Automazione Industriale

Mensile

Data 09-2016
Pagina 36/41
Foglio 1 / 6

DIAMOCI UNA REGOLATA

Codice abbonamento: 135998

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SI INVESTE NELLO SVILUPPO E NELLA PROGETTAZIONE DI VALVOLE SEMPRE PIÙ ORIENTATE A CONTRIBUIRE ALLA SICUREZZA DI UN PROCESSO, MA ANCHE ALL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLO STESSO, POTENZIANDO LA QUALITÀ DELLA TENUTA E LA RESISTENZA ALLA CORROSIONE DEI COMPONENTI

LAURA RUBINI

Non sarà forse uno dei capitoli principali del grande manuale dell'Industry 4.0, quello della regolazione e dell'attuazione, eppure è uno dei segmenti attualmente più dinamici, in termini di market share e di ricerca e sviluppo tecnologici. Nonostante l'andamento del prezzo del petrolio e la situazione politica internazionale, quella delle valvole è un'isola piuttosto felice, basti pensare che, come ricorda uno studio Sda Bocconi, nel 2015 a livello mondiale solo nel settore Oil & Gas sono stati spesi 9,8 miliardi di dollari per nuove valvole negli impianti. Sempre Sda Bocconi stima per questa nicchia una crescita del 2-3% entro il 2018. Le aziende intanto investono nello sviluppo e nella progettazione di componenti sempre più orientati a concorrere non solo alla sicurezza, ma anche all'efficienza (energetica) di un processo, massimizzando allo stesso tempo qualità della tenuta e resistenza alla corrosione. Anche nell'era cyber fisica, le valvole continueranno a regolare, di fatto, flussi critici di materiale in ingresso e in uscita di ogni processo, petrolifero, chimico, petrolchimico, ma anche di produzione e distribuzione di energia. Chi costruirà, e soprattutto chi gestirà, macchine e impianti industriali di prossima generazione, per scongiurare il rischio di possibili incidenti, infortuni o fermi di produzione, dovrà valutare soluzioni caratterizzate da affidabilità, opzioni di installazione flessibili, cablaggio intelligente, opportunità di energy saving, senza trascurare però nuove funzionalità di diagnostica avanzata e manutenzione predittiva delle tenute, e possibilità di condivisione dei dati in Cloud. ■

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.
Codice abbonamento: 135998

Automazione Industriale

Mensile

Data 09-2016
Pagina 36/41
Foglio 3 / 6

VALVOLE E ATTUATORI PER LA DIGITAL FACTORY

TRA ADDITIVE MANUFACTURING E CYBER SECURITY, ANCHE I PRODUTTORI DI QUESTA PROMETTENTE FILIERA SI PREPARANO PER L'ERA DIGITALE. IL PARERE DI MAURIZIO BRANCALEONI DI VALVECAMPUS

LAURA RUBINI

A Maurizio Brancaleoni, presidente dell'associazione ValveCampus e del Comitato Scientifico della manifestazione biennale IVS-Industrial Valve Summit di Bergamo, abbiamo chiesto un giudizio sull'andamento del mercato delle valvole, con particolare riferimento al settore Oil & Gas, e sul ruolo che questi componenti avranno nell'era 4.0. «Nel corso del primo semestre del 2016 gli ordinativi - sia per impianti on-shore sia off-shore - si sono mantenuti a un livello pressoché costante, con una modesta crescita rispetto al 2014 e 2015. Ciò è essenzialmente dovuto all'acquisizione di importanti commesse per progetti il cui completamento è previsto verso la metà o la fine del 2017. I mercati comunque continuano a essere negativamente influenzati dagli andamenti del prezzo del petrolio e dalle attuali turbolenze geopolitiche che rallentano o addirittura bloccano molti investimenti e progetti», dichiara il presidente.

