwood



Garantite la stabilità del pilota per applicazioni su vapore, mantenendo il critico pilota interno uniformemente riscaldato.

- L'uniformità del riscaldamento del pilota impedisce la condensazione del vapore all'interno del pilota mentre la valvola principale è aperta, il che potrebbe causare diminuzioni di pressione significative e instabilità della valvola principale.

[Pagina web serie 500 Anderson Greenwood ►](#)

Valvola di fondo colonna principale Fisher



Fate circolare il flusso dal fondo della colonna al ribollitore e di nuovo alla colonna per facilitare la separazione e garantire la corretta specifica del prodotto.

- Passaggi di flusso semplificati, componenti robusti e un'ampia scelta di materiali di assetto resistenti all'erosione offrono una lunga ed affidabile durata di servizio in applicazioni di liquidi con sospensioni solide ad alta viscosità.

[Pagina web V500 Fisher ►](#)

Valvola del gas combustibile del riscaldatore dell'olio di carica Fisher



Mantenete la temperatura di scarico dell'olio di carica mentre viene iniettato nel reattore.

- Progettata per il controllo di fluidi non lubrificanti, viscosi o altri liquidi difficili da maneggiare.
- La guida ad asta stabilizza l'otturatore della valvola in tutti i punti della corsa per ridurre le vibrazioni, il rumore meccanico e l'usura dell'assetto.

[Pagina web easy-e EZ Fisher ►](#)

Valvola di offset tripla Vanessa



Fate funzionare il catalizzatore a letto fluido attorno al reattore e al rigeneratore con una valvola in grado di gestire gli oli più leggeri del ciclo nelle sezioni superiori del frazionatore.

- Le caratteristiche di perdita zero integrate preservano i costosi catalizzatori e impediscono lo spreco di catalizzatore inutilizzato che influisce sulle prestazioni delle unità e sulle tubazioni associate.

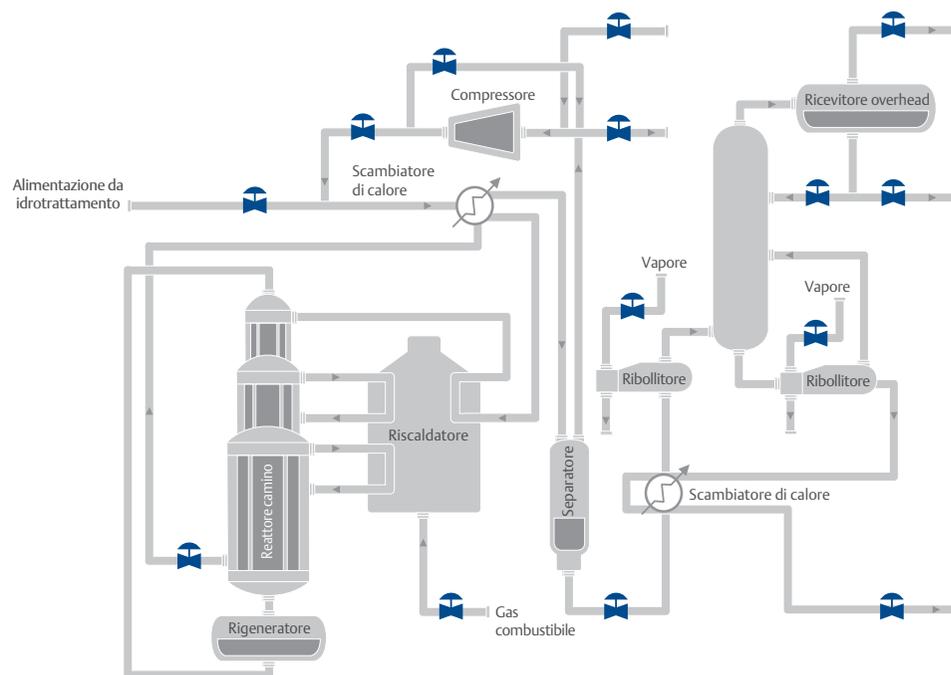
[Pagina web serie 30.000 Vanessa ►](#)



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative di cracking catalitico a letto fluido](#).

Soluzioni per reformer catalitici

Come unità di processo primaria, il reformer catalitico è essenziale per fornire componenti della benzina ad alto numero di ottano, materie prime petrolchimiche intermedie e idrogeno per il resto della raffineria, e qualsiasi guasto del reformer può facilmente causare un rallentamento o un arresto di questi processi.



Qual è l'opportunità per voi?

- Mantenete prestazioni ottimali del reformer catalitico e una disponibilità uniforme di idrogeno.
- Garantite la disponibilità del reformer per la generazione di idrogeno e di benzina ad alto numero di ottano.



