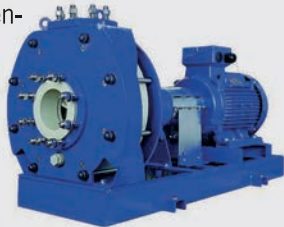


Pompe di processo

Consentono notevoli portate e prevalenze anche a velocità di rotazione ridotta

Nel panorama dei prodotti di **POMPE ING. CALELLA** rivestono un ruolo di rilievo le pompe normalizzate EN22858 ricavate da massello e denominate ZI. I diversi materiali disponibili sono scelti secondo la natura del prodotto e le condizioni di processo. Queste pompe permettono notevoli portate e prevalenze anche a velocità di rotazione ridotta mantenendo l'affidabilità nel tempo. La grande e media industria di processo, sempre attenta ai costi di gestione e alla semplicità d'intervento, potrà trovare la migliore risposta alla proprie necessità in questo prodotto, che è stato pensato non solo per rispondere ai canoni della normativa in termini di pull-back design, di ingombri, di prestazioni, di flussaggi dei sistemi di tenuta, ma con l'intento di essere diverso dagli altri per qualità e affidabilità. Le soluzioni tecniche adottate per le parti tecniche della pompa sono il risultato di 80 anni di esperienza.



cmi@tim-europe.com **RIF. 253363**

Mollificio per l'industria

Molle in acciaio inox resistenti alla corrosione e alle alte temperature

Il Mollificio **MOLINOX** è specializzato nella costruzione di molle a filo tondo dal diametro 0,2 a 18 mm, in acciaio inox lucido resistente alla corrosione e alle alte temperature. Le molle disponibili a magazzino sono costruite nei seguenti materiali: acciaio al carbonio; acciaio pretemprato; acciaio inossidabile AISI 302/304/316/316Ti LUCIDO; lega anticorrosione ALLOY C276, INCONEL X750; titanio.



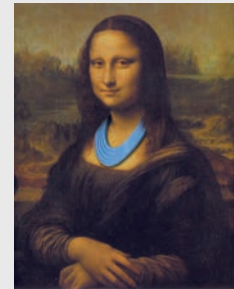
cmi@tim-europe.com **RIF. 251459**

SPECIALE
EFFICIENZA ENERGETICA
da pagina 8

Guarnizioni ONDASEAL

Tenuta straordinaria su qualsiasi superficie, anche non perfettamente piana

Le guarnizioni **FLUORTECNO** sono stampate in isopressione esclusiva, la speciale geometria a ONDA garantisce una straordinaria tenuta su qualsiasi superficie anche non perfettamente piana con basse coppie di serraggio. Dotate di ritorno elastico elevato, grazie al post curing dedicato sono riutilizzabili più volte e hanno un limitato rilassamento verso l'esterno grazie all'effetto nervatura dell'ONDA garantito dai multi oring. Garantiscono inoltre la compensazione dell'accoppiamento flangiato dovuta alle dilatazioni termiche lineari delle tubazioni. Materiali standard disponibile EPDM BIANCO ALIMENTARE e VITON MARRONE a bassa durezza e su richiesta in SILICONE PHARMA o mescole colorate. Dimensioni fornibili dal dn 15 EN PN 16 al dn 350 in spessore nominale 4 mm anche nella variante certificata per uso su piping corrosivo tipo ONDACHEM con busta esterna in PTFE speciale.



cmi@tim-europe.com **RIF. 251364**



Segui **CMI** su **LinkedIn**



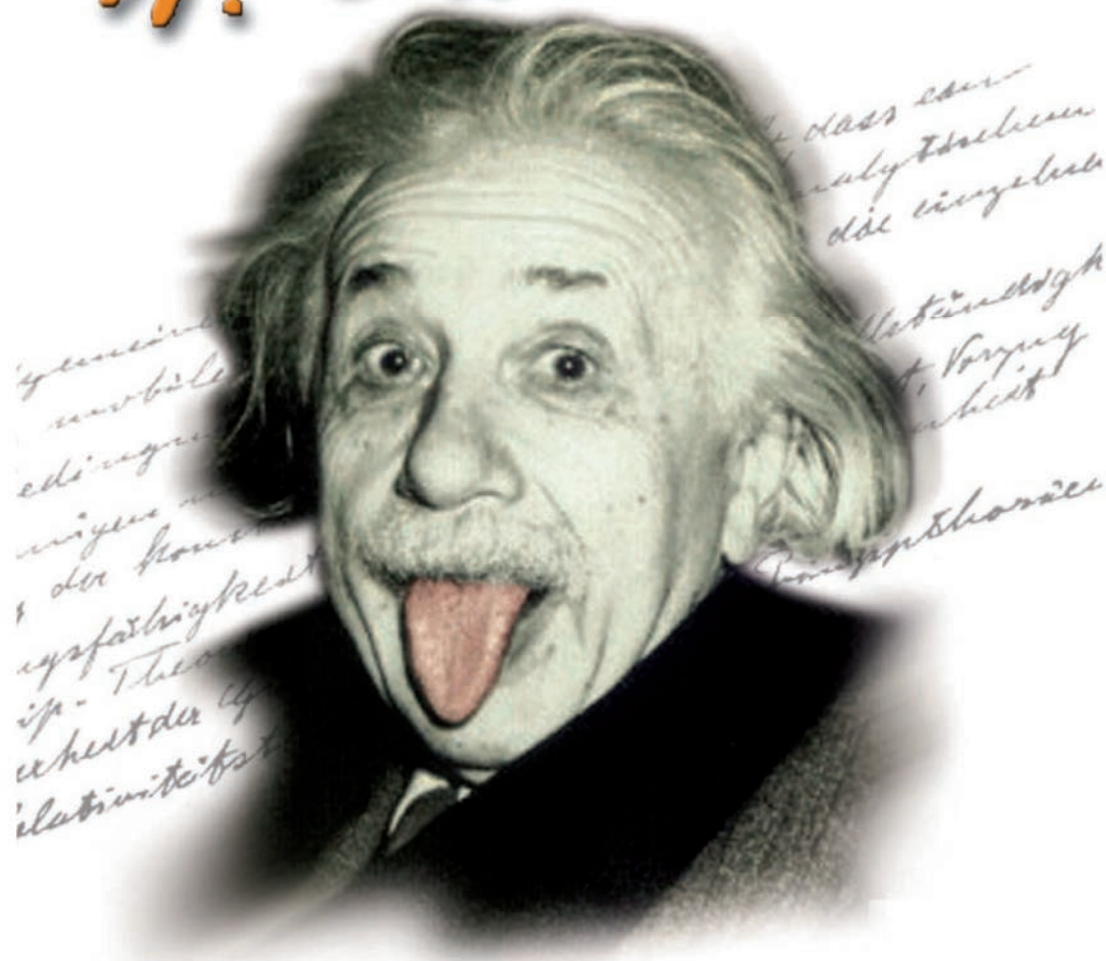


Il tuo distributore di fiducia!

Approvvigionamento efficiente
Soluzioni eProcurement
Marketplace Conrad

All parts of success

*...wenn
...anderer sei, das
...gibt aber nicht diesen
...ich nicht auf die
...H. Einstein*



KAFLON™

Il perfluoroelastomero intelligente

La resistenza del P.T.F.E. e l'elasticità della gomma stampabile in:

• **O-Rings** • **Anelli di tenuta** • **Guarnizioni**
per attacchi rapidi... e qualsiasi forma fino a Ø 1200 mm.

www.kaflon.com

t max 321 °C

t min. -45 °C

- **Acidi**
- **Solventi**
- **Basi**
- **Alimentari**
- **Farmaceutici**



FluorTecno

Via delle Nazioni 1, 24054 Calcio (BG)

Magazzino logistico: via delle Imprese, 34 - Brembate (BG)

www.guastallo.com - Tel. 035 4874077

5	MERCATO
6	LA TECNOLOGIA
8	SPECIALE EFFICIENZA ENERGETICA
12	CASO DI STUDIO
14	SPECIALE INDUSTRIA CHIMICO-FARMACEUTICA
19	SPECIALE PUMPS & VALVES DAYS
22	TECNOLOGIE INNOVATIVE
25	CIRCOLAZIONE FLUIDI
26	STRUMENTAZIONE
27	AUTOMAZIONE
29	FIERE



Direttore Editoriale:
Marco Marangoni
m.marangoni@tim-europe.com
 Tel. 02 70306329

Direttore Commerciale:
Cristian Son
c.son@tim-europe.com
 Tel. 02 70306333

Redazione:
Paola Capitanio
p.capitanio@tim-europe.com

Supporto Redazione:
Paola Fossati
p.fossati@tim-europe.com

Produzione & Amministrazione:
Valentina Razzini
v.razzini@tim-europe.com
 Tel. 02 70306321

Produzione:
Francesca Lorini
f.lorini@tim-europe.com
 Tel. 02 70306336

Supporto produzione:
Giuseppe Mento
g.mento@tim-europe.com
 Tel. 02 70306327

Responsabile Marketing:
Marco Prinari
m.prinari@tim-europe.com
 Tel. 02 70306339



TIMGlobal Media srl con Socio Unico
 Presidente: Orhan Erenberk
 Amministratore Delegato: Cristian Son

Sede Legale:
 Piazza Sicilia 6, 20146 Milano
Sede Operativa: Redazione, Amministrazione e Pubblicità
 Centro Commerciale Milano San Felice, 86
 20054 Segrate (MI)
 Tel. 02 7030631 - Fax 02 70306350
 Email: cmi@tim-europe.com

Periodicità mensile - Pubblicità inferiore al 45%
 Abbonamento annuo: € 55,00
 Estero: € 126,00
 (Per abbonamenti cumulativi tariffa da concordare)
 Costo copia: € 6,00
 Per cambio indirizzo, informarci almeno 20 giorni prima del trasferimento, allegando l'etichetta con la quale arriva la rivista.
 Gli abbonamenti possono avere inizio in qualsiasi mese dell'anno.
 Per abbonamenti cumulativi tariffe da concordare.

Reg. Tribun. di Milano n. 513 del 24/7/99

Stampa a cura di Sigraf Srl
 Via Redipuglia 77
 24047 Treviglio (BG)

A garanzia degli abbonati l'editore garantisce la massima riservatezza dei dati in suo possesso, fatto diritto, in ogni caso, per l'interessato di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi della legge 675/96. La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione della Direzione. La Direzione non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli autori dei testi redazionali e pubblicitari. Gli articoli e le fotografie anche se non pubblicati non si restituiscono. CMI non è responsabile di eventuali variazioni di date e/o programmi delle manifestazioni fieristiche segnalate.

cmi@tim-europe.com RIF. 251308

ARCHIMEDE MILANO
 Rappresentanti e distributori per l'Italia dei prodotti più **INNOVATIVI**
 Centro Direzionale Colleoni - Via Paracelso, 16 - 20864 Agrate Brianza (MB), Italia
 Tel: +39 039 6578511 - info@archimedemilano.com - www.archimedemilano.com

- 1 **SUNDYNE** POMPE CENTRIFUGHE ALTA VELOCITA' API 610
- 2 **MARELLI** POMPE CENTRIFUGHE API 610 ORIZZONTALI E VERTICALI
- 3 **MILTON ROY** POMPE DOSATRICI, MIXER E SISTEMI DI DOSAGGIO STANDARD
- 4 **ALBIN** POMPE PERISTALTICHE
- 5 **3P PRINZ** POMPE VOLUMETRICHE A VITI A DISCO CAVO E ROTARY VANE, ANCHE API 676
- 6 **ANSIMAG** POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO RIVESTITE IN ETFE/PFA
- 7 **HMD** POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO API 685/ANSI/ISO
- 8 **SUNFLO** POMPE CENTRIFUGHE ALTA PREVALENZA
- 9 **ARO** POMPE A MEMBRANA AD AZIONAMENTO PNEUMATICO
- 10 **SOMA** E **3P PRINZ** POMPE SANITARIE PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE E COSMETICA
- 11 **SUNDYNE** COMPRESSORI CENTRIFUGHI API 617
- 12 **SKID** DI DOSAGGIO E DI PROCESSO INGEGNERIZZATI
- 13 **AIRPACK** PACKAGE ARIA COMPRESSA E GENERAZIONE AZOTO
- 14 **DISCFLO** POMPE PER FLUIDI CON ALTO CONTENUTO DI SOLIDI
- 15 **TUTHILL** POMPE VOLUMETRICHE A INGRANAGGI
- 16 **FLUIMAC** POMPE CENTRIFUGHE IN PLASTICA ORIZZONTALI E VERTICALI

Per Marzocchi Pompe prima partecipazione diretta al PTC ASIA

Ottima occasione per mostrare al pubblico cinese e asiatico le ultime innovazioni

Marzocchi Pompe ha partecipato al PTC ASIA, fiera dedicata alla componentistica meccanica e in particolare all'Idraulica e Pneumatica. La rassegna, organizzata dalla Deutsche Messe si è tenuta nel nuovo Centro Espositivo di Shanghai dal 24 al 27 ottobre. Il Team tecnico-commerciale di Marzocchi Pompe assieme ai colleghi della filiale di Shanghai di Marzocchi-Symbridge era presente allo stand C2-1 della Hall E3. Per l'azienda si è trattato di una ottima occasione per mostrare al pubblico cinese e asiatico le ultime innovazioni delle linee ELIKA e FTP, particolarmente importanti per questo segmento di business. Gabriele Bonfiglioli, Amministratore Delegato di Marzocchi Pompe ha commentato: «Siamo entusiasti di avere partecipato al PTC Asia che, a causa del blocco di questo genere di eventi imposto dalla



pandemia, è stata la nostra prima fiera in Cina a partecipazione diretta dopo il Bauma Asia del 2018. Nel frattempo, abbiamo lanciato tanti nuovi progetti e quindi, forti del supporto locale dei nostri colleghi della filiale Marzocchi-Symbridge, siamo convinti che sia stata un'ottima occasione per generare nuove opportunità. In aggiunta, la possibilità di incontrare live clienti storici e nuovi, ci ha dato la possibilità di aumentare la nostra visibilità in loco e la brand awareness del marchio Marzocchi Pompe in quest'area».