L'anno scorso il nostro Paese risultava il secondo esportatore di valvole a livello mondiale, secondo solo alla Cina. Conferma questo trend? E come giudica l'andamento del settore in Italia e il rapporto export-mercato domestico?

L'Italia continua ad essere, dopo la Cina, il principale produttore mondiale di valvole industriali ed è - di fatto - il principale produttore per il settore delle valvole a sfera ad elevato contenuto tecnologico. L'andamento del settore continua, quindi, ad essere positivo, pur con le preoccupazioni causate dalla situazione politica internazionale. I nostri principali produttori esportano oltre il 75%-80% della loro produzione e questa percentuale è destinata ad aumentare: questo aspetto però inizia ad essere fonte di forti preoccupazioni per molte aziende, a causa della mancanza di investimenti e progetti nel mercato domestico, sia nel settore petrolchimico e chimico sia in quello energetico. Ad esempio, le tante dismissioni di centrali termiche convenzionali - che si aggiungono a quelle di diverse moderne centrali a ciclo combinato - e il mancato rinnovamento di molti impianti sono, a mio parere, un punto dolente: un Paese forte nell'export deve comunque avere un forte mercato domestico di riferimento per mantenere un'adeguata leadership di mercato.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 135998

Lo scorso giugno, a Milano, nella sede della Commissione Europea, è stata presentata l'edizione 2017 di IVS, in programma il 24 e 25 maggio a Bergamo

FOCUS SU FORMAZIONE E APPROCCIO "LOCAL" CONTENT

La filiera italiana delle valvole esprime una forte spinta all'innovazione, che richiede costante aggiornamento tecnologico e formazione del personale; allo stesso tempo, punta sulla presenza locale sempre più proattiva: l'approccio del "local content" è una necessità per restare competitivi.

Quali criticità stanno affrontando i produttori italiani in questo momento?

In campo nazionale, l'assenza di una vera politica energetica nazionale, la mancanza di investimenti e la mancata realizzazione di nuovi impianti, abbinate a un totale disinteresse della nostra classe dirigente verso le esigenze delle moderne industrie, rappresentano una forte penalizzazione delle imprese, che hanno nell'eccessiva fiscalità e burocrazia e nell'alto costo dell'energia alcuni tra i principali vincoli, sconosciuti ad esempio a molti altri paesi dell'UE. La competitività da parte di alcune economie emergenti è un problema crescente, anche se - nei settori di riferimento - i nostri imprenditori continuano a essere apprezzati e favoriti: i clienti internazionali premiano l'affidabilità delle aziende italiane e la qualità dei loro prodotti/servizi.

Tenendo conto delle diverse destinazioni applicative, come ritiene stiano evolvendo le tecnologie, in termini di tecnica di regolazione e integrazione tra valvola e controllori, attuatori e sensoristica?

L'automazione e i sistemi di controllo sempre più evoluti vedono negli attuali sistemi di attuazione i "partner" ottimali. I moderni attuatori e la relativa sensoristica si integrano sempre più con le tecniche di controllo e supervisione (Dcs, plc). L'evoluzione delle reti digitali a bus di campo, la tecnologia Hart e quella Wi-Fi stanno entrando fortemente anche nel nostro settore con vantaggi impressionanti, sia per quanto riguarda l'ottimizzazione dei processi sia per le tecniche manutentive: dall'approccio preventivo stiamo rapidamente passando a quello predittivo, con positive ricadute sulla sicurezza di persone e impianti, sulla gestionali e di ritorno sugli investimenti. Contemporaneamente, però, sarà sempre più necessario fare grandi passi nella formazione e nell'aggiornamento tecnologico.

Quale crede che sarà il ruolo dell'attuazione e della regolazione di processo nei nuovi scenari di Industry 4.0 e Digital Factory?