Garantite un componente affidabile di benzina ad alto numero di ottano, sostanze petrolchimiche intermedie e l'approvvigionamento di idrogeno con un controllo preciso del riscaldatore.

Con le soluzioni di reformer catalitico di Emerson, avrete un preciso controllo della temperatura di uscita del riscaldatore per garantire la qualità del prodotto e misurazioni accurate dello stato delle risorse necessarie per garantire che il reformer fornisca costantemente l'idrogeno necessario.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Gestione dei ricambi per valvole di sfioro
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per reformer catalitici in primo piano

Valvola di movimentazione del catalizzatore Fisher



Riducete la frantumazione del catalizzatore e l'accumulo di pressione downstream controllando l'alimentazione a gravità del catalizzatore attraverso la valvola.

- I passaggi di flusso appositamente progettati eliminano l'accumulo di materiali solidi che possono ostacolare il funzionamento della valvola, prolungando la durata delle sfere del catalizzatore, riducendo i costi di manutenzione e migliorando l'efficienza della rigenerazione.

[Bollettino tecnico SS138B Fisher ▶](#)

[Bollettino tecnico SS252B Fisher ▶](#)

Assetto della valvola di corsa eccessiva Fisher



Controllo e spurgo affidabile dei gas di trasferimento di idrogeno e azoto.

- La guida robusta offre una stabilità elevata dell'otturatore della valvola che riduce le vibrazioni e il rumore.
- L'esclusivo deflettore dell'otturatore e il design a doppia sede contribuiscono a prolungare la durata proteggendo dalle polveri catalitiche.

[Pagina web EZ-OVT Fisher ▶](#)

Valvola antipompaggio ottimizzata e accessori per compressori Fisher



Proteggete il compressore dai pericolosi eventi di sovrappressione con una risposta rapida e accurata della valvola per riciclare immediatamente il flusso di scarico.

- La valvola, l'attuatore e gli accessori adeguati possono contribuire ad aumentare la produttività, l'affidabilità e l'efficienza del compressore, nonché il tempo di disponibilità dell'impianto.

[Libro bianco sulla scelta della corretta valvola antipompaggio ▶](#)

Valvola del liquido del separatore Fisher



Evitate danni da cavitazione controllando allo stesso tempo il livello del separatore e dell'alimentazione dello stabilizzatore per garantire che i prodotti soddisfino i loro obiettivi di purezza.

- I materiali temprati dell'assetto garantiscono un'eccellente resistenza all'usura e una maggiore durata.

[Pagina web NotchFlo™ Fisher ▶](#)

Protezione da sovrappressione di scarico bloccato Crosby



Soddisfate i requisiti di emissioni fuggitive per le applicazioni su gas e vapore, come API 526 e 527, con valvole di sfioro caricate a molla.

- Modelli disponibili per applicazioni su liquido e bifasiche.
- Sedi in metallo o morbide e opzioni di tenute a soffietto convenzionali o bilanciate disponibili per una maggiore flessibilità dell'applicazione.

[Pagina web serie J Crosby ▶](#)

Regolatore di gas pilota e bruciatore Fisher



Garanzia di una pressione di alimentazione del gas efficiente e costante durante l'avviamento e il funzionamento continuo del collettore del gas combustibile.

- Regolatore del bruciatore pilotato.
- Regolatore di gas autopilotato.
- Velocità di risposta rapida.

[Pagina web MR95 Fisher ▶](#)

Regolatore del collettore del gas combustibile Tartarini



Questo regolatore pilotato offre una regolazione affidabile della pressione per mantenere una pressione costante del collettore del gas combustibile in tutta l'unità di processo.

- Velocità di risposta rapida.
- Tecnologia di attenuazione del rumore.

[Pagina web FL Tartarini ▶](#)

Prodotti aggiuntivi

- Valvola di sfioro per la protezione da sovrappressione di scarico del compressore H2 Anderson Greenwood



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative del reformer catalitico](#).

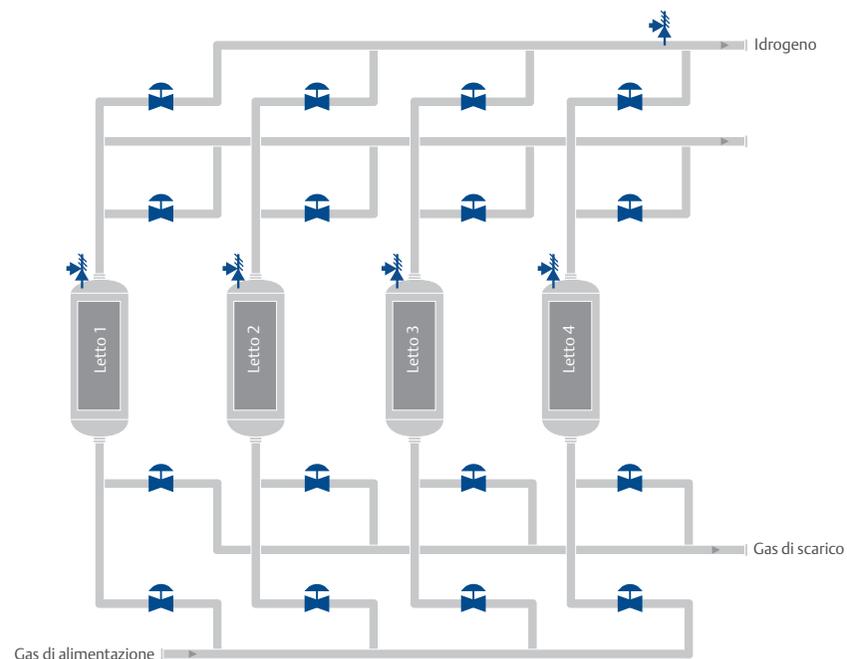
Soluzioni per la generazione di idrogeno