Schaeffler acquisisce la startup belga Aerosint SA

Rafforza così la sua posizione di mercato nelle tecnologie di produzione additiva

L'azienda globale Motion Technology Schaeffler sta rafforzando il proprio know-how nelle tecnologie di produzione additiva con l'acquisizione della startup belga Aerosint SA da Desktop Metal, produttore statunitense leader di sistemi innovativi di stampa 3D. Entrambe le parti hanno deciso di non divulgare i dettagli della transazione. La produzione additiva è più semplice dei processi di produzione convenzionali quando si tratta di produrre componenti con geometrie complesse. Oltre a essere un elemento chiave dell'Industria 4.0, offre anche una serie di van-

taggi in termini di sostenibilità, tra cui la riduzione del consumo di materiali, una maggiore efficienza energetica nella produzione e opzioni di materiali più rispettose dell'ambiente. La startup sarà rinominata 'Schaeffler Aerosint SA' e integrata nel Gruppo Schaeffler come ulteriore sede di Schaeffler Special Machinery. Andreas Schick, Chief Operating Officer di Schaeffler AG, ha commentato l'operazione: «Schaeffler Aerosint SA offre la prima soluzione industriale per la stampa simultanea di multimateriali metallici. Questa competenza, unita al nostro elevato livello di industrializzazione e al nostro know-how decennale nelle tecnologie di produzione innovative, ci darà un vantaggio decisivo sul mercato. L'acquisizione è un'importante pietra miliare nell'uso industriale dei processi di produzione additiva basati sul metallo nell'ambito dell'Industria 4.0.»



Ital Control Meters, 30 Anni di innovazione

Punto di riferimento per l'industria italiana nelle tecnologie per il controllo di processo e le emissioni in atmosfera

Ital Control Meters (ICM) ha da poco celebrato il suo trentesimo anniversario come azienda specializzata nel settore della strumentazione per il controllo e la misurazione dei processi industriali. Fondata nel lontano 1993 dai due soci fondatori, Roberto Checchinato e Gianantonio Favalessa, ICM ha trasformato una semplice società di rappresentanza e distribuzione in un punto di riferimento globale per soluzioni all'avanguardia nel campo della strumentazione per i controlli di processo e per le emissioni in atmosfera. L'azienda oggi concentra il suo business principalmente nei settori dell'oil & gas, del chemical & petrochemical, dell'industria metallurgica e della produzione di energia.



Laboratorio Elettrofisico si è affidata a RS Italia

Laboratorio Elettrofisico sceglie RS ScanStock® per automatizzare i processi d'acquisto e di stoccaggio

Laboratorio Elettrofisico, azienda in forte espansione, necessita di un radicale cambiamento nell'organizzazione dei processi aziendali, al fine di efficientare la produttività, semplificare la gestione degli ordini e delle scorte e ottimizzare il sistema di approvvigionamento, per questo ha deciso di rivolgersi a RS Italia, che ha fornito loro la soluzione kanban RS ScanStock®. È un sistema kanban in grado di coprire l'intero processo di scelta, gestione e ripristino dei livelli di approvvigionamento di prodotti a basso valore e ad alta rotazione di magazzino. A valle della valutazione preliminare dei prodotti più indicati per il modello kanban, è possibile affidare a un unico fornitore il controllo periodico delle scorte e la gestione degli ordini dei prodotti tramite personale di RS, risparmiando in tempo e risorse interne dedicate.



Inaugurato un nuovo Würth Store a Egna

Aperto a pochi passi dalla propria sede, lo store nasce per servire artigiani e professionisti locali

Tra le varie aperture realizzate da Würth Italia negli ultimi anni, quella di Egna ha un significato particolare. Dal 2022 Egna è, infatti, la sede italiana del gruppo Würth in Italia. Solo un anno fa, proprio a Egna, si è tenuta la cerimonia di posa della prima pietra della struttura che ospiterà la nuova sede e il nuovo centro logistico di Würth, che ha previsto un investimento da 60 milioni per costruire un edificio eco-sostenibile e innovativo. Come tutti i Würth Store, anche il nuovo negozio di Egna mette a disposizione più di 5.000 prodotti in pronta consegna tra utensili elettrici e a mano, prodotti chimici tecnici, minuteria, tasselli, prodotti per l'edilizia, materiali per l'installazione elettrica, prodotti antinfortunistici e DPI, attrezzatura e abbigliamento da lavoro e molto altro ancora.



intervista esclusiva - **MEFA Italia**

Oltre SETTANT'ANNI di Evoluzione nei Sistemi di Fissaggio

In questa intervista esclusiva a Elena Parini, Responsabile Marketing di MEFA Italia, esploreremo come l'azienda è cresciuta nel corso degli anni, diventando una realtà di primo piano nel mercato italiano delle soluzioni di fissaggio.



Nel settore dei sistemi di fissaggio e supporto degli impianti, MEFA si è affermata come un punto di riferimento per innovazione e qualità. Fondata nel 1949 in Germania come produttore di ancoranti meccanici, l'azienda ha tracciato un percorso di crescita costante, distinguendosi per la sua capacità di adattarsi alle esigenze in continua evoluzione del mercato.

Un'azienda che coniuga tradizione e innovazione, pronta a soddisfare le esigenze di un mercato in continuo cambiamento, che si caratterizza per un impegno costante verso la qualità, l'efficienza e la sostenibilità.

La vostra azienda è stata fondata nel 1949: come si è evoluta in più di settant'anni di attività?

MEFA Italia è la filiale italiana di MEFA Befestigungs und Montagesysteme GmbH, fondata nel 1949 da Friedrich Krätzer, come azienda produttrice di ancoranti meccanici. Ha sede a Kupferzell, una cittadina del Baden-Württemberg, situata a circa 80 km a Nord-Est di Stoccarda (distretto di Hohenlohe). Nel corso dei suoi quasi 75 anni di attività, MEFA ha visto un'evoluzione significativa, espandendosi e crescendo notevolmente. Pur mantenendo la sua sede principale nel centro del piccolo paese di Kupferzell, l'azienda nel 2017 ha inaugurato un nuovo centro produttivo e logistico che si estende su

una superficie di circa 15.000 metri quadrati, a pochi km di distanza dalla sede storica, da cui partono i prodotti per tutte le destinazioni.

MEFA Italia è una delle prime filiali aperte all'estero (nel 2000) e ha visto crescere la sua importanza e il suo peso all'interno del gruppo tedesco nel corso del tempo. Attualmente il mercato italiano rappresenta uno dei mercati più importanti per il gruppo MEFA.

Inizialmente, MEFA Italia è nata come azienda specializzata nella distribuzione di prodotti per impianti antincendio sprinkler e solo successivamente ha ampliato la sua gamma, introducendo la linea di prodotti dedicati interamente al fissaggio e al supporto degli impianti e cambiando, anche a seguito dell'entrata in azienda

di MEFA GmbH, la sua denominazione in MEFA Italia.

MEFA Italia si trova a Pogliano M.se: nel 2021 è stata inaugurata la nuova sede, a breve distanza da quella storica, che ha permesso da una parte una gestione più efficiente ed efficace del magazzino prodotti, e dall'altra di avere nuovi spazi di lavoro, per accogliere i collaboratori, il cui numero ha visto un aumento sensibile nel corso degli anni.

In quali settori di mercato siete presenti principalmente?

Il nostro core business è strettamente legato al mondo degli installatori, ma il nostro prodotto può essere molto trasversale, e nel corso degli anni ci siamo aperti a una varietà di settori.

Le applicazioni si estendono a diversi ambiti, tra cui, solo per citarne alcuni, il trattamento dei rifiuti, il settore chimico-farmaceutico e l'industria automobilistica. Il nostro campo di competenza si concentra sulla fornitura di soluzioni di supporto e fissaggio degli elementi non strutturali.

Il catalogo è estremamente diversificato e comprende una vasta gamma di prodotti, dalle strutture progettate per assemblare e connettere le strutture a supporto degli impianti, ai collari e agli altri elementi di connessione. Al suo interno, ospita migliaia di articoli che rappresentano il fulcro del nostro core business: offrire soluzioni di supporto per impianti, che comunemente noi addetti del settore chiamano staffaggio.

Oltre allo staffaggio, MEFA Italia ha conservato una parte significativa del suo business originario, incentrato sulla commercializzazione di prodotti antincendio. Siamo conosciuti per offrire una vasta gamma di prodotti dedicati agli impianti antincendio di protezione attiva. Pertanto, MEFA è riconosciuta sia per le soluzioni di supporto degli impianti che per i prodotti antincendio.

Offrite servizi di assistenza aggiuntivi oltre alle vostre soluzioni?

Sì, forniamo un servizio tecnico dedicato, considerando che spesso le esigenze dei clienti includono la neces-



sità di dimensionare correttamente le strutture di supporto. Molti installatori ricorrono a noi per ottenere supporto nel dimensionamento delle strutture, in quanto internamente non dispongono di figure in grado di proporre le soluzioni migliori. Questa necessità è accentuata dalla presenza di normative rigorose, in particolare in relazione alle disposizioni antisismiche.

Il nostro ufficio tecnico è composto da un team di ingegneri che si dedicano al dimensionamento delle strutture e alla proposizione delle soluzioni più adeguate in base alle specifiche esigenze di ciascun cliente. Tutto questo avviene nel rispetto delle normative tecniche vigenti, tra cui le disposizioni antisismiche, considerando che il nostro paese è esposto a rischi sismici variabili su base geografica. Il corretto dimensionamento delle strutture di supporto degli impianti è fondamentale per garantire la loro resistenza alle sollecitazioni sismiche e di conseguenza il corretto funzionamento degli impianti anche in caso di sisma. All'interno del nostro ufficio tecnico, è presente anche un esperto BIM (Building Information Modeling), in grado di garantire supporto specialistico in tutte le fasi di progettazione. Negli ultimi anni, il BIM è diventato una priorità, soprattutto nel contesto delle opere pubbliche, dove è ormai richiesto per la maggior parte dei progetti. Il servizio BIM proposto da MEFA si articola su tre livelli: ad un primo livello, la libreria Oggetti BIM fornisce a progettisti e uffici tecnici tutti gli oggetti BIM di cui hanno bisogno per i loro progetti. Ad un secondo livello, nel caso in cui il professionista che si occupa della modellazione del progetto BIM abbia bisogno di supporto da MEFA per il dimensionamento e per la realizzazione dei disegni tipologici delle strutture in modalità BIM, l'Ufficio Tecnico di MEFA si occupa dell'elaborazione dei disegni tipici e ne sviluppa i modelli BIM specifici.

Ad un terzo livello, qualora il professionista che si occupa della modellazione del progetto BIM abbia bisogno di supporto da MEFA per il dimensionamento e per la realizzazione dei tipici delle strutture individuate in modalità BIM adattabile alla situazione impiantistica e strutturale, l'Ufficio Tecnico MEFA si occupa dell'elaborazione dei Tipici richiesti e sviluppa modelli BIM di tipo parametrizzato. In aggiunta all'ufficio tecnico interno,



copriamo ampiamente il territorio italiano grazie a una rete capillare di funzionari locali distribuiti in varie aree. Questi funzionari forniscono supporto tecnico altamente specializzato, garantendo risposte tecniche puntuali alle esigenze dei clienti.

Quali sono i vostri prodotti di punta, che vi rendono riconoscibili sul mercato?

Tra i nostri prodotti di punta, merita sicuramente menzione il Sistema Centum®, che è una soluzione di supporto per carichi pesanti. Questo sistema è particolarmente adatto per sostenere impianti di notevoli dimensioni/carichi e comprende una vasta gamma di elementi. Tra questi, l'elemento di base è il profilo XL Centum®, disponibile in quattro diverse dimensioni, ognuna delle quali è in grado di supportare carichi specifici. Un elemento cruciale di questo sistema è rappresentato dal bullone dentato, che consente agli elementi di unirsi in modo simile al gioco del meccano, contribuendo alla creazione di strutture complesse e resistenti. Questo sistema è fondamentale per sostenere carichi di notevole portata e lo vediamo proposto anche nella realizzazione di piattaforme industriali complesse (come ad esempio Centum® Atlas). In aggiunta, il Sistema 45 è un altro dei nostri prodotti più apprezzati. Questa soluzione comprende il binario di montaggio 45, che costituisce il cuore del sistema, e una serie di elementi di collegamento veloce (Stex) che consentono di creare una struttura anche complessa in tempi di montaggio molto ridotti. Oltre a questi prodotti principali, of-

friamo una vasta gamma di prodotti, tra cui collari, anche pre-coibentati, ancoranti, punti fissi, slitte, insomma tutto quello che attiene il supporto di un impianto in ambito industriale e civile. Questa varietà ci permette di soddisfare molteplici esigenze. Per esempio, i punti fissi sono pensati per gestire le dilatazioni delle tubature in risposta alle variazioni di temperatura, garantendo la stabilità dell'impianto. Inoltre, abbiamo una gamma di prodotti in acciaio inox, richiesti per esempio nell'industria alimentare, e strutture zincate a caldo (trattamento superficiale TSP- Top Surface Protection) per proteggere da fenomeni di corrosione ambientale, rendendo la struttura resistente e sicura.

Quale è stata la risposta dell'azienda alla richiesta di soluzioni progressivamente più efficienti e sostenibili?

Per fornire un quadro completo delle nostre iniziative, oltre alle attività tradizionali, nel corso dell'ultimo anno abbiamo ampliato il nostro catalogo con l'introduzione di un prodotto che rappresenta una svolta significativa rispetto alla nostra offerta consolidata. Si tratta del sistema di scambiatori multiQ, un progetto originariamente concepito dall'azienda diversi anni fa ma che era rimasto in disparte fino a tempi recenti.

L'impulso per questa evoluzione è stato il contesto energetico segnato dalla crisi derivante dal conflitto in Ucraina e altre sfide globali. La necessità di rispondere alle crescenti richieste di soluzioni energetiche sostenibili ha spinto l'azienda a rivalutare, riprogettare e reinvestire in questo sistema. Oggi siamo orgogliosi di commercia-

lizzare il sistema di scambiatori denominato MultiQ.

Gli scambiatori sono in grado di sfruttare le fonti di energia disponibili in natura, tra cui la geotermia, l'energia solare, l'energia idrica e persino il potenziale energetico del ghiaccio. Lo stabilimento di Kupferzell, inaugurato nel 2017, è alimentato da questi innovativi scambiatori, rendendo di fatto la sede tedesca indipendente da un punto di vista energetico. multiQ Sun, il sistema di scambiatori che sfrutta l'energia solare, in particolare, ha persino ottenuto la prestigiosa certificazione Solar Mark, affermando in modo inequivocabile l'efficacia di questa soluzione.