L'Industry 4.0 e la Digital Factory avranno un ruolo fondamentale nello sviluppo delle prossime tecniche di controllo e regolazione di processo. Gli impianti di processo e quelli produttivi potranno essere gestiti in forme totalmente nuove, impensabili solo pochi anni fa: si pensi, solo a titolo di esempio, alle enormi potenzialità e opportunità offerte dalle moderne stampanti 3D che già da oggi, solo nella realizzazione di prototipi, permettono di realizzare oggetti con dimensioni complesse e pesanti, anche in una vastità di materiali e leghe metalliche. L'Additive Manufacturing, quale evoluzione della stampa 3D di materiali metallici, apre scenari completamente nuovi nella progettazione di componenti meccanici e richiederà investimenti in equipaggiamento e metodologie di progettazione che rivoluzioneranno in modo sostanziale il mondo delle valvole. Infine, un aspetto critico e molto delicato, da affrontare rapidamente, è quello della protezione cibernetica e della sicurezza informatica. In questa direzione, l'Isa (International Society of Automation), presente anche in Italia con una propria sezione, sta realizzando con il suo comitato tecnico Isa99, in collaborazione con il TC65 WG10 dell'Iec, una serie di nuovi standard che, sotto la serie Iec 62443 rappresenteranno, a breve, una piattaforma internazionale di riferimento.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.
Codice abbonamento: 135998

Automazione Industriale

Mensile

Data 09-2016
Pagina 36/41
Foglio 5 / 6

REGOLARE LE PORTATE IN MODO PIÙ EFFICIENTE

LA PROSSIMA GENERAZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI INDUSTRIALI AVRÀ SEMPRE PIÙ BISOGNO DI SOLUZIONI ELETTROIDRAULICHE CHE COMBINANO AFFIDABILITÀ, ENERGY SAVING E CABLAGGIO INTELLIGENTE

MARCO BISONI

Il controllo delle portate trova impiego in numerose applicazioni oleodinamiche, dal controllo in posizione e velocità di cilindri (attuatori lineari) fino ai motori (controlli rotativi) nei contesti industriali di presse, macchine utensili e macchine per stampaggio. Per questo genere di controlli sono normalmente utilizzati componenti elettrici e meccanici (attuatori, pompe e valvole) che, quando sono integrati, svolgono un ruolo decisivo a livello di consumo energetico complessivo dell'applicazione. La maggioranza degli impianti oleodinamici attualmente in uso opera con gruppi motopompa a velocità costante.