Le unità di idrocracking, di idrotattamento e di isomerizzazione richiedono un'alimentazione costante di idrogeno puro per evitare rallentamenti e arresti. Tutto ciò, unito alla necessità di processare dei mix di greggio più pesanti e a più elevato contenuto di zolfo, ha reso ancora più importante la generazione e la gestione della produzione di idrogeno.



Qual è l'opportunità per voi?

- Garanzia di una generazione e una distribuzione affidabili dell'idrogeno.
- Soddisfate la crescente domanda di idrogeno e i requisiti di purezza per rispettare i requisiti downstream.
- Aumentate la disponibilità di idrogeno da specifica per massimizzare l'utilizzo costante della raffineria.
- Migliorate il controllo della purezza dell'idrogeno, in modo da ottenere una maggiore durata del catalizzatore.



Garanzia di una generazione e una distribuzione affidabili dell'idrogeno.

Utilizzando le soluzioni Emerson per la generazione di idrogeno, è possibile garantire la fornitura e la purezza dell'idrogeno creato che consentirà di migliorare l'idrocracking, ridurre al minimo i depositi di coke e aumentare la durata e la produttività del catalizzatore.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per la generazione di idrogeno in primo piano

Valvola di alimentazione Fisher



Implementazione di tempi di ciclo regolabili come richiesto per le applicazioni di alimentazione ad alto ciclo con un pacchetto affidabile di attuatore e valvola rotativa.

- Nessun o-ring sottoposto a usura, una posizione intrinseca per la mancanza di aria, basse pressioni di funzionamento dell'attuatore e membrane biadesive.
- Progettato per una lunga durata, oltre 1.000.000 di cicli sotto carico.

[Pagina web 8580 Fisher ▶](#)

[Pagina web 2052 Fisher ▶](#)

Valvola di spurgo/scarico Fisher



Garantite che l'idrogeno venga processato in modo puro ed efficiente con una soluzione di valvole che fornisce risposta rapida e una corsa da completamente aperta a completamente chiusa.

- La guida robusta della gabbia garantisce un'elevata stabilità dell'otturatore della valvola, riducendo le vibrazioni, il rumore e i requisiti di manutenzione.

[Pagina web easy-e ET Fisher ▶](#)

Diagnostica della valvola Fisher



Notifica avanzata dei problemi di prestazioni della valvola PSA e delle azioni correttive consigliate.

- Nessun collegamento meccanico soggetto ad usura, allentamento, corrosione o vibrazioni, adatta ad ambienti difficili e con funzionamento a ciclo continuo.
- È disponibile una retroazione di posizione indipendente integrale.

[Pagina web FIELDVUE™ DVC6200 Fisher ▶](#)

[Pagina web FIELDVUE ValveLink™ Fisher ▶](#)

Valvola di offset tripla Vanessa



Riduzione dei problemi di corrosione, fragilità e surriscaldamento spesso causati dall'idrogeno HPHT.

- La valvola a perdita zero integra tecnologia metallurgica, di progettazione, produzione e guarnizione per ottenere gli elevati standard prestazionali richiesti dai processi di idrogeno.

[Pagina web serie 30.000 Vanessa ▶](#)

Valvola di sfioro modulante Anderson Greenwood



Protezione contro i guasti delle valvole di controllo per migliorare l'affidabilità del processo.

- Il design a sede morbida offre prestazioni ripetibili e a tenuta stagna prima e dopo ogni ciclo di sfiato.

[Pagina web serie 400 Anderson Greenwood ▶](#)

Test rigorosi e prestazioni verificate



Acquisite fiducia nelle prestazioni e nell'affidabilità delle valvole di controllo sapendo che passano attraverso il laboratorio di test del ciclo Emerson, specificamente progettato per rappresentare l'unità PSA nel modo più accurato possibile.

- Un serbatoio di grandi dimensioni fornisce pressione di processo ad alta capacità a tutti i gruppi di valvole di controllo in fase di test.
- Ogni gruppo valvola viene testato con parti standard, tra cui sedi delle valvole, baderna, molle dell'attuatore e membrane, ed è controllato da un regolatore digitale per valvole FIELDVUE.

[Pagina web soluzioni per valvole PSA ▶](#)

Baderna della valvola a basse emissioni Fisher



Prestazioni di tenuta delle valvole uniformi a lungo termine con sistemi di baderna collaudati per rendere sicuro il processo. In questo modo si conserva il prezioso fluido di processo e si controllano efficacemente le emissioni per evitare sanzioni normative e contribuire alla sicurezza del personale.

- Facilmente installato in valvole esistenti o aggiunto a nuovi gruppi di valvole.

[Bollettino tecnico ENVIRO-SEAL Fisher ▶](#)



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative per la generazione di idrogeno](#).

Soluzioni per coking ritardato

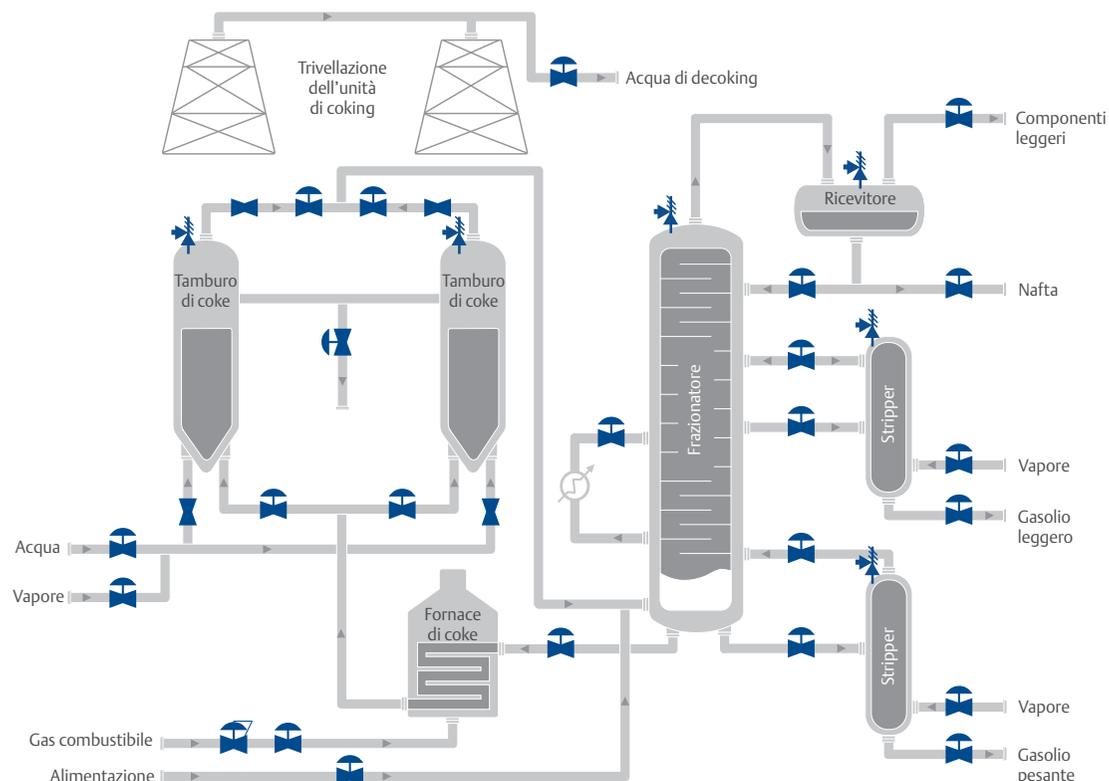
Il coking è un'importante unità di lavorazione per l'estrazione di prodotti combustibili di alto valore dal fondo del barile di petrolio, ma disturbi non monitorati durante i passaggi di coking possono spesso portare a rallentamenti del processo o addirittura arresti.

Essendo in genere uno dei processi più "sporchi" e più impegnativi nella raffineria, è fondamentale mantenere un ambiente sicuro e salubre intorno all'unità di coking. Tutto ciò che può essere fatto per aumentare l'affidabilità, ridurre i costi di manutenzione e consentire tempi di funzionamento maggiori è prezioso.



Qual è l'opportunità per voi?

- Soddisfate costantemente le specifiche di side-cut e migliorate la sicurezza semplificando il processo di rimozione del coke.
- Riducete al minimo il tempo di ciclo tra le sostituzioni dei tamburi.
- Raggiungete un equilibrio di materiale accurato e affidabile intorno all'unità di coking, ottimizzandone l'efficienza.



Azionate l'unità di coking in modo sicuro ed efficiente.

Le nostre soluzioni avanzate di controllo del processo per unità di coking ritardato e riscaldatori di processo accesi possono ridurre al minimo i disturbi, ottimizzare il controllo di temperatura, ridurre l'accumulo di depositi e fornire una transizione più rapida alle normali condizioni di funzionamento.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per coking ritardato in primo piano

Valvola di riflusso del frazionatore Fisher



Minor variabilità del prodotto e condizioni di funzionamento sicure per la vostra unità di coking.

- Controllo rigoroso delle emissioni con un'eccellente capacità di chiusura.
- Riduzione di vibrazioni e rumore meccanico con un'elevata stabilità dell'otturatore della valvola.
- Maggiore durata degli asset con una maggiore resistenza all'usura dell'assetto in acciaio inossidabile temprato.

[Pagina web easy-e ET Fisher](#) ►

Valvola di alimentazione fornace Fisher



Flusso preciso di gasolio pesante che alimenta la fornace evitando sbalzi di temperatura che possono portare a un eccessivo accumulo di coke nelle tubazioni.

- Materiali dell'assetto e rivestimenti del corpo appositamente selezionati aiutano a resistere a sabbie bituminose, alimentazione della fornace e altre applicazioni altamente corrosive.

[Pagina Web V500 FFD Fisher](#) ►

Attuatore elettrico ad alta temperatura Bettis™



Automatizzate le prestazioni della valvola e migliorate il tempo medio tra i guasti (Mean Time Between Failure, MTBF) dell'unità di coking con un attuatore che ha dimostrato di eseguire il ciclo di una valvola in modo uniforme e affidabile.

- La tecnologia dei circuiti stampati plug-in riduce al minimo il cablaggio elettrico.
- Facilmente riparabile, modificato o rimosso utilizzando un comune cacciavite.

[Pagina web M2CP Bettis](#) ►

Valvola a sfera per servizio pesante AEV™



Isolamento completo su tutte le linee di ingresso/uscita in cui erosione ed inceppamento possono influire sulla disponibilità del processo.

- Maggiore affidabilità grazie a un design senza cavità.
- Garanzia di una chiusura ermetica ogni volta grazie alla durata prolungata della sede con design a sfera a C a doppio eccentrico.

[Brochure del prodotto AEV](#) ►

Valvola di sfioro a molla Crosby™



Un'alternativa conveniente a più valvole di sfioro di piccole dimensioni ad alta pressione nei casi in cui i requisiti di pressione di taratura superano gli standard del settore.

- La costruzione con corpo forgiato presenta una vasta gamma di dimensioni, valori di pressione e connessioni adatte all'applicazione.

[Brochure panoramica sulle valvole di sfioro Emerson](#) ►

Prodotti aggiuntivi

- Regolatore digitale per valvole FIELDVUE Fisher
- Valvola a sfera con sede metallica Z500 Fisher



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative di coking ritardato](#).

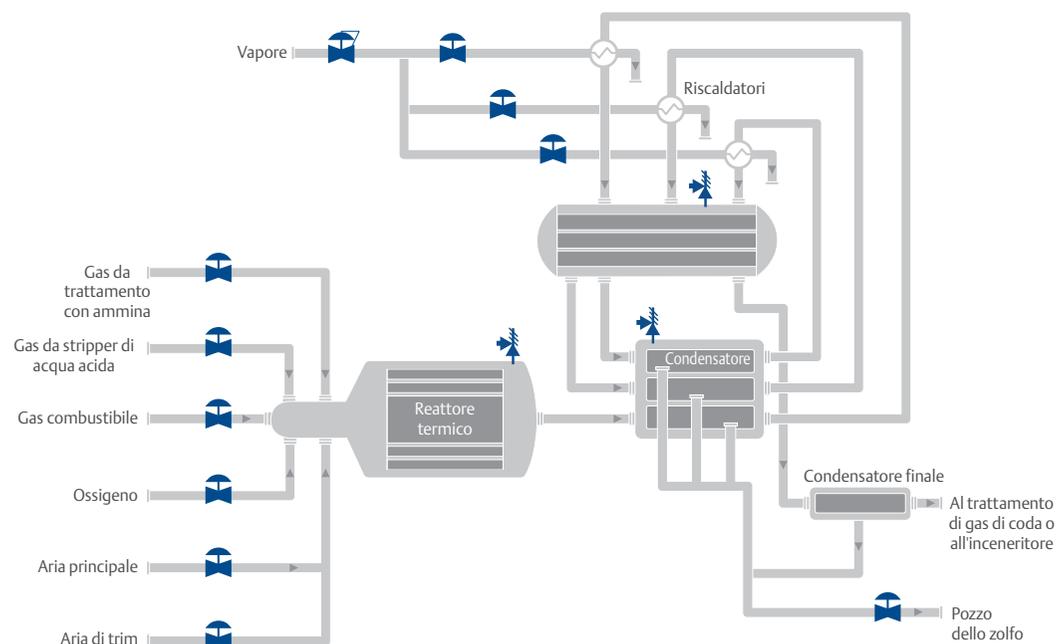
Soluzioni per il recupero dello zolfo

Uno squilibrio dell'aria di combustione nelle unità di recupero dello zolfo potrebbe causare un eccesso di solfuro di idrogeno o biossido di zolfo nel gas di coda e un potenziale arresto dell'intera raffineria, con il rischio continuo di corrosione. La produzione complessiva della raffineria può essere influenzata negativamente anche in caso non sia possibile trattare completamente lo zolfo estratto.



Qual è l'opportunità per voi?

- Mantenete un controllo della combustione affidabile e sicuro e riducete gli effetti della corrosione.
- Evitate una riduzione della produttività causata dal contenuto di zolfo.



Recupero in sicurezza dello zolfo e conformità normativa garantita.

Con le soluzioni degli elementi finali Emerson, è possibile garantire che il rapporto dell'aria di combustione sia adeguatamente controllato per un recupero sicuro e affidabile dello zolfo.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Calibrazione della valvola di controllo
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Dimensionamento e selezione delle valvole

Soluzioni per il recupero dello zolfo in primo piano

Gas acido dalla valvola delle ammine Fisher



Gestione efficace di processi ad elevato contenuto di zolfo, come l'alimentazione di gas acido al reattore termico, con materiali durevoli e conformi alla direttiva NACE.

- Maggiore resistenza all'usura dell'assetto in acciaio inossidabile temprato standard garantisce una lunga durata.
- Monitoraggio online delle prestazioni delle valvole per valutarne le prestazioni e l'affidabilità.

[Pagina web easy-e EWT Fisher](#) ►

[Pagina web FIELDVUE DVC6200 Fisher](#) ►

Valvola del sistema di acqua acida (SWS) Fisher



Trasferimento efficiente del gas acido dalle unità di stripping di acqua acida evitando costosi danni da zolfo alla valvola.

- Passaggi ingegnerizzati all'interno del corpo valvola forniscono una capacità ottimale e creano un modello di flusso stabile per un funzionamento senza intoppi.

[Pagina web GX Fisher](#) ►

Valvola di offset tripla Vanessa



Protezione da turbamenti di processo causati dall'accumulo di materiali solidi che possono causare adesioni e corrosione grazie a una valvola di isolamento che aiuta a garantire un'assenza di perdite costante.

- Il design con rivestimento viene utilizzato per far fronte alle alte temperature associate alle applicazioni di zolfo liquido e biossido solforoso.
- Il design termodinamico con duratura sede in stellite e l'anello di guarnizione ad alta lega assicurano una chiusura ermetica.

[Pagina web serie 30.000 Vanessa](#) ►

Soluzioni per caldaie e livello di assetto Yarway™



Ottimizzazione delle prestazioni della caldaia e della generazione di vapore grazie alla rimozione dei sedimenti, controllando lo sbalzo di livello della caldaia e gestendo il livello dei liquidi.

- Costruzione robusta per resistere ad alte pressioni e velocità.
- Progettate per soddisfare la crescente domanda di mezzi affidabili ed economici per il rilevamento del livello dell'acqua nelle caldaie e in altre applicazioni di raffinazione.

[Pagina Web valvole di scarico Fisher Yarway](#) ►

[Pagina web sonde e colonne per acqua Fisher Yarway](#) ►

Scarichi di condensa per gocciolamento, tracciamento e processo Yarway



Riduzione della perdita di vapore in tutta la colonna di distillazione con scarichi di condensa termodinamici, termostatici e meccanici.

- La progettazione efficiente dal punto di vista energetico è adatta ad applicazioni a bassa, media o alta pressione.

[Pagina web tracciatori e gocciolatori riparabili Yarway](#) ►

Valvola di sfioro a molla diretta Crosby



Protezione dagli eventi di sovrappressione per evitare interruzioni dei processi e ridurre i rischi per il personale.

- Progettata sia come valvola convenzionale che come valvola con tenuta a soffietto bilanciata per la flessibilità dell'applicazione.
- Assetto compatibile con NACE

[Pagina web serie J Crosby](#) ►



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative di recupero dello zolfo](#).

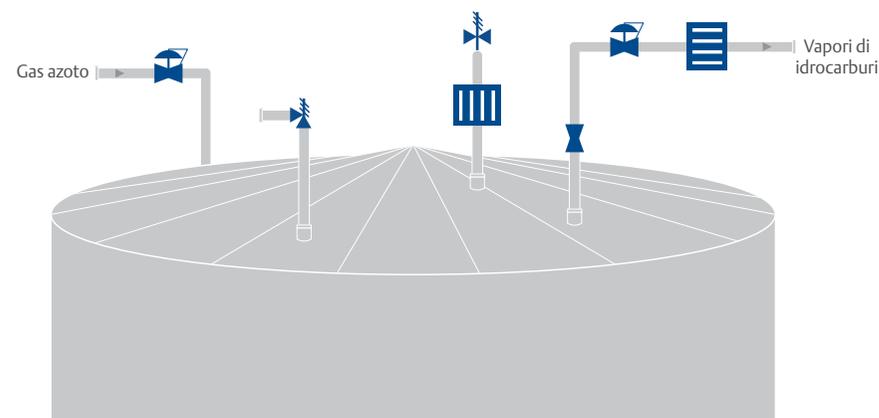
Soluzioni per serbatoi

I serbatoi contengono grandi quantità di materiali di notevole valore commerciale, quindi è importante salvaguardare le operazioni di controllo qualità relative allo stoccaggio e ai trasferimenti. L'aumento del numero di prodotti e le crescenti richieste dei clienti e del mercato hanno portato a sfide logistiche, ambientali e di inventario che possono essere risolte con ulteriori informazioni fornite dai sistemi di strumentazione e controllo appropriati.



Qual è l'opportunità per voi?

- Migliorate la gestione del parco serbatoi integrando i sistemi di Tank Gauging con il sistema di controllo automatico del sito.
- Migliorate la visibilità dello stato del serbatoio e dei movimenti per evitare la contaminazione incrociata dei prodotti o l'allineamento improprio delle valvole.
- Maggiori funzionalità di monitoraggio e automazione dei processi.
- Migliore sicurezza con una migliore gestione degli allarmi.



Migliorate i dati sull'inventario, il monitoraggio della qualità e la sicurezza.

Con le soluzioni per serbatoi Emerson, potrete ottenere dati migliori sull'inventario dei serbatoi e individuare tempestivamente potenziali incidenti di sicurezza e ambientali per evitare qualsiasi perdita di prodotto.



Servizi offerti...

- Analisi e monitoraggio delle condizioni della valvola
- Configurazione e riparazione del regolatore
- Configurazione e riparazione della valvola di sfioro
- Aggiornamenti tecnologici e retrofit
- Formazione su prodotti e sistemi
- Ispezione dei serbatoi per capire i problemi diagnostici

Soluzioni per serbatoi e stoccaggio in primo piano

Regolatori della pastiglia Fisher



Impedendo all'aria esterna di entrare nel serbatoio, si riduce la possibilità di esplosione e ossidazione.

- Tecnologia a basso set point.
- I modelli pilotati forniscono maggiore accuratezza e capacità.
- I modelli ad azionamento diretto forniscono una risposta rapida.

[Pagina web 1190/1290 Fisher ▶](#)

[Pagina web ACE95 Fisher ▶](#)

Valvole di sicurezza per pressione e depressione Enardo



Gestione dei normali cambiamenti di pressione consentendo l'aerazione dei serbatoi per rispondere a problemi di temperatura, livello di liquido o entrambi.

- La sede PPS e il materiale del pallet impediscono l'adesione.
- Il sistema di pallet a doppia guida assicura una tenuta stagna.
- Opzione di monitoraggio remoto wireless

[Pagina web 850/950 Enardo ▶](#)

Sfiati di emergenza Enardo™



Protezione contro condizioni anomale di alta pressione con sfiato ad alta pressione.

- Gamma completa, compresi i modelli a cerniera e lift-up.
- Tecnologia di tenuta stagna.
- Opzione di monitoraggio remoto wireless.

[Pagina web serie 2000/2100 Enardo ▶](#)

Attuatori fail-safe per protezione da traccimazione ed ESD Bettis



Certezza di posizionamento fail-safe e chiusura affidabile in caso di perdita di alimentazione o segnale.

- Servizio on/off o di regolazione.
- Diagnostica avanzata e registrazione dei dati.
- Design a basso consumo senza necessità di una fonte pneumatica o idraulica.

[Pagina web RTS Bettis ▶](#)

[Pagina web EHO Bettis ▶](#)

Rompifiamma Enardo



Protezione contro l'ignizione del vapore grazie alla riduzione della temperatura e della fiammata.

- Modelli di detonazione per le condizioni più estreme.
- La gamma copre sia applicazioni circoscritte che non circoscritte e i gruppi di gas B, C e D.
- Disponibile rilevamento wireless prolungato di combustione e incrostazioni.

[Pagina web serie 7 Enardo ▶](#)

Valvole pilota ad alta e bassa pressione Anderson Greenwood



Pressione specifica garantita nella fase vapore del serbatoio grazie a un controllo accurato del flusso di un gas.

- Le valvole pilota ad alta e bassa pressione riducono il costo di possesso e la complessità rispetto ai circuiti di controllo tradizionali e ai sistemi di controllo con azionamento a molla.

[Pagina web serie 9300H Anderson Greenwood ▶](#)

[Manuale del prodotto serie 9300 Anderson Greenwood ▶](#)

Valvole di sicurezza per la protezione da traccimazione Vanessa



Chiusura ermetica assicurata, soprattutto per l'isolamento critico di materiali pericolosi e dannosi.

- Intrinsecamente antincendio, prive di parti morbide soggette a potenziali perdite durante un incendio per garantire la massima protezione.

[Pagina web TOV Vanessa ▶](#)

Prodotti aggiuntivi

- Regolatore digitale per valvole FIELDVUE Fisher
- Monitor di posizione wireless 4320 Fisher
- Attuatore elettrico intelligente XTE3000 Bettis
- Attuatore elettrico per servizio pesante M2CP Bettis
- Valvola di sfioro 90/9000 Anderson Greenwood
- Valvole a pressione e depressione 4040 Anderson Greenwood



Per saperne di più, visitare la [pagina web delle soluzioni applicative di miscelazione](#).

Assistenza continua a fronte delle mutevoli condizioni di mercato e di funzionamento

Emerson è all'avanguardia del settore con proposte di assistenza digitale end-to-end; potete così ottenere risultati superiori grazie alle nostre offerte di manutenzione, affidabilità e prestazioni. Gli strumenti che abbiamo sviluppato supportano la trasformazione digitale del settore della raffinazione, in modo da ricavare il massimo valore dai vostri investimenti in servizi e tecnologie. I nostri team collaborano con voi in tutto il mondo per aiutarvi a mantenere un funzionamento sicuro, migliorare l'affidabilità e ottimizzare le prestazioni dell'impianto.

Con oltre 100 centri di assistenza regionali e oltre 60 centri di assistenza mobile in tutto il mondo, gli esperti locali sono a disposizione per aiutarvi a comprendere i vostri problemi specifici consentendo di trovare una soluzione. Il nostro ampio portafoglio di servizi ci permette di personalizzare la nostra assistenza in sintonia con i vostri obiettivi aziendali specifici.

Volantino: Servizi di consulenza sull'affidabilità per la raffinazione ►



Monitoraggio delle condizioni della valvola

Sfruttate la tecnologia delle valvole intelligenti e l'esperienza Emerson per aiutare la vostra forza lavoro a prendere decisioni informate in termini di prestazioni e affidabilità.



Servizi di turnaround

Identificazione, assegnazione di priorità e pianificazione di miglioramenti a lungo termine dell'affidabilità dell'impianto per ridurre gli eventi di manutenzione e migliorare le prestazioni della raffineria.



Istruzione e formazione

Formate nuovi assunti, migliorate le competenze della forza lavoro attuale e aiutate il team ad adattarsi a nuove tecnologie o prodotti.



Avvio e messa in opera

Tecnici certificati lavorano meticolosamente tramite approvazioni, calibrazione, test e certificazione per fornire un passaggio di consegne completo, nei tempi e nel budget.





Con sedi in tutto il mondo, gli esperti locali Emerson non sono mai lontani. Contattateci oggi stesso per organizzare un'ispezione del sito e vedere che tipo di valore Emerson può apportare alle vostre operazioni.

Riduzione delle emissioni e miglioramento di sicurezza, produzione e affidabilità della raffineria.



Emerson offre soluzioni di raffinazione innovative e collaudate nel tempo progettate per aiutarvi a migliorare la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni complessive di funzionamento. Contattateci ora per tecnologie e servizi di livello mondiale in grado di massimizzare il risparmio energetico, migliorare la gestione degli asset e ridurre il turnaround. Iniziare è facile. Visitate [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

Emerson Electric Co.
Sede centrale mondiale
8000 West Florissant Avenue
St. Louis, Missouri, 63136
Stati Uniti
Telefono +1 314 679 8984
ContactUs@Emerson.com
Emerson.com/Final Control

Emerson Automation Solutions
Sede centrale per l'America Latina
1300 Concord Terrace Suite 400
Sunrise, Florida 33323
Stati Uniti
Telefono +1 954 846 5030

Emerson Automation Solutions
Sede centrale per l'Europa
Neuhofstrasse 19a P.O. Box
1046 CH 6340 Baar,
Svizzera
Telefono +41 41 768 6111

Emerson Automation Solutions
Sede centrale per Medio Oriente
ed Africa
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2,
Dubai, Emirati Arabi Uniti
Telefono +971 4 8118100

Emerson Automation Solutions
Sede centrale per Asia-Pacifico
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Telefono +65 6777 8211

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. © 2019 Emerson Electric Co.
Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.
D352881X01T / Nov. 2019



CONSIDER IT SOLVED™