Mentre questo nuovo prodotto rappresenta una diversificazione rispetto alle nostre attività tradizionali, riflette l'importanza crescente delle tematiche energetiche. Gli eventi recenti, come quelli verificatisi in Medio Oriente, hanno ulteriormente sottolineato l'urgenza di considerazioni legate all'energia. Nel nostro portfolio, il multiQ è una dimostrazione del nostro impegno a contribuire a soluzioni sostenibili e innovative.

Nonostante questo ampliamento di gamma, il nostro core business rimane comunque centrato sullo staffaggio, una risposta alle continue richieste del mercato per prodotti di questo tipo in sostituzione alla carpenteria metallica saldata, sostenuto anche dai servizi di dimensionamento personalizzati. Tutte le divisioni aziendali, lo staffaggio, l'anticendio e multiQ, hanno svolto un ruolo significativo nella nostra crescita aziendale degli ultimi anni.

Paola Capitanio

p.capitanio@tim-europe.com

In quali casi gli azionamenti FAVORISCONO l'efficienza energetica?

Favorire la conformità ambientale di ventilatori, pompe e compressori

Attualmente, l'utilizzo più comune degli azionamenti negli ambienti industriali è per il controllo di ventilatori, pompe e compressori. Di fatto, queste applicazioni rappresentano circa il 75% di tutti gli azionamenti in funzione a livello globale. In questo documento, Marek Lukaszczyk, responsabile marketing per l'Europa e il Medio Oriente di WEG, produttore di motori e azionamenti, spiega perché l'efficienza globale delle apparecchiature (OEE - Overall Equipment Effectiveness) e la sostenibilità siano strettamente correlate e come gli azionamenti siano essenziali per l'efficienza energetica.

Motori e azionamenti: fondamentali per la sostenibilità

I motori e gli azionamenti non dovrebbero essere un elemento secondario nella strategia di sostenibilità di qualsiasi impianto industriale. In realtà, possono essere fondamentali per aiutare i produttori a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di CO₂, garantendo la conformità ambientale e promuovendo l'efficienza in tutto l'impianto. Vediamo più da vicino come i motori e gli azionamenti possano favorire prestazioni più sostenibili in ventilatori, pompe e compressori.

Compressori: efficienza energetica e prolungamento della vita utile

I compressori vengono utilizzati per soffiare e trasferire i prodotti all'interno di uno stabilimento, si tratti di alimenti, prodotti farmaceutici o materie plastiche. Effettivamente, i compressori sono talmente diffusi nell'alimentazione di processi e macchine che l'aria compressa è stata definita la quarta utenza per i prodotti mani-

fatturieri, insieme ad acqua, gas ed elettricità.

Tuttavia, è ben documentato come le apparecchiature di movimentazione dell'aria siano capaci di consumare grandi quantità di energia. Come possono i motori e gli azionamenti migliorare l'OEE e la sostenibilità in queste applicazioni?

Utilizzo di azionamenti a velocità variabile per compressori

È possibile gestire meglio il consumo energetico di un compressore - e prolungare la vita utile di un motore - accelerandolo gradualmente dalla partenza da fermo con un azionamento a velocità variabile (VSD). Quando non viene utilizzato un VSD, il motore elettrico parte istantaneamente con una corrente elevata, che può essere assai deleteria per la sua longevità.

Un VSD può invece regolare automaticamente la velocità del motore in base alla richiesta d'aria. Le stime variano, ma in termini di risparmi energetici, l'utilizzo di un compressore VSD al posto di un compressore a velocità fissa a regime minimo o di carico/scarico, può ridurli tranquillamente per fino a circa il 35-50 per cento.

Occorre inoltre considerare la temperatura di esercizio del motore. I cuscinetti del motore durano più a lungo a temperature di esercizio più basse, con conseguenti minori costi di manutenzione e risparmi. A tal fine, WEG raccomanda il suo motore W22 Magnet IE5 Ultra-Premium che ha dimostrato di garantire un risparmio del 34% in termini di efficienza rispetto alle unità della concorrenza.

Pompe: ottimizzazione del flusso e risparmio energetico

Le pompe vengono utilizzate nei si-

stemi di approvvigionamento idrico, nella produzione chimica e nelle applicazioni per cibi e bevande. Vengono inoltre utilizzate per mantenere il flusso di petrolio efficiente e in pressione sugli oleodotti più lunghi. Tuttavia, i motori elettrici che le azionano sono spesso troppo inefficienti o non adeguatamente dimensionati per mantenere l'alta pressione del flusso di petrolio.

Utilizzare un VSD per rallentare il motore del ventilatore o della pompa dal 100% all'80% consente invece di risparmiare fino al 50% dell'energia utilizzata. Inoltre, questi risparmi continuano a moltiplicarsi in proporzione e contribuiscono a prolungare la vita utile. Ulteriori vantaggi possono essere ottenuti applicando le tecnologie di Industri 4.0.

Un sensore che altrimenti verrebbe utilizzato per monitorare un azionamento o un motore può essere adattato ad altre apparecchiature, comprese le pompe. Ne è un esempio la piattaforma WEG Motion Fleet Management che, in combinazione con i sensori WEG Motor Scan collegati a motori e azionamenti, consente di valutare la frequenza e la durata dei problemi e di individuarne l'origine, a tutto favore della manutenzione predittiva.

Ventilatori: il terzo consumatore di elettricità

I ventilatori industriali consumano attualmente 300 Terawattora (TWh)



all'anno di elettricità, il che li rende il terzo consumatore di elettricità dopo i motori industriali e le sorgenti luminose. Nel frattempo, il Regolamento (UE) 327/2011 della Commissione stabilirà nuovi requisiti di progettazione ecocompatibile per i ventilatori azionati da motori con una potenza elettrica in ingresso compresa tra 125 W e 500 kW. La CE riferisce che le sue normative UE 327/2011 potrebbero favorire un risparmio energetico nei ventilatori fino a 24 TWh/anno nel 2030.

VSD per ventilatori: controllo completo della velocità

Per soddisfare queste normative, i VSD sono la scelta ideale quando è importante avere il controllo completo della velocità. Prendiamo ad esempio la lavorazione degli alimenti, dove le temperature di cottura variabili richiedono ventilatori che si adattino continuamente per raffreddare l'ambiente secondo necessità. Per applicazioni come questa, un VSD sarebbe la scelta migliore, perché il controllo.

Alimentazioni elettriche

Per la prima volta le unità sono certificate a norma DIN EN 60335-1 anche per gli edifici residenziali

Phoenix Contact amplia la serie Step Power con le alimentazioni Step 3, ora disponibili anche sulla piattaforma di sourcing **CONRAD**. Il circuito stampato con verniciatura protettiva assicura un'elevata disponibilità anche in condizioni ambientali ardue, fino a -40 °C. Con un pacchetto di omologazione più completo che mai, per la prima volta le unità sono certificate a norma DIN EN

60335-1 anche per gli edifici residenziali, oltre alla consueta omologazione industriale. Ciò significa che rispettano le più severe esigenze in fatto di sicurezza degli apparecchi elettrici. Questa soluzione consente



un'alimentazione sicura e affidabile delle colonnine di ricarica e wallbox nel settore della e-mobilità, così come il costante rifornimento dei moderni scenari luminosi a LED dall'armadio di distribuzione. Le alimentazioni elettriche Phoenix Contact sono molto efficienti nel funzionamento a vuoto e a carico parziale (livello di efficienza VI). Sono caratterizzate da un rendimento elevato, superiore al 94 per cento, e da basse perdite nel funzionamento senza carico, inferiori a 0,1 W. In questo modo si ha una minore conversione di energia elettrica in energia termica indesiderata. La sagoma costruttiva snella e compatta, a norma DIN 43880, consente un notevole risparmio di spazio nell'armadio elettrico con contemporaneo aumento della potenza (fino

al 100%). La riduzione della larghezza costruttiva consiste in un'unità modulare (1 UM). Per questo le alimentazioni sono adatte in particolare per l'utilizzo nell'ambito della distribuzione negli impianti.

Azionamenti e soluzioni ad alta efficienza energetica

In grado di misurare in dettaglio il consumo energetico di sistemi o di singoli azionamenti

La moderna tecnologia dell'automazione industriale richiede sistemi di azionamento economici ed efficienti dal punto di vista energetico. **NORD DRIVESYSTEMS** è in grado di soddisfare queste esigenze. Valorizzando la sua vasta esperienza applicativa in diversi mercati, il produttore di Bargeheide ha sviluppato anche numerosi servizi che offrono alle aziende notevoli potenzialità di risparmio. Il servizio NORD ECO aiuta le aziende a trovare la soluzione di azionamento più efficiente

per la loro specifica applicazione. L'utilizzo di sistemi di azionamento adeguati non solo aiuta a ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO₂, ma consente anche di risparmiare sui costi di amministrazione, manutenzione e usura. La serie di inverter NORDAC PRO per potenze fino a 22 kW offre un'ampia varietà di interfacce e funzioni in un'unica serie di prodotti. NORD ha progettato i suoi inverter decentralizzati NORDAC ON appositamente per soddisfare i requisiti della tecnologia di trasporto orizzontale. La famiglia di inverter NORDAC ON è caratterizzata da un'interfaccia Ethernet multiprotocollo integrata, funzionalità IIoT (Industrial Internet of Things), completa collegabilità e design compatto - per potenze fino a 3 kW. NORD propone i suoi motori sincroni IE5+ con particolare attenzione al loro utilizzo nell'intralogistica e nell'industria alimentare e delle bevande. Sono disponibili in versione ventilata e con carcassa liscia, fino a potenze di 4,0 kW.



Linea di detergenti

Il minor impiego di sostanze chimiche pericolose a vantaggio dell'ambiente

HOFFMANN GROUP s'impegna a proteggere l'ambiente e le persone e ottenere le massime prestazioni anche in ambito industriale, grazie alla linea di detergenti GARANT GreenPlus. La linea comprende sei diversi detergenti a base d'acqua, privi di VOC o a ridotto contenuto di VOC, tra sgrassatori, finisher e protettivi, che permettono di soddisfare la maggior parte delle esigenze di pulizia e di sostituire completamente i solventi. Grazie alla speciale formula, sono infatti esenti da obbligo di etichettatura di pericolo e certificati NSF, quindi adatti anche all'industria alimentare. I vantaggi dei detergenti GARANT GreenPlus sono evidenti. Il minor impiego di sostanze chimiche pericolose contribuisce a ridurre l'inquinamento all'interno del sistema di produzione, non solo a vantaggio dell'ambiente, ma anche della sicurezza dei dipendenti: diminuiscono i rischi di esplosione e di incendio in quanto non infiammabili, così come quelli per la salute.



Sostenibilità al centro

Sono 5 le aree specifiche di interesse

Le industrie sono chiamate ad adottare tecnologie pulite e a implementare processi industriali più efficienti e rispettosi per l'ambiente. In questo contesto, **LAPP** con la Strategy 2027 pone la sostenibilità al centro della sua crescita, con un approccio globale ben strutturato e definito. In materia di riduzione delle emissioni CO₂ ha individuato 5 aree specifiche di interesse: risparmio energetico, qualità delle materie prime, assenza di sostanze inquinanti, tracciabilità chiara e trasparente delle soluzioni e responsabilità ambientale. In relazione ai prodotti privi di materiali inquinanti, LAPP, in linea con la propria strategia, si impegna in attività di ricerca e sviluppo e propone tecnologie ecologiche per rendere i processi produttivi maggiormente eco-friendly.



La moderna tecnologia dell'automazione industriale richiede sistemi di azionamento economici ed efficienti dal punto di vista energetico. **NORD DRIVESYSTEMS** è in grado di soddisfare queste esigenze. Valorizzando la sua vasta esperienza applicativa in diversi mercati, il produttore di Bargeheide ha sviluppato anche numerosi servizi che offrono alle aziende notevoli potenzialità di risparmio. Il servizio NORD ECO aiuta le aziende a trovare la soluzione di azionamento più efficiente

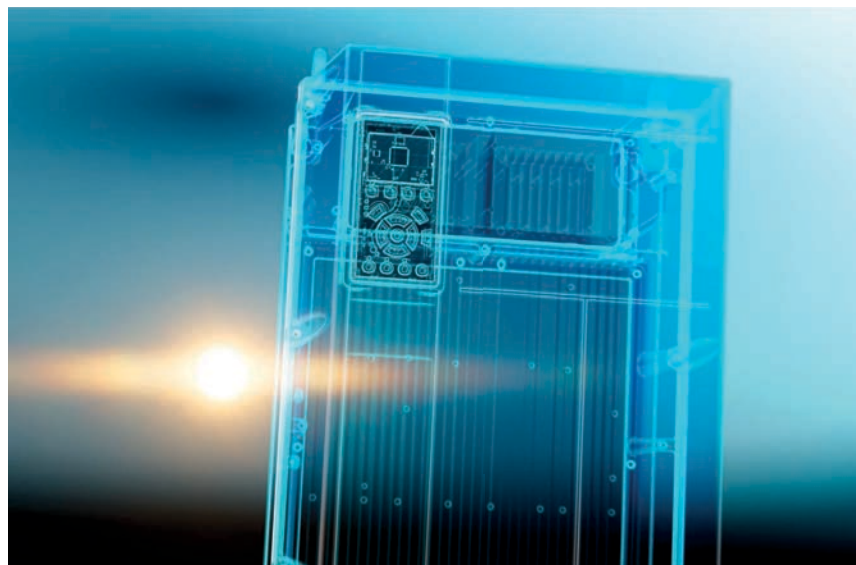
Controller compatto

Elimina l'attesa per il riavvio dell'elettronica dopo un breve periodo di spegnimento del motore

Grazie al controller compatto CP150, di **B&R**, l'attesa per il riavvio dell'elettronica dopo un breve periodo di spegnimento del motore viene completamente eliminata. Ciò consente di risparmiare tempo e aumentare la produttività nel lavoro quotidiano. Gli operatori possono eliminare le attese e anche diminuire le emissioni con il CP150, riducendo il loro impatto ambientale. B&R utilizza la batteria del veicolo per la funzione standby. Quando la macchina è in standby, l'applicazione rimane attiva e monitora la macchina per tornare immediatamente alla modalità operativa dopo un evento di riattivazione avviato dall'accensione del motore, in CAN o I/O. Se la macchina rimane in modalità standby per un periodo di tempo prolungato, il controller impedisce lo scaricamento della batteria del veicolo utilizzando un dispositivo di monitoraggio della batteria stessa.



L'acqua è una risorsa irrinunciabile e, al tempo stesso, limitata. Ne è perfettamente consapevole Danfoss Drives che, con i suoi inverter intelligenti, tra cui quelli della famiglia VLT® AQUA Drive, da anni è impegnata nello sviluppo di soluzioni innovative in grado di efficientare l'impiego delle preziose risorse idriche



Una visione STRATEGICA a 360°

Il rilascio irresponsabile da parte dell'uomo di tonnellate di anidride carbonica e di altri gas in atmosfera ha portato a un'alterazione della naturale funzione di filtro solare dell'effetto serra e al conseguente surriscaldamento della superficie terrestre. Oltre ai danni irreparabili all'ecosistema e alla biodiversità, ciò ha dato origine a eventi meteorologici estremi come alluvioni o siccità, con impatti devastanti sui livelli di disponibilità idrica.

Tutto ciò rende prioritaria la ricerca e la messa in opera di rimedi a tali problematiche e richiede visioni strategiche a 360 gradi finalizzate a coprire l'intero ciclo dell'acqua. Un approccio che Danfoss Drives ha, da tempo, fatto proprio con applicazioni dedicate, ad esempio, all'approvvigionamento idrico da fonti alternative, al riuso e riciclo, arrivando fino alla corretta gestione dei bacini idrici, in ottica zero sprechi, minimo impatto ambientale e massima efficienza energetica.

Efficienza energetica nel pompaggio dell'acqua

Si tenga presente che, in un impianto idrico, il pompaggio dell'acqua rappresenta la maggior fonte di consumo, con una quota totale di energia assorbita che si aggira intorno al 60-80% dell'intero impianto. Regolare il flusso

in modo opportuno, ad esempio mediante gli inverter Danfoss VLT® AQUA Drive, consente di modulare la pressione della rete idrica in modo tale da ottenere risparmi energetici che possono finanche arrivare a superare il 40%.

Tra le modalità scelte da Danfoss Drives per rispondere all'appello globale di rendere disponibile l'acqua dolce e/o potabile laddove ve n'è carenza vi è la desalinizzazione. Ad oggi, l'1% degli approvvigionamenti idrici a livello mondiale proviene dalla dissalazione ed è una percentuale destinata a crescere. La soluzione proposta da Danfoss Drives sfrutta i vantaggi del processo di osmosi inversa dell'acqua di mare (SWRO) ad elevata efficienza energetica.

Ottimizzazione dei sistemi di irrigazione

Un altro ambito sul quale Danfoss Drives è direttamente impegnata è quello della gestione dei sistemi di irrigazione. Ora più che mai oltre a garantire la corretta fornitura dell'acqua in funzione della massima resa delle colture, è necessario prestare estrema attenzione ai principi di efficienza e sostenibilità, adottando un approccio "zero sprechi". Grazie alla capacità di adattamento della pressione e della portata ai bisogni effettivi, i convertitori di fre-

quenza e i sensori di pressione di Danfoss costituiscono la risposta ideale al nuovo paradigma, non più acqua ed energia dello stretto necessario.

Nell'ottica zero sprechi rientrano anche le politiche volte alla riduzione delle perdite di acqua ed energia. Si stima che a livello globale la quantità media di acqua che va sprecata nelle reti idriche degli acquedotti a causa di errori, perdite e pressioni troppo elevate sia del 40% (26% in Europa), mentre il 4% dell'elettricità globale viene consumato dall'industria idrica - una cifra che si prevede raddoppierà entro il 2040. Un migliore controllo della pressione porta a una riduzione delle perdite e, di conseguenza, del consumo energetico.

Un altro aspetto fondamentale è quello che riguarda il trattamento delle acque reflue, poiché ha un notevole impatto sia in termini di tutela ambientale che di ottimizzazione delle risorse energetiche. L'esecuzione di tali processi rappresenta il 4% del consumo energetico globale di elettricità e ciò rende indispensabile dotarsi di soluzioni tecnologiche per ridurre l'impatto sia in termini di sostenibilità che economici.

Il ruolo dei convertitori di frequenza

Al cuore delle soluzioni proposte da

Danfoss Drives per il trattamento delle acque c'è il convertitore di frequenza VLT® AQUA Drive Serie FC 202. Costruito per durare nel tempo, almeno 10 anni, e per resistere anche nelle condizioni operative più difficili grazie alla protezione IP66 e alla resina applicata all'elettronica contro gli agenti corrosivi, il VLT® AQUA Drive è un prodotto affidabile per ogni tipo di impianto idrico, ovunque esso si trovi.

L'efficienza energetica come obiettivo principale

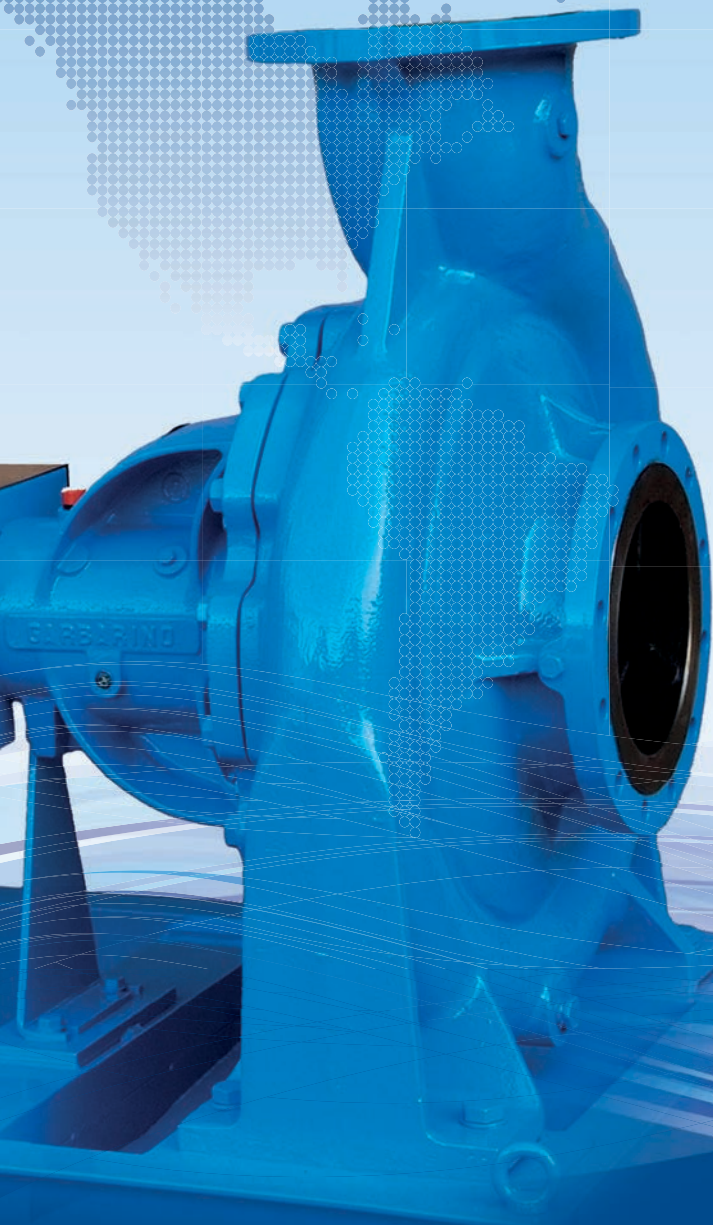
I VLT® AQUA Drive garantiscono performance stabili in un range di temperature estese compreso tra -25 °C e +50 °C senza declassamento. VLT® AQUA Drive permette un risparmio annuale fino al 15% sui costi di installazione, che va ad aggiungersi ai risparmi ottenuti dalla regolazione della velocità di rotazione della pompa in funzione dei carichi variabili nei sistemi idrici.

Come tutti i convertitori di frequenza di Danfoss Drives anche i VLT® AQUA Drive sono dotati della funzione CBM (Condition Based Monitoring) che consente di implementare la manutenzione predittiva per azzerare i downtime imprevisti e, quindi, allungare la vita utile dell'installazione con effetti positivi sul suo Total Cost of Ownership.



GARBARINO®

**CENTRIFUGAL AND POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS
FOR
MARINE-OFFSHORE-NAVY-INDUSTRY**



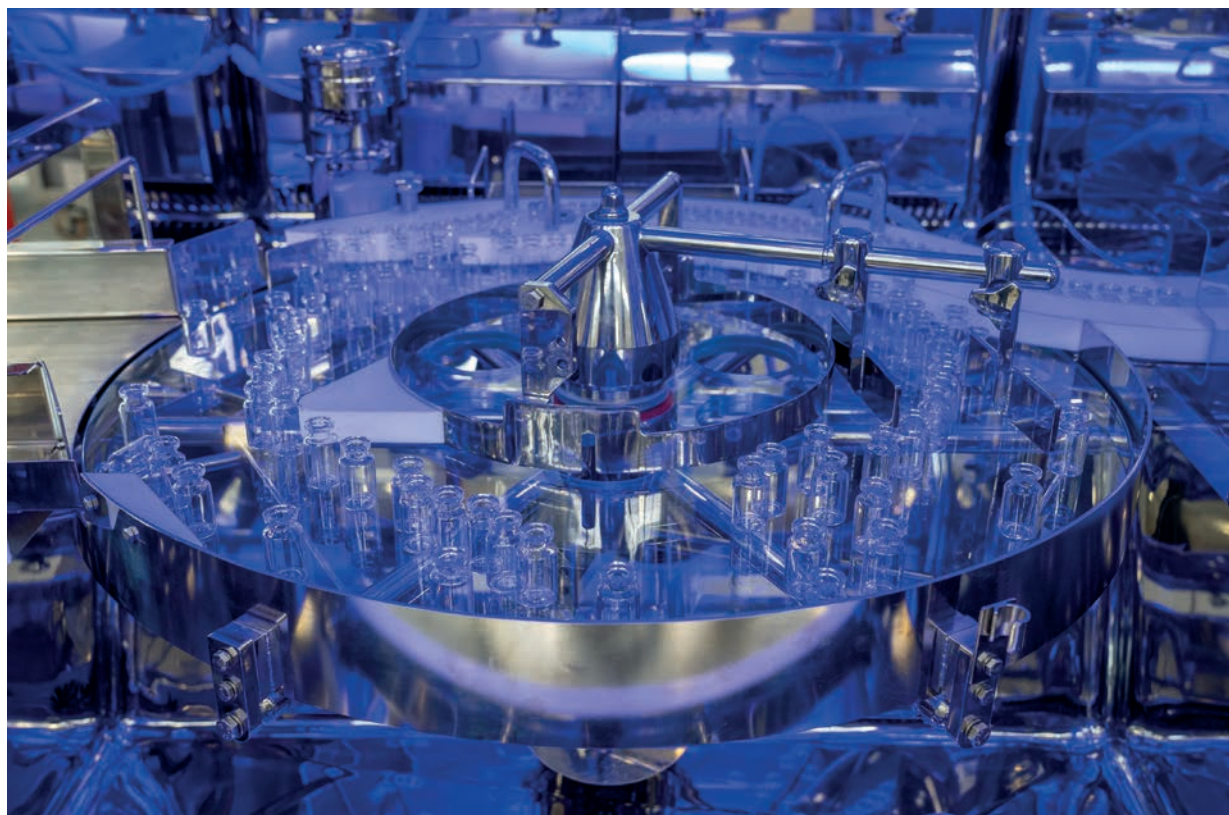
Pompe Garbarino S.p.A.

Via Marengo, 44 - 15011 Acqui Terme (AL) - Italy - Tel. +39 0144 388671 - info@pompegarbarino.it

www.pompegarbarino.com

cmi@tim-europe.com RIF. 251439

Innovazione nel packaging farmaceutico per Romaco con le tecnologie Schneider Electric



Architetture DI AUTOMAZIONE

Romaco è un gruppo internazionale fornitore di macchinari, soluzioni e sistemi integrati per lo sviluppo, la produzione e il packaging nel settore farmaceutico, nutraceutico e cosmetico. L'azienda conta oltre 850 dipendenti; le sue tecnologie sono installate in 160 paesi del mondo e la presenza globale è assicurata da nove centri di vendita e servizi internazionali, sei siti produttivi e sei laboratori.

Schneider Electric collabora da tempo con Romaco, supportando con le sue architetture di automazione innovative e con l'attività dei suoi esperti lo sviluppo di soluzioni completamente personalizzate e altamente evolute, che rispondono perfettamente alle complesse esigenze operative dei clienti.

Il più recente esempio di questa collaborazione riguarda la macchina MicroRobot 50 sotto isolatore, che Romaco presenterà in occasione di

Interpack, l'esposizione mondiale che si terrà a Düsseldorf dal 4 al 10 maggio prossimi.

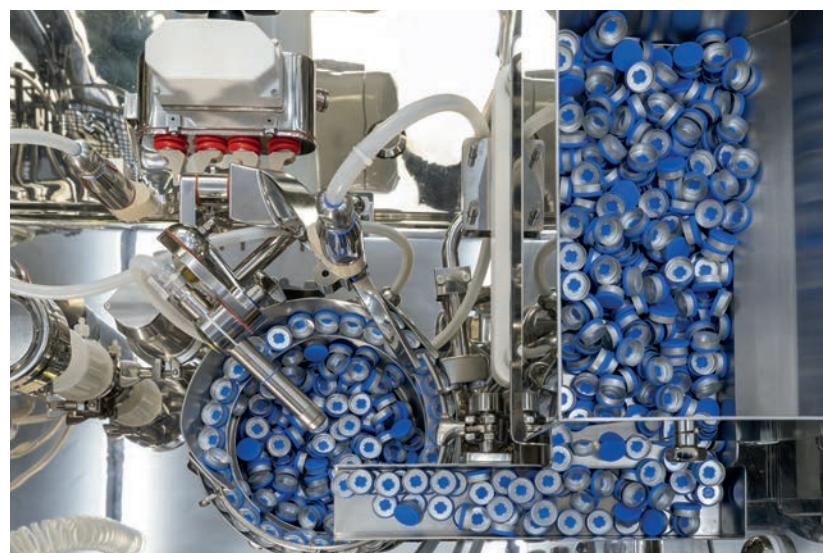
MicroRobot 50 è una delle soluzioni di punta proposte da Romaco, progettata, sviluppata e costruita nella sua sede italiana nel bolognese, a Pianoro.

La macchina è dedicata al dosaggio aseptico di polveri e di liquidi per il settore farmaceutico, nell'ambito del packaging primario. La dosatrice, che integra tecnologie robotiche evolute, è dotata anche di un sistema di contenimento (isolatore) che permet-

te di manipolare in ambiente sterile e in completa sicurezza polveri e sostanze ad alto valore, che non possono venire a contatto con gli operatori e con l'ambiente circostante.

Questa dosatrice di dimensioni compatte (meno di 4 metri) consente di dosare fino a 3.000 flaconi all'ora, utilizzando un sistema di riempimento innovativo (denominato "donut™" dalla sua forma "a ciambella") che è particolarmente adatto alla manipolazione delle polveri di più difficile gestione, quali le polveri igroscopiche, sensibili all'umidità, polveri con cristalli molto fini o grossolani, polveri di composizione mista.

Il sistema adottato nella macchina in commercializzazione è nato ad hoc, proprio per soddisfare l'esigenza di un utente che non riusciva a trovare sul mercato una dosatrice in grado di manipolare correttamente la polvere farmaceutica di sua produzione.



In questo senso MicroRobot 50 è la macchina ideale per evidenziare il valore aggiunto, basato sulla co-innovazione, della collaborazione con Schneider Electric, che si è “seduta al tavolo” di sviluppo di questa soluzione insieme a Romaco e al suo utente finale per trovare la soluzione di automazione giusta.

Infatti, come puntualizza Fabrizio Castellari, Engineering & R&D Director di Romaco «con soluzioni di così elevata complessità e costo è necessaria una capacità di innovazione altrettanto elevata, che può nascere solo da una collaborazione continua e regolare tra costruttore di macchina e fornitore di tecnologie ed expertise. In questo senso, Schneider Electric è un partner di valore strategico per raggiungere i risultati che i nostri clienti ci chiedono».

Un'architettura di automazione flessibile e potente

L'architettura di automazione della macchina MicroRobot 50 è completamente realizzata con tecnologie Schneider Electric dell'architettura dedicata al packaging PacDrive 3, da cui provengono azionamenti, controllori e motori. Grazie alla grande flessibilità e capacità, le tecnologie Pac Drive consentono a Romaco di regolare le performance del macchinario sulle esatte richieste dell'utente e di adottare strategie di automazione innovative.

MicroRobot 50 è una macchina robotica composta da quattro elementi. Dalla zona di accumulo - dove ven-

gono trasportati i flaconi - un primo robot preleva i flaconi e li colloca su due celle di carico in cui avviene il dosaggio del farmaco; un secondo robot porta i flaconi dosati alla tappatrice e infine da qui avviene un ultimo passaggio verso la ghiera che completa la sigillatura del flacone.

Ulteriore caratteristica fondamentale di questa macchina è la più completa capacità di adattarsi alle esigenze dei clienti, a partire dalla possibile gestione di flaconi ready-to-use oppure di integrarsi con macchine di processo per il lavaggio e deproteinazione dei flaconi stessi, la capacità di gestire liquidi o polveri e di accoppiarsi anche con liofilizzatori gestendo anche la ghiera finale.

Manipolando polveri ad alto valore, è indispensabile ridurre al minimo gli sprechi; per questo i robot lavorano secondo una logica “zero loss”. Grazie a un sofisticato sistema di telecamere se vengono rilevati errori il robot - essendo una soluzione di tipo programmabile - è in grado di “tornare sui suoi passi” e correggere l'errore.

I flaconi che presentassero comunque un errore di dosaggio vengono in ogni caso inviati anche alle stazioni di tappatura e sigillatura, in modo da evitare ogni potenziale contatto o dispersione dei prodotti citotossici con l'ambiente e gli operatori

La totale automazione delle procedure, deputata ai bracci antropomorfi e alle stazioni di processo, permette l'integrazione di MicroRobot 50 in isolatore (fully welded six wall design), ottenendo così una totale se-



parazione dell'operatore dal processo; separazione non solo funzionale (totale automazione), ma anche fisica (sistema chiuso), riducendo al minimo il rischio di contaminazione del prodotto e allo stesso tempo proteggendo l'operatore da eventuali sostanze tossiche processate.

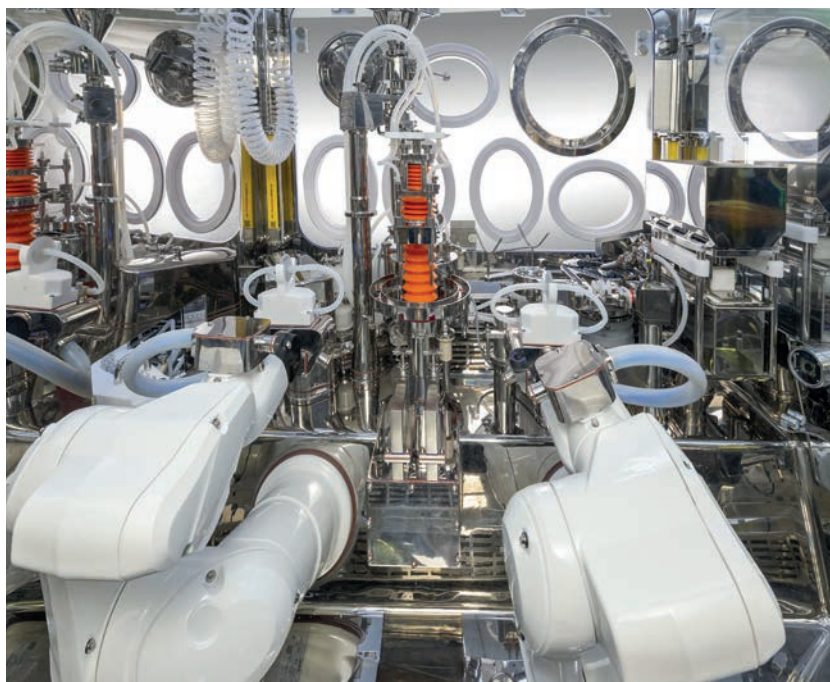
Una partnership per il futuro, tra digitalizzazione e sostenibilità

Uno dei temi emergenti nel settore industriale e nei mercati in cui Romaco opera è certamente quello della sostenibilità. Un primo contributo in questo senso, può venire dall'adozione di tecnologie nativamente progettate con caratteristiche di sostenibilità: è questo il caso della componentistica Schneider Electric che Romaco adotta per la MicroRobot 50, che è dotata dell'etichetta “Green Premium™” che certifica le specifiche del prodotto, la sua elevata efficienza energetica e offre informazioni complete sul suo profilo ambientale (PEP – Pro-

duct Environmental Profile) così da assicurarne la corretta gestione fino al suo fine vita.

La sostenibilità, però, è qualcosa che si costruisce in concreto e progressivamente agendo in modo olistico andando a ricomprendere l'intero ciclo di vita dei prodotti, ma anche l'attività dell'azienda nel suo complesso. In questo senso Romaco ha avviato un processo di valutazione e di misurazione della propria impronta di CO₂ ed ha iniziato ad attuare progetti volti a seguire un percorso di efficientamento e decarbonizzazione.

Infine, un'altra area di sviluppo su cui Romaco sta lavorando con Schneider Electric riguarda il tema dei servizi digitali, in particolare per l'implementazione di una “control room” che consenta all'azienda di monitorare da remoto il parco installato tenendo sotto controllo funzionalità, consumi, comportamenti dei sistemi e di ricevere allarmi per attivare rapide azioni di ripristino, fornendo all'utente finale un'assistenza più efficace ed evoluta.



Celle di carico integrate

Rendono possibile il processo produttivo di alta precisione

Gli integratori di sistemi e i produttori di serbatoi di processo devono far fronte a richieste sempre più elevate di precisione, efficienza e qualità. L'integrazione delle celle di carico di **MINEBEA INTEC** come soluzione OEM (Original Equipment Manufacturer) offre a queste aziende un modo versatile e potente per garantire la sicurezza dei processi. È



questo elemento poco appariscente a rendere possibile il processo produttivo di alta precisione: la cella di carico in combinazione con la sua elettronica intelligente. Sotto gli enormi contenitori si nascon-

de questa piccola ma raffinata tecnologia, che svolge un ruolo decisivo non solo nei capannoni di produzione dell'industria farmaceutica. Le celle di carico hanno un posto di rilievo anche nell'industria alimentare, delle materie plastiche e dei cosmetici, dove la precisione è altrettanto importante nel dosaggio degli ingredienti quanto nella produzione dei farmaci. Dal riempimento di spezie pregiate alla produzione di integratori alimentari: le celle di carico sono un aiuto indispensabile per garantire la qualità dei prodotti fabbricati.

Sistemi di visione intelligenti

Riconosce, localizza e afferra autonomamente oggetti posizionati in modo casuale

"MI.RA/PICKER", di **COMAU**, è una soluzione di automazione avanzata intelligente per il prelievo di oggetti in sequenza casuale, basata su capa-



cià percettive. Adattabile a qualsiasi marca di robot commerciale, di contenitore o di pinza personalizzati, questo sistema di presa completamente automatizzato utilizza due sensori laser ad alta risoluzione e una videocamera centrale per riconoscere, localizzare e afferrare in modo autonomo oggetti posizionati in modo casuale, a una velocità

massima di 40 pezzi al minuto (PPM). I suoi strumenti di simulazione virtuale semplificati e gli algoritmi predittivi garantiscono una gestione ottimale del percorso e delle traiettorie senza collisioni, per prestazioni precise e affidabili. Il prelievo automatico elimina inoltre la necessità di gravose attività di smistamento manuale, aumentando sia la produttività che il benessere dell'operatore.

Guida lineare

Permettono maggior sicurezza nei processi di pulizia

Nell'industria alimentare e del confezionamento, l'igiene è un requisito fondamentale e i produttori di macchine devono rispettare regole rigide per prevenire ogni rischio di



contaminazione. Per questo motivo è importante che i costruttori di impianti si assicurino di utilizzare componenti e materiali conformi al concetto di Hygienic Design e alle normative FDA e EU. **IGUS** ha sviluppato il primo sistema di guide lineari basato sui principi dell'Hygienic Design, che rende sicuri i processi di pulizia. drylin W è realizzata in acciaio inossidabile 316 alto legato, resistente alla corrosione, esente da

lubrificazione, conforme alla normativa FDA e ai parametri della progettazione igienica. La slitta autodrenante è, invece, in polimero ad alte prestazioni iglidur A160, uno dei materiali plastici igus conformi alle normative FDA ed EU10/2011. Con drylin W, igus è riuscita a progettare una soluzione priva di cavità o fessure che permettono ai liquidi di defluire liberamente, evitando ogni accumulo d'acqua.

Prodotti rilevabili

Assicurano una capacità di identificazione rapida e affidabile

L'individuazione precoce dei corpi estranei svolge un ruolo importante nella produzione. Tuttavia, non è sempre possibile rilevare questi frammenti perché si perdono, il che può essere particolarmente pericoloso in settori come la lavorazione degli alimenti e in aree sensibili dell'industria farmaceutica. Per aiutare i produttori a rilevare le contaminazioni durante il processo di produzione, gli ultimi prodotti rilevabili di **NORELEM** assicurano una capacità di identificazione rapida e affidabile dei contaminanti mediante sistemi di rilevamento. norelem ha sviluppato parti operative e componenti standard in plastica facilmente rilevabili. Grazie alla particolare plastica utilizzata, qualsiasi frammen-

to perso può essere rilevato in modo rapido e affidabile dai relativi sistemi di rilevamento. Sono quindi particolarmente utili nelle apparecchiature e negli impianti di produzione dell'industria alimentare, farmaceutica, chimica e dell'imballaggio. norelem offre due varianti di queste parti operative e componenti standard: a rilevamento visivo (plastica blu oltremare) e a rilevamento metallico, entrambi realizzati con materiali di grado alimentare in termoplastica rinforzata con fibra di vetro e acciaio inossidabile.



L'impianto Marzocchi Pompe ridurrà la dipendenza dell'azienda dalle fonti di energia non rinnovabile, generando oltre un terzo del fabbisogno energetico annuale dell'azienda e riducendo le emissioni di CO₂ di 506 chilogrammi all'anno



Ultimato l'impianto FOTOVOLTAICO

Marzocchi Pompe, azienda specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di pompe e motori ad ingranaggi ad elevate prestazioni, ha compiuto un significativo passo verso la sostenibilità con l'installazione di un impianto fotovoltaico da 954 kWp presso la propria sede di Zola Predosa. Questo importante investimento conferma l'orientamento green ed ecosostenibile dell'azienda.

Energia pulita per l'industria

L'azienda ha scelto di abbracciare l'energia solare, installando pannelli fotovoltaici ad alta efficienza e inverter di stringa per la conversione dell'energia prodotta. Questa scelta permetterà a Marzocchi Pompe di ridurre la sua dipendenza da fonti energetiche non rinnovabili, contribuendo al futuro sostenibile dell'azienda e dell'ambiente.

La decisione di installare un impianto fotovoltaico è una mossa importante nell'attuale contesto di preoccupazioni ambientali e di transizione verso fonti di energia più pulita. L'energia solare è una risorsa inesauribile e contribuisce significativamente alla riduzione delle

emissioni di gas serra, contribuendo così alla lotta contro il cambiamento climatico.

Riduzione delle emissioni di CO₂

L'impianto fotovoltaico installato sarà in grado di generare oltre un terzo del fabbisogno energetico annuale dell'azienda, apportando notevoli risparmi economici sui costi energetici. Ma l'impatto positivo non si ferma qui; in termini di riduzione dell'impatto sull'ambiente, l'azienda stima di ridurre le immissioni di CO₂ nell'atmosfera di 506 chilogrammi all'anno. Questa iniziativa contribuirà notevolmente alla riduzione dell'ecologia del carbonio e rappresenta un passo concreto verso un futuro più sostenibile.

Investimento e sostegno regionale

Realizzare un impianto fotovoltaico di questa portata richiede un investimento significativo. In questo caso, l'investimento totale ammonta a 838.000 euro, gran parte del quale è stato finanziato nell'ambito del programma regio-

nale POR FESR 2014-2020 (Asse 4 - Azione 4.2.1). Questo finanziamento testimonia il sostegno delle istituzioni regionali all'impegno di Marzocchi Pompe verso la sostenibilità e l'efficienza energetica. Le risorse finanziarie provenienti da programmi di questo tipo giocano un ruolo fondamentale nell'accelerare la transizione verso fonti di energia più pulita e nel promuovere la sostenibilità ambientale.

Collaborazione con Crea energia

L'implementazione di un progetto fotovoltaico richiede competenze tecniche specializzate. In questo caso, il nuovo impianto fotovoltaico è stato realizzato grazie al supporto tecnico di Crea Energia, un'azienda anch'essa radicata nella regione dell'Emilia-Romagna, specificamente a Formigine, in provincia di Modena. Crea Energia è specializzata nell'installazione di impianti fotovoltaici industriali e ha contribuito alla realizzazione efficiente dell'impianto.

Questa collaborazione locale non solo ha permesso una realizzazione efficiente, ma ha anche contribuito a so-

stenere l'occupazione e le competenze nella regione, creando un effetto positivo sulla comunità locale.

Dichiarazione del CEO

Gabriele Bonfiglioli, Amministratore Delegato di Marzocchi Pompe, ha commentato: "Siamo molto soddisfatti di aver realizzato questo importante progetto, che porterà un contributo significativo per aumentare la nostra efficienza, e quindi la nostra competitività. È comunque solo un primo tassello di un piano di ottimizzazione dei consumi, che ci accompagnerà man mano che proseguiremo con la razionalizzazione del nostro layout. L'impianto fotovoltaico, che riduce significativamente il nostro impatto ambientale, è anche un importante passo avanti sulle tematiche ESG, che continueremo ad affrontare con sempre maggiore impegno."

Verso un futuro sostenibile

Con questo progetto, Marzocchi Pompe dimostra il suo impegno a sostenere l'ambiente e a promuovere la sostenibilità nel settore industriale.

Un'anteprima dell'evento annuale di AVEVA dedicato alla trasformazione digitale



Roadmap per industrie connesse più sostenibili

AVEVA ha accolto oltre 2.000 partecipanti all'evento AVEVA World 2023, che si è tenuto dal 23 al 26 ottobre a San Francisco. L'evento annuale è stato un'occasione per esplorare come l'Intelligence-as-a-Service (IIaaS) giochi un ruolo fondamentale nella trasformazione digitale delle imprese, promuovendo la connettività e la sostenibilità in diversi settori industriali.

“Connetti il tuo mondo”: la visione di AVEVA

Il tema di quest'anno, “Connetti il tuo mondo”, riflette la visione di AVEVA su come le imprese connesse digitalmen-

te possano accelerare l'efficienza, l'agilità e la sostenibilità. Il CEO Caspar Herzberg e la Chief Commercial Officer Sue Quense condivideranno come le imprese possano sfruttare l'Intelligence-as-a-Service di AVEVA per guidare la crescita sostenibile.

Herzberg ha affermato: “AVEVA Connect è l'esperienza digitale che consente di accedere a tutto ciò di cui i nostri clienti e partner hanno bisogno per progettare, costruire, operare e ottimizzare con l'Intelligence industriale-as-a-service. Questo approccio sta già portando a una redditività superiore, a un triplo ritorno sugli investimenti e a prestazioni di sostenibilità superiori. Gli insight all'interno di un ecosistema digitale connesso trasformano la volatilità in opportunità commerciale”.

Ampliamento delle offerte di AVEVA

AVEVA presenta una serie di proposte, tra cui AVEVA Unified Engineering, AVEVA Operations Control e AVEVA PI Data Infrastructure. Queste soluzioni consentiranno alle industrie di trasformare i dati fisici in insight digitali,

promuovendo la collaborazione in tempo reale tra operatori in diversi contesti.

- **AVEVA PI Data Infrastructure:** Una soluzione cloud ibrida e completamente integrata per la trasformazione dei dati fisici in dati digitali, condivisibili in tempo reale e in modo sicuro.

- **AVEVA Advanced Analytics:** Una soluzione Software-as-a-Service (SaaS) senza codice per l'ottimizzazione dell'efficienza produttiva e la condivisione sicura dei dati. Jeffrey Hojlo, analista IDC, ha commentato: “Le aziende di ogni settore stanno cercando di aprire ed espandere il proprio ecosistema, adottando un approccio digital-first. La condivisione di dati, insight, applicazioni, operazioni e competenze viene potenziata con questo approccio”.

La partnership strategica con Microsoft

AVEVA ha annunciato l'estensione della partnership strategica con Mi-



crosoft. Questa collaborazione consentirà l'interoperabilità tra AVEVA Connect e la soluzione di analisi dei dati Microsoft Fabric. L'integrazione dell'intelligenza artificiale (AI) e dell'apprendimento automatico (ML) offrirà insight più veloci e basati sui dati per i clienti comuni. Queste innovazioni sono basate sulle capacità di AVEVA Data Hub, la soluzione cloud-native per la gestione dei dati. Un recente studio Total Economic Impact™ (TEI) ha dimostrato che le organizzazioni che investono in AVEVA Data Hub ottengono notevoli miglioramenti dell'efficienza operativa e un rapido ritorno sugli investimenti.



Strumento di verifica ALL-IN ONE

Pensato per operazioni di misura complete su quadri e impianti elettrici

GMC-INSTRUMENTS presenta PROFITESTPrime: uno strumento di verifica All-in-One AC/DC per svolgere test di sicurezza elettrica su un'ampia gamma di potenziali applicazioni e funzionalità. È possibile effettuare tutte le operazioni di misura su macchinari, quadri, sistemi e apparecchiature elettriche senza dover cambiare lo strumento, semplicemente ricollegando i puntali di misura: questo permette un ampio risparmio di tempo per tutti i settori d'impiego. Il concetto di funzionamento intuitivo della serie PROFITEST MASTER è stato adottato anche sul PROFITESTPrime e fornisce all'utente una rapida e familiare gestione dello strumento. La gestione manageriale della struttura dei dati consente una gestione coerente e



sostenibile degli utenti e dei valori misurati. Il PROFITESTPrime realizza tutte le attività di misura in conformità con le Norme Internazionali e offre la garanzia della sicurezza che quanto rilevato corrisponda alle aspettative dell'utente. Le caratteristiche principali del prodotto includono una misura su sistemi elettrici fino a 1000 V AC / DC e la verifica dell'anello di guasto ZLPE, con tensione di 690 V AC / 800 V DC. Inoltre, offre la possibilità di misurazione anello dell'impedenza di guasto ZLPE anche con RCD tipo B, la misura della resistenza del conduttore di protezione a 25 A e una verifica della resistenza d'isolamento fino a 5 kV DC. Il PROFITESTPrime permette la misurazione anche dell'indice di polarizzazione (PI, DAR, DD).

Sistema di visione

Permette di effettuare una valutazione accurata dell'uniformità del rivestimento

L'industria farmaceutica è alla costante ricerca di soluzioni tecnologiche in grado di garantire il controllo in tempo reale dei processi. Va in questa direzione la decisione del Gruppo IMA di sviluppare all'interno di una delle sue divisioni Pharma (IMA Active) macchine sempre più innovative per la lavorazione delle compresse. È il caso di Croma, macchina continua per il rivestimento delle compresse che, grazie all'utilizzo di un sistema di visione **OMRON**, è ora in grado di effettuare una valutazione accurata dell'uniformità del rivestimento, sia sulla su-

perficie della singola compressa, sia dell'intero lotto. Croma è stata progettata per lavorare in modalità realmente continua, movimentando il prodotto lungo l'intero processo di rivestimento. I vantaggi per i clienti dell'industria farmaceutica sono evidenti: ottimizzazione della produzione, flessibilità del processo, efficienza, minimizzazione delle dimensioni dell'impianto e riduzione dei costi. In particolare, è possibile utilizzare fino a quattro moduli che lavorano in serie o in parallelo. Mentre scorrono attraverso un cestello forato rotante investito da un flusso di aria calda, le compresse vengono rivestite da pistole a spruzzo, alle quali la loro superficie è esposta. Gli standard di mercato impongono che ogni singola compressa debba essere uniforme.

Affinché il risultato sia verificato occorre però anche un monitoraggio del processo in grado di assicurare un'analisi efficace degli indici qualitativi di tutte le compresse lavorate. Da qui la decisione di IMA Active di affidarsi ai sistemi di visione Omron.



Sensori ambientali

Incrementano la visibilità della supply chain nel settore alimentare, farmaceutico e sanitario

ZEBRA ha annunciato una selezione di sensori elettronici – che include il sensore ZS300, il bridge ZB200 e l'app Android Sensor Discovery – che forniscono più informazioni sulle condizioni dei prodotti termosensibili lungo tutta la supply chain nel settore farmaceutico e sanitario. Questi sensori offrono una maggiore visibilità – in cloud – di una serie di fattori ambientali, tra cui il monitoraggio della temperatura e il rilevamento dell'umidità. Questo consentirà di verificare se i prodotti sono stati conservati in condizioni adeguate lungo tutta la filiera distributiva. Infatti, i sensori contribuiscono a migliorare la redditività aziendale, permettendo agli operatori di attuare in tempo reale azioni correttive e di massimizzare la produttività grazie a data logger più efficienti.



Robot industriali

Capaci di svolgere diverse attività nel settore alimentare e farmaceutico

I robot industriali sono diventati di impiego comune in molti settori e mercati. Non è raro, infatti, trovarli all'opera nell'industria alimentare e farmaceutica. La crescente carenza di manodopera qualificata e la maggiore facilità d'uso dei robot sono alcune delle ragioni della diffusione della robotica in nuovi segmenti. **FANUC** dispone di oltre 200 modelli di robot capaci di svolgere diverse attività nel settore manifatturiero, come la saldatura, la verniciatura, l'assemblaggio e l'imballaggio. I robot collaborativi (cobot) stanno poi guadagnando sempre più popolarità, in quanto possono lavorare a fianco degli operatori e collaborare alle

loro attività senza bisogno di installare alcuna barriera di sicurezza. **FANUC** ha sviluppato e avviato la produzione del suo robot a coordinate cilindriche 'FANUC ROBOT MODEL 1' che poi si è evoluto nel 'FANUC ROBOT S-MODEL 420', prima, e nel 'FANUC Robot R-2000iA', poi.



Essiccatori a refrigerazione

Consentono di risparmiare energia con flussi d'aria variabili

ELGI COMPRESSORS EUROPE ha introdotto gli essiccatori ELGi AR Premium, disponibili con capacità di 3,40 - 208,41 m³ /min, sono un'opzione più efficiente dal punto di vista energetico per sostituire gli essiccatori non ciclici nei settori dell'industria alimentare e delle bevande, farmaceutica, automobilistica, chimica, delle materie plastiche, della stampa e della grafica, della saldatura, dello stampaggio e in altre applicazioni che richiedono la purezza dell'aria di CLASSE 4. AR Premium, gli essiccatori a refrigerazione ciclici di ELGi sono progettati per fornire le migliori prestazioni al momento giusto, risparmiando energia con flussi d'aria variabili e regolando la capacità in base alle richieste specifiche quando accoppiati a un compressore VFD. Con gli essiccatori ciclici ELGi AR Premium, si ottiene la migliore potenza in assoluto per tutto l'anno e per tutte le esigenze di richiesta d'aria.



Eurocarbo è una società italiana presente con la sua produzione di spazzole per motori elettrici e carboni meccanici per pompe da 50 anni.

Lo stabilimento, molto rinnovato, si estende su una superficie di 30 mila metri quadrati, conta 130 dipendenti, di cui 30 tecnici e ingegneri atti a seguire sempre le più innovative esigenze da parte della nostra clientela. Siamo a Corropoli (TE) nel centro Italia a circa due ore di macchina da Roma.



Componenti in carburo al silicio



**Cuscinetti in grafite
e acciaio impregnati
per pompe verticali
per il settore petrolchimico**

Eurocarbo nasce proprio con lo sviluppo delle sue prime qualità in applicazioni per elettropompe e pompe verticali per usi petroliferi e non. L'azienda poi ha avuto la sua evoluzione nella produzione di massa di cuscinetti in carbone per circolatori dove siamo oggi leader nel mondo.

Tra i nostri clienti del settore annoveriamo principalmente il primo impianto oem con Wilo, Grundfos, Ksb, e altri tra i principali attori del settore. Inoltre, le nuove normative in termini di rispetto dell'ambiente e della riduzione dei consumi elettrici anche in campo domestico hanno indotto molti nostri clienti a trovare soluzioni tecniche più performanti chiedendo ai propri fornitori le soluzioni ideali, e in eurocarbo possiamo dire che sono state trovate. I nostri clienti, soprattutto nel campo dei circolatori stanno apprezzando ormai da anni il nostro All Carbon HPC835 per i loro cuscinetti.

Agitatori diretti e ridotti

Adatti ai bisogni della miscelazione industriale e a innumerevoli applicazioni chimiche

Gli agitatori **SAVINO BARBERA** si presentano in due principali varianti: gli agitatori verticali a presa diretta, noti come agitatori diretti, e quelli accoppiati a motoriduttori, comunemente chiamati agitatori ridotti. La costruzione di questi agitatori avviene con materiali di alta qualità, tra cui plastica anti-corrosione come PP, PVC, PVDF e metallo AISI 304. Questa scelta mirata garantisce una resistenza duratura agli agenti corrosivi presenti in molteplici ambienti industriali e chimici. Ciò



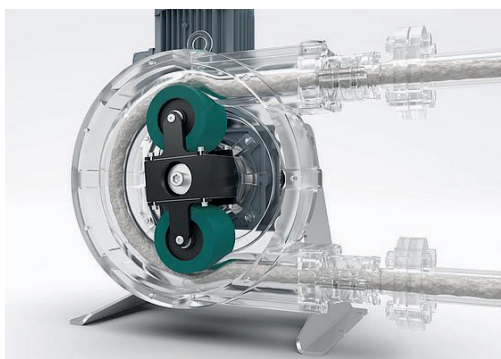
che distingue gli agitatori Savino Barbera è il loro progetto modulare, che consente un utilizzo flessibile anche in situazioni di miscelazione meno comuni. Da miscelazioni lente a miscelazioni veloci, questi agitatori offrono una vasta gamma di velocità di rotazione, comprese tra 50 e 2800 giri al minuto, adattandosi così a una varietà di servizi richiesti. La personalizzazione aggiunge livelli superiori con gli agitatori Savino Barbera, che possono essere realizzati su misura fino a lunghezze massime di 3500 mm. La scelta dei motori da 4, 6 e 8 poli aggiunge ulteriori possibilità di adattamento alle esigenze specifiche del processo industriale. Gli agitatori Savino Barbera sono dotati di giranti marine, turbine assiali a pale inclinate, giranti metalliche richiudibili e giranti ad alta efficienza.

Pompe Peristaltiche

Robuste e di facile manutenzione

Le pompe peristaltiche **PERIPRO®** di **NETZSCH** rappresentano una soluzione ideale per applicazioni che coinvolgono prodotti aggressivi e abrasivi, con una componente solida che può raggiungere fino al 70%. Queste pompe offrono un'elevata capacità di aspirazione e richiedono una manutenzione minima, rendendole adatte a una varietà di settori, tra cui l'industria, la chimica e l'alimentare. La peculiarità delle pompe peristaltiche risiede nel loro design innovativo. Con un unico elemento

soggetto a usura, il tubo, la manutenzione è ridotta al minimo, semplificando il processo di gestione. Il trasferimento del prodotto avviene all'interno del tubo grazie a rulli rotanti che, comprimendo il tubo contro il corpo della pompa, spostano continuamente il punto di compressione lungo l'intera lunghezza del tubo. Questa azione consente il trasferimento efficiente del prodotto attraverso il sistema. La flessibilità del tubo è un elemento chiave, consentendo al tubo di tornare al suo diametro iniziale fra un passaggio e l'altro del rullo. Ciò crea un vuoto che aspira il prodotto, rendendo possibile un trasferimento efficace senza rischio di danneggiare il materiale trattato. Un altro aspetto distintivo delle pompe peristaltiche **PERIPRO®** è la loro resistenza alla marcia a secco. Questo significa che le pompe possono operare senza problemi anche quando non c'è fluido nel sistema, garantendo un funzionamento affidabile in una varietà di condizioni. Il design robusto e l'efficienza delle pompe peristaltiche le rendono una scelta affidabile per applicazioni industriali impegnative.



Pompe dosatrici e volumetriche standard

Per applicazioni di trasferimento fluidi nell'industria

ARCHIMEDE presenta una serie di pompe per applicazioni legate al trasferimento fluidi nell'industria generale, nell'industria chimica, nell'industria cosmetica e farmaceutica, nell'industria alimentare e nel trattamento delle acque.

- Milton Roy: pompe dosatrici a membrana meccanica, sia ad azionamento elettromagnetico che con motore elettrico.
- Aro: pompe a doppia membrana ad azionamento pneumatico per servizi di trasferimento nell'industria generale, chimica



e petrolchimica. Realizzate sia in materiali plastici che in acciaio. Essendo azionate pneumaticamente (non hanno motore elettrico), possono essere installate in aree potenzialmente esplosive soggette a normativa ATEX.

- Soma: pompe volumetriche a girante sinusoidale per la movimentazione delicata di prodotti nei processi produttivi dei settori alimentare e cosmetico, : polpa di pomodoro e pomodoro a dadini, concentrato di succo di frutta, qualsiasi tipo di formaggi a pasta molle, pasta filata (mozzarella) e cagliata, insalata russa, produzione di insaccati, salse e condimenti, pasta di pane, cioccolato (con contenuto di mandorle, noci, cereali, ecc), shampoo e balsami, creme per il corpo, lozioni e unguenti. Ideali anche per alte viscosità.
- 3P Prinz: pompe idonee al trasferimento di fluidi con un'ampia gamma di viscosità (alte e altissime viscosità), possibilità di tollerare piccole quantità solidi in sospensione, sono altamente resistenti all'usura.
- Weir: pompe Warman per fluidi acidi ed abrasivi, specificamente progettate per servizi con fanghi e liquami, fluidi densi e abrasivi.

Dischi di rottura marcati "UD"

Una soluzione che unisce innovazione e sicurezza

DONADONSDD presenta la sua gamma **NANOSCORED** di dischi di rottura: una serie di dispositivi rappresenta un chiaro esempio dell'impegno di DonadonSDD verso l'eccellenza. Ogni disco di rottura della serie **NANOSCORED** è stato sottoposto a rigorosi test e certificato secondo la Direttiva ASME Sezione XIII, garan-

tendo il rispetto dei più elevati standard di sicurezza. La presenza del timbro UD, riconosciuto dalla American Society of Mechanical Engineers, contraddistingue ogni disco e ne permette l'installazione in ogni settore in cui le apparecchiature devono aderire a tali normative. La sicurezza è la massima priorità per DonadonSDD, e la serie **NANOSCORED** riflette questo impegno con un design affidabile e prestazioni di alto livello. Questi dischi di rottura sono progettati per intervenire tempestivamente in caso di eccesso di pressione, proteggendo gli impianti e gli operatori da potenziali rischi. L'azienda, mantenendosi fedele alla sua tradizione di innovazione, continua a coniugare la sicurezza con soluzioni all'avanguardia. La serie **NANOSCORED** è solo l'ultimo capitolo di una storia di successo che vede DonadonSDD all'avanguardia nella fornitura di dispositivi di sicurezza industriali.



Pumps & Valves DAYS



Dal 13 al 15 Novembre un ciclo di incontri digitali dedicati al mondo della Circolazione Fluidi. Un'occasione imperdibile per scoprire, dalle voci degli esperti, interessanti novità di prodotto, casi di successo, innovazioni tecnologiche e trend di mercato

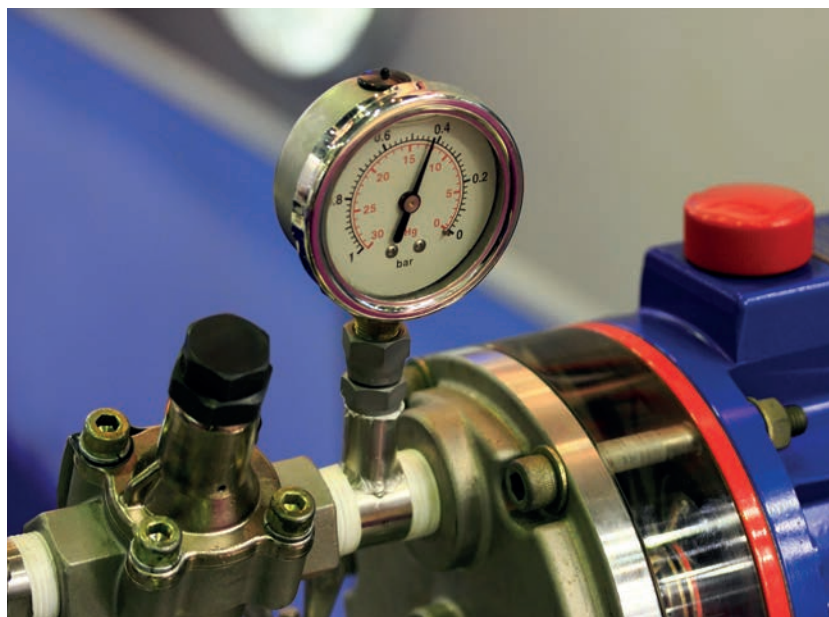
Per il terzo anno tornano i **Pumps & Valves Days**. Da **lunedì 13 a mercoledì 15 Novembre** torna l'evento digitale pensato da e per i maggiori esperti nazionali del panorama della **Circolazione Fluidi**. **TIMGlobal Media** presenta, per il secondo anno, un ciclo di *Webinar* che permetteranno agli Stakeholder del settore di darsi appuntamento per discutere e proporre **novità di prodotto, casi di successo, ultime tendenze e innovazioni**.

Si parlerà di **filtrazione, lubrificazione, dispositivi di sicurezza, monito-**

raggio, strumentazione di controllo ed efficientamento energetico.

I protagonisti

Gli episodi di **Pumps & Valves Days** sono pensati come momenti di analisi e confronto tra esperti: professionisti del panorama nazionale in ambito **Circolazione Fluidi** condivideranno, stimolati da focus d'attualità, le proprie esperienze e strategie con tutti gli **Impiantisti, Responsabili Acquisti, Responsabili di Produzione, Addetti e Responsabili di Manutenzione e Progettisti di Impianti** interessati.



Modalità di partecipazione

La partecipazione a **Pumps & Valves Days** è **gratuita previa pre-registrazione**. L'iscrizione, valida per tutta la durata dell'evento, fornisce l'accesso a ogni Webinar in programma e assicura un aggiornamento costante via email dell'agenda di appuntamenti. Sul sito ufficiale www.pumpsandvalves-week.it è già disponibile il form da compilare per iscriversi agli eventi di P&V.

Media Partner e collaborazioni esclusive

CMI - Costruzione e Manutenzione Impianti, che da oltre vent'anni è il punto di riferimento per tutti i professionisti che vogliono essere sempre aggiornati sulle più recenti proposte del mercato dei componenti e dei ser-

vizi per gli impianti, è **Media Partner** ufficiale di **Pumps & Valves Days**.

Sponsorship

Tutti i fornitori di prodotti e servizi per la Circolazione Fluidi interessati a **Pumps & Valves Days** e desiderosi di pubblicizzare e condividere al meglio le proprie novità, possono partecipare come **Main Sponsor**. La Main Sponsorship può essere acquistata fino a esaurimento degli spazi disponibili e include una serie di benefit che assicurano massima visibilità all'azienda e ai suoi prodotti.

Per non perdervi nessun aggiornamento, seguitemi su:

LinkedIn: **Pumps & Valves Days**
Twitter: **@PumpsWeek**



ABSTRACT e PROTAGONISTI

AGENDA

Lunedì 13 Novembre
Webinar Donadon SDD

Martedì 14 Novembre
11.00 Webinar Savino Barbera
15.00 Webinar ASSOPOMPE

Mercoledì 15 Novembre
11.00 Webinar Archimede
15.00 Webinar Netzsch
Pompe e Sistemi

DONADON SDD

Affrontare le sfide dei Dischi di Rottura: Progettazione, Sostituzione e Manutenzione

*Relatrice: Bianca Secomandi,
Sales Area Manager*

Nel vasto panorama della sicurezza industriale, i dischi di rottura rappresentano elementi fondamentali, la cui complessità intrinseca nel design si scontra con la necessità di garantire una manutenzione semplice ed efficace. In un webinar dedicato, ci concentreremo sull'analisi di variabili cruciali, dalla selezione dei materiali alla dimensione, dalla forma del disco all'ambiente operativo, esplorando il delicato equilibrio tra complessità e praticità. La scelta accurata del materiale dei dischi di rottura è una fase critica nel processo di progettazione. Durante il webinar, verrà approfondita l'importanza di questa selezione, considerando la resistenza agli agenti corrosivi e la durabilità nel contesto operativo specifico. La dimensione e la forma del disco, anch'esse elementi cruciali, saranno oggetto di discussione approfondita, poiché influenzano direttamente la risposta del dispositivo agli eccessi di pressione. Un'attenzione fondamentale sarà dedicata all'ambiente operativo, considerando come variabili come la temperatura, la pressione e la natura dei fluidi influiscano sulla performance e sulla durata dei

dischi di rottura. L'obiettivo è approfondire la comprensione di come tali variabili possano guidare scelte progettuali mirate, ottimizzando l'efficacia dei dispositivi di sicurezza. Durante il webinar, si enfatizza l'importanza di un'accurata sostituzione dei dischi di rottura, sottolineando come questo processo sia cruciale per garantire la continuità della sicurezza operativa. La necessità di regolari ispezioni e manutenzioni sarà altresì evidenziata, poiché contribuiscono a prevenire malfunzionamenti e a mantenere alto il livello di affidabilità. Oltre a esaminare gli aspetti pratici della manutenzione, il webinar si propone di esplorare le ultime tendenze e innovazioni nel campo. Nuovi materiali, tecniche di fabbricazione avanzate e modelli di simulazione più precisi saranno al centro della discussione, mirando a migliorare ulteriormente la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza dei sistemi di protezione da sovrappressione.

SAVINO BARBERA

L'agitazione in ambito industriale: prodotti personalizzati per nuove sfide e applicazioni

*Relatrice: Elisa Bartolini,
Sales Engineer di Savino Barbera*

Il concetto di agitazione, sebbene intrinsecamente semplice, si insinua in una complessità sorprendente, data la vasta gamma di prodotti, applicazioni e settori in cui trova impiego. Questa diversificazione lo rende un campo affascinante e, a tratti, intricato. L'evoluzione di agitatori e macchinari su misura emerge come un elemento cruciale non solo per rispondere alle esigenze specifiche dei clienti, ma altresì per affrontare le crescenti richieste in termini di sostenibilità, recupero e riciclo nell'attuale panorama industriale. In questo contesto, esploriamo due esempi paradigmatici che evidenziano la necessità di un approccio su misura: in primo luogo, il caso dello svi-

luppo di un agitatore destinato a un impianto di recupero di metalli preziosi, dove le sfide chimiche aggressive dell'ambiente pongono ulteriori vincoli e necessità di adattamento. In secondo luogo, consideriamo l'utilizzo della miscelazione come strategia mirata per ridurre i rifiuti durante il trasporto di prodotti liquidi. Questi esempi illustrano chiaramente come l'innovazione nell'ambito dell'agitazione non sia solo una risposta alle esigenze immediate, ma anche una soluzione avanzata per fronteggiare le sfide emergenti e contribuire alla sostenibilità a lungo termine nei processi industriali.

ARCHIMEDE

Introduction to sealless pumps

*Relatore: Francesco Tomatis,
Sales Engineer, Archimede*

Il focus principale è sulla pompa a trascinamento magnetico rispetto a una pompa centrifuga tradizionale con tenuta meccanica. Si evidenzia come la pompa a trascinamento magnetico, priva di un collegamento diretto tra l'albero della girante e l'albero motore, offra vantaggi significativi in termini di manutenzione e sicurezza. Questo è particolarmente importante quando si gestiscono fluidi pericolosi, evitando rischi di fuoriuscita nell'ambiente esterno o danni al personale. Si descrive il funzionamento della pompa a trascinamento magnetico, con l'uso di un bicchiere di contenimento che isola completamente il fluido di processo dall'esterno. Viene evidenziato il ruolo del magnete interno e del magnete esterno nell'accoppiamento magnetico, sottolineando come questo metodo elimini la necessità di dispositivi ausiliari complicati. Successivamente, si esamina il processo di raffreddamento del giunto magnetico, cruciale per garantire il corretto funzionamento della pompa. Il fluido di processo viene utilizzato per raffreddare le bronzine e il magnete, con una descrizione dettagliata del flusso del fluido.

NETZSCH POMPE E SISTEMI

Pompe Peristaltiche PERIPRO® robuste e di facile manutenzione

Stefano Olivotto, Amministratore unico, Netzsch Italia – Pompe e sistemi

Le pompe peristaltiche PERIPRO® di NETZSCH emergono come soluzione eccellente per applicazioni impegnative che coinvolgono prodotti aggressivi, abrasivi e con una componente solida significativa, fino al 70%. La loro progettazione mira a garantire un'elevata capacità di aspirazione e una manutenzione ridotta, distinguendosi come una scelta versatile per una vasta gamma di settori, inclusi l'industriale, chimico e alimentare. Appartenenti al gruppo delle pompe volumetriche di NETZSCH, le pompe peristaltiche presentano un'architettura intelligente che minimizza la necessità di interventi di manutenzione. Con un singolo elemento soggetto all'usura, il tubo, la manutenzione viene ridotta al minimo, semplificando notevolmente l'esperienza dell'utente.

Il trasferimento del prodotto avviene all'interno del tubo mediante rulli rotanti che lo comprimono contro il corpo della pompa. La costante rotazione dei rulli sposta il punto di compressione lungo l'intera lunghezza del tubo, consentendo un trasferimento efficiente del prodotto. La flessibilità del tubo, che ritorna al suo diametro iniziale tra un passaggio e l'altro del rullo, crea un vuoto che facilita l'aspirazione del prodotto. Un aspetto distintivo delle pompe peristaltiche di NETZSCH è la loro resistenza alla marcia a secco, un vantaggio notevole che contribuisce alla durata e all'affidabilità dell'apparecchio. Sia che si tratti di trasferire liquidi aggressivi nell'industria chimica o di gestire fluidi alimentari delicati, le pompe peristaltiche PERIPRO® offrono una soluzione adattabile e affidabile, garantendo prestazioni elevate in ambienti sfidanti.

Un'azienda rivolta AL FUTURO con SALDE fondamentali nella STORIA



In 20 anni di attività, Johnson-Fluiten, azienda leader nel segmento dei giunti rotanti per l'industria, ha dimostrato ampiamente l'eccellenza delle sue soluzioni: l'ampia gamma di prodotti, in grado di soddisfare la maggior parte delle esigenze in svariati settori applicativi, è completata dalla capacità di realizzare rapidamente giunti rotanti ad hoc in base alle specifiche richieste dei clienti

L'azienda è il risultato di una joint venture fra due realtà storiche del settore, Fluiten Italia Spa e Kadant Johnson: in questa intervista Fulvio Colombo, Direttore Generale di Fluiten Italia Spa, e Mark Strik, Vice Presidente per l'Europa del settore Flow Control di Kadant Johnson, a vent'anni dalla fondazione di Johnson-Fluiten descrivono genesi, crescita e prospettive dell'azienda.

Kadant Johnson o meglio, l'azienda storica di nome The Johnson Corporation è stata fondata negli stati uniti nel 1933 ed è stata l'azienda pioniera nell'invenzione del giunto rotante a pressione. Nel corso degli anni, l'azienda è cresciuta fino a diventare leader mondiale nella produzione di giunti rotanti per vapore. Nel 2005, l'azienda è stata acquisita dalla multinazionale Kadant Inc. e ribattezzata Kadant Johnson.

I 20 anni dalla fondazione di Johnson-Fluiten sono l'occasione ideale per parlare con i due principali rappresentanti delle aziende che hanno dato vita a questo progetto: Fulvio Colombo, Direttore Generale di Fluiten Italia Spa e figlio di Alberto Delfo Colombo (fondatore nel 1962 dell'azienda milanese), e Mark Strik, Vice Presidente per l'Europa del settore Flow Control di Kadant Johnson e da 19 anni anche Amministratore Delegato di Johnson-Fluiten Srl.

Johnson-Fluiten è presente da 20 anni nel mercato dei giunti rotanti, ormai è una realtà nota e apprezzata, ma non tutti ne conoscono le origini. Com'è iniziata la storia della collaborazione fra Kadant e Fluiten?

FC: Ho sentito raccontare molte volte questa storia. Circa 22 anni fa, alla fine di lungo viaggio di lavoro, aspettando il volo per tornare a casa, in un bar di Napoli di fronte ad un caffè, mio padre, Delfo Colombo si trovò a discutere insieme al suo direttore commerciale, Rino Campaniello, a proposito della gamma di prodotti che veniva proposta al mercato.

Le tenute meccaniche rappresentavano il core business della Fluiten Spa, e

la produzione dei giunti rotanti era una parte interessante e in crescita all'interno dell'azienda, e questo richiedeva delle riflessioni.

La gestione commerciale di questa gamma di prodotti rappresentava una sfida per l'azienda che non aveva una struttura di vendita e marketing dedicata a questo mercato, visto che la clientela di riferimento non era la medesima delle tenute meccaniche. Riflettendo sulla situazione dei diversi player ci si è accorti che un nome spesso associato ai giunti rotanti era "Johnson", ma lo stesso nome non era presente tra quelli dei competitor diretti presenti dai clienti.

MS: La Johnson Corporation era già conosciuta come leader mondiale nel-

la produzione di giunti rotanti per vapore, che venivano impiegati soprattutto nelle cartiere, nelle quali il nome "Johnson" era sinonimo di "giunto rotante". Grazie alla presenza capillare della sua rete commerciale, tutte le nazioni maggiormente industrializzate avevano facile accesso ai prodotti e all'assistenza per la gestione del vapore. Quello che mancava era però un know-how specifico e delle linee di prodotti per affrontare il mercato industriale che, per le sue peculiari applicazioni, faceva uso di fluidi diversi quali olio - acqua e aria.

Per questo motivo le due aziende non si erano mai trovate faccia a faccia; entrambe realizzavano giunti rotanti ma con caratteristiche diverse per clientele differenti. E lo sviluppo del settore industriale, soprattutto quello europeo, era troppo interessante per non essere uno degli obiettivi di espansione commerciale dell'azienda.

Nei primi anni '90 abbiamo quindi nello stesso mercato due realtà aziendali con prodotti, culture, dimensioni e necessità diverse. Quanto è stato difficile giungere all'idea di un progetto comune?

FC: Proprio queste differenze hanno permesso i primi contatti; non essendo "concorrenti diretti" non c'era un rapporto di competizione e, dopo



poco tempo, l'idea che sarebbe stato possibile "completarsi a vicenda" ha cominciato a prendere corpo. Fluiten cercava di trovare le giuste risorse da mettere in campo per poter promuovere i propri giunti rotanti ed assistere i clienti in un mercato sempre più internazionale, potendo contare sull'eccellenza tecnica del prodotto, la flessibilità produttiva e una lunga storia nel mondo della meccanica industriale.

MS: Johnson, dal canto suo, aveva come obiettivo quello di sviluppare nuovi prodotti adatti ad un mercato industriale diverso da quello nel quale era leader. Il processo di creazione di un team tecnico che realizzasse una gamma di giunti rotanti di successo appariva particolarmente lungo e difficoltoso, dato che l'azienda non possedeva un know-how specifico sulle diverse applicazioni industriali target. Capire le rispettive qualità e lavorare insieme per raggiungere gli obiettivi comuni è stato più facile del previsto.

FC: Esatto. Gli obiettivi di business erano complementari, ma l'aspetto che ha permesso a questa sinergia di crescere e prendere forma è stata sicuramente la comune mentalità. Le aziende hanno capito che la compatibilità era profonda: essendo entrambe realtà "famigliari" condividevano valori, ideali, etica e approccio al lavoro.

MS: Diciamo che c'è stato subito "feeling" a livello personale. Nel senso che viste le similitudini, appena è emersa l'idea di un possibile progetto comune, l'idea è piaciuta a tutti. Il percorso che ha portato poi alla nascita di Johnson-Fluiten è stato particolarmente veloce e semplice da affrontare. I primi anni sono stati a dir poco entusiasmanti per tutto il team!

Quali sono stati i momenti più significativi che ricordate di questo lungo percorso insieme che dura da vent'anni?

MS: Uno dei momenti più emozionanti è stato quando la società ha superato i 10 milioni di fatturato. Stiamo parlando di una crescita di circa 4 volte rispetto al volume iniziale... arrivare a questa cifra sembrava impensabile. È stata la dimostrazione che mettere passione e serietà in un progetto possono renderlo vincente e portare a risultati incredibili.

FC: Credo che anche l'acquisizione di Johnson da parte di KADANT, avvenuto nel 2005, sia stato un evento fonda-

mentale. Una grande multinazionale quotata in borsa che assorbe l'azienda con cui avevamo da poco condiviso un percorso comune... La preoccupazione iniziale poi si è dissolta molto in fretta poiché il rapporto di fiducia reciproca non è mai venuto a mancare.

Parlando di business e di mercato, cosa ha distinto le soluzioni Johnson-Fluiten dalla concorrenza? E questi aspetti sono ancora validi oggi?

MS: Ci sono diversi aspetti che sono stati, e che sono ancora, vincenti nell'offerta di Johnson-Fluiten; la vastità della gamma di prodotti per cominciare... con i nostri giunti possiamo coprire le esigenze di gestione di tutti i tipi di fluido: acqua, olio (diatermico ma anche idraulico), refrigerante, aria e vapore. E questo ci permette di servire con successo mercati eterogenei; dal siderurgico al farmaceutico, dalle macchine utensili all'alimentare e dalla carta alla gomma e plastica.

Entrando più nello specifico, i prodotti Johnson-Fluiten possono vantarsi di un benefit esclusivo; grazie al nostro know-how abbiamo sviluppato una soluzione unica; il "Quick Replacement Design" (QRD). I giunti della serie R-RH sono stati progettati per consentire una rapida sostituzione della tenuta meccanica senza dover rimuovere il componente dalla macchina. Il vantaggio per chi utilizza questi giunti rotanti è considerevole; la macchina che equipaggia giunti con QRD potrà beneficiare di tempi di manutenzione estremamente ridotti rispetto alla stessa macchina con componenti standard.

FC: Un altro fattore di successo risiede nel DNA di Johnson-Fluiten, essendo molto simile a quello di Fluiten, una percentuale molto importante dell'attuale produzione è rappresentata da prodotti CUSTOM e personalizzati. La differenziazione rispetto alla concorrenza è un valore aggiunto che viene tuttora riconosciuto da mercato.

Inoltre, la serie G di giunti rotanti da noi proposta può vantarsi dell'esclusiva tecnologia LASER LIFT con la quale è realizzata la tenuta meccanica. Questa innovazione rappresenta una particolarità che non ha eguali a livello mondiale e che rende questi prodotti particolarmente adatti per specifiche applicazioni industriali, come le macchine utensili, che possono beneficiare di questa caratte-



ristica che migliora le performance della tenuta meccanica.

Qual è oggi il messaggio fondamentale di questo brand? In cosa si differenzia Johnson-Fluiten nella mente dei clienti?

FC: Il mercato oggi considera molte cose come scontate; tutti gli utilizzatori si aspettano, anzi "pretendono" che il prodotto funzioni e performi al massimo. E questo deve essere capito, la base di partenza per i nostri giunti è la qualità produttiva, la cura con cui i componenti vengono realizzati, poi assemblati ed infine testati ormai è la base di partenza con la quale si compete nel mondo dell'industria manifatturiera.

Il vero ago della bilancia ormai è il servizio.

L'importanza di tutto quello che "sta dietro" il prodotto finale è di particolare interesse per noi. Aspetti quali la velocità di risposta e di assistenza per riparazioni, la ricerca di soluzioni personalizzate e l'attenzione costante verso il cliente sono per noi i veri obiettivi.

MS: Quando si pensa al prodotto Johnson-Fluiten vogliamo che l'associazione sia alla qualità a 360°; sia del servizio pre- e post vendita che viene fornito dai nostri commerciali, sia dal personale tecnico quando si tratta di trovare soluzioni per risolvere problemi su applicazioni speciali.

Noi vogliamo diventare un vero "partner" per il cliente; vogliamo fornire soluzioni, vogliamo farlo nel modo più efficace possibile e nel modo più ve-

loce possibile parlando di consegne. Anche il tema della sostenibilità e dell'efficienza per noi è di vitale importanza. È ciò che devono garantire i nostri prodotti, un valore reale per il cliente che si deve tradurre in un vantaggio.

Per esempio con l'introduzione dei nostri ultimi giunti adattabili a più fluidi e applicazioni si può ridurre l'inventario del cliente che può utilizzare una soluzione per più macchine.

Diamo uno sguardo al futuro, quali sono le prospettive e i prossimi obiettivi?

MS: Noi vogliamo continuare a crescere. La spinta a continuare a incrementare il portafoglio dei prodotti e il livello qualitativo medio è il concetto che ha dimostrato di funzionare.

FC: Espansione interna. Assolutamente, ma anche a livello geografico, ci sono ancora diverse zone che hanno molto margine di sviluppo. Penso alle economie emergenti, al Sud America all'Asia per esempio. E ad alcuni settori che si stanno dimostrando sempre più interessanti, per esempio quello delle macchine per il RENDERING, cioè per la lavorazione degli scarti animali per la produzione di farina d'ossa.

MS: Ci sono molti obiettivi ai quali stiamo puntando, ma visti i risultati al di sopra delle nostre aspettative ottenuti fino ad oggi, possiamo solo indirizzare le nostre risorse e la nostra passione nella stessa direzione intrapresa vent'anni fa. E come diciamo noi, "sky is the limit..."

Texpack® guarnizioni per tenuta flange



GV - Guarnizioni tranciate e fustellate

Nella realizzazione delle guarnizioni in giunto è necessario tener conto di alcuni criteri fondamentali. In particolare, la guarnizione deve rispondere ai seguenti requisiti: adattabilità alle superfici delle flange e alla loro eventuale irregolarità; impermeabilità agli agenti a contatto; resistenza alla pressione specifica, realizzata dai bulloni di serraggio delle flange. È molto importante evitare il rilascio di sostanze che potrebbero contaminare il prodotto. Nella scelta del tipo di giuntura occorre conoscere alcuni valori e parametri di utilizzo quali la natura degli agenti a contatto, la temperatura di esercizio e la pressione interna.

Richiedete il nuovo catalogo
GUARNIZIONI
al nostro customer service



TEXPACK®



ESM European Sealing Association e.V.

Texpack srl - unipersonale
Via Galileo Galilei, 24 - 25030 Adro (BS) Italia
Tel. +39 030 7480168 - Fax +39 030 7480201
info@texpack.it - www.texpack.it

Texpack®. Tradizione e futuro

TEXPACK® si presenta alle realtà produttive come PARTNER IDEALE per la fornitura di sistemi di tenuta in PTFE e sistemi di taglio di alta precisione e in sicurezza.



Presentiamo alcuni prodotti inerenti al settore:

Cod. 5100S - Compensatori e soffiotti in PTFE

Torniti in PTFE, trovano le principali applicazioni nel settore del trasporto fluidi corrosivi. Sono utilizzati come elemento di connessione su impianti dove c'è la necessità di compensare dilatazioni, vibrazioni o disallineamenti delle tubazioni. Vengono impiegati anche per proteggere pistoni e alberi rotanti in caso di presenza di vapori corrosivi.



Cod