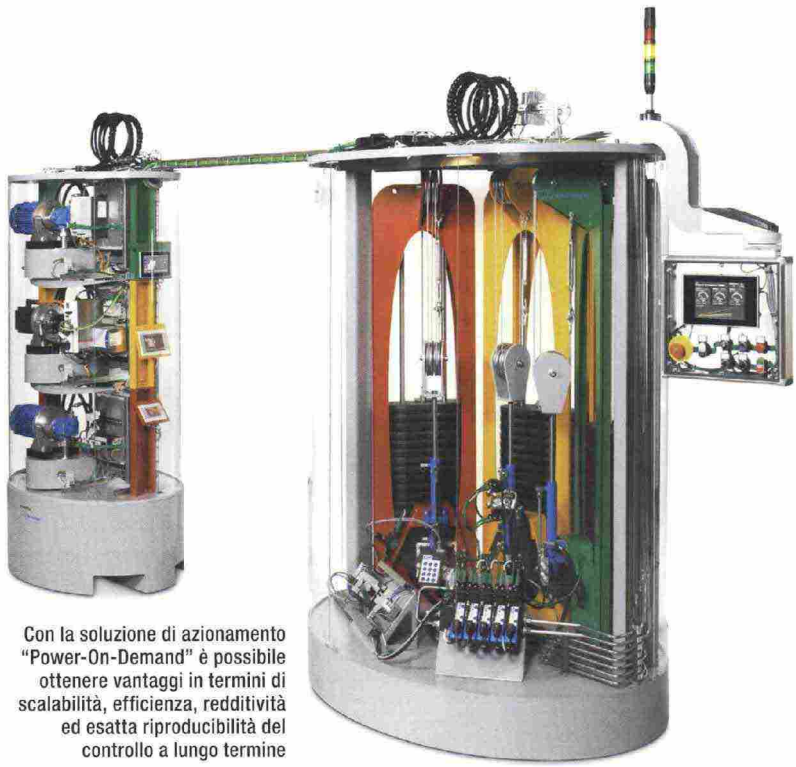
VELOCITÀ VARIABILE, I BENEFICI

Una realizzazione con gruppi motopompa è collaudata e accettata dal mercato, ma, considerati i costi del ciclo di vita totale (Tco, Total Cost of Ownership), gli alti costi energetici rendono questa soluzione qualitativamente inferiore per

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 135998

È POSSIBILE VALUTARE E SIMULARE INATTIVITÀ, MANTENIMENTO DELLA PRESSIONE E PARZIALIZZAZIONI



Con la soluzione di azionamento "Power-On-Demand" è possibile ottenere vantaggi in termini di scalabilità, efficienza, redditività ed esatta riproducibilità del controllo a lungo termine

quanto concerne l'ottimizzazione dei consumi rispetto a una soluzione che utilizza un azionamento a velocità variabile focalizzata al risparmio energetico. Oltre alla riduzione dei costi energetici, si devono anche considerare i minori costi di filtrazione, un serbatoio dell'olio più piccolo e tempi ridotti di avviamento. Una soluzione con azionamento a velocità variabile consente inoltre un funzionamento più affidabile grazie alla minore sensibilità alla contaminazione dell'olio.

I motori elettrici a velocità variabile per pompe idrauliche consentono, a fronte di investimenti lievemente superiori, di realizzare, in tempi rapidi, risparmi energetici significativi negli impianti idraulici: nell'impiego pratico è già stata raggiunta una riduzione del consumo energetico fino al 70 %. Grazie al minore sviluppo di calore e alla ridotta usura dei componenti e dell'olio, aumentano anche la disponibilità e l'affidabilità delle macchine e degli impianti.

Se, poi, la soluzione è realizzata con un sistema di cablaggio intelligente dotato di sistema di comunicazione, non solo si riducono i tempi di sviluppo e di messa in opera, ma diventa possibile integrare la macchina in modo semplice con un'architettura tipo Industry 4.0.

UN PROGETTO IN CLOUD

A questo proposito, Eaton, in collaborazione con uno dei propri Solution Partner, Atp Hydraulik, ha sviluppato un modello di applicazione composto da tre gruppi elettroidraulici con funzionamento parallelo. Diverse varianti di controllo e azionamento eseguono movimenti definiti di sollevamento verticale con un carico di 600 kg. Le tre unità indipendenti comunicano non soltanto tra di loro (M2M), ma i relativi dati possono essere messi a disposizione dell'utente sempre e ovunque, ad esempio mediante servizi di Cloud. Tutti questi dati possono essere visualizzati permettendo un confronto diretto dei tre sistemi in termini di dinamica, consumo energetico e costo totale di proprietà. Tempi di inattività, fasi di mantenimento della pressione e parzializzazioni possono essere anch'essi simulati e valutati. Queste funzioni sono normalmente presenti in applicazioni industriali quali macchinari per materie plastiche, per pressofusione, formatrici e macchine utensili.

Tramite la soluzione di azionamento "Power-On-Demand" è possibile ottenere vantaggi quali: scalabilità della soluzione (bilanciando costi, funzionalità e performance), miglioramento dell'efficienza (gestione dell'energia), incremento della redditività (riduzione dei costi di gestione), esatta riproducibilità a lungo termine (precisione e ripetibilità del controllo) e maggiore disponibilità di spazio (serbatoio di dimensioni inferiori).

*Mechatronic Technologies Manager di Eaton

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.
Codice abbonamento: 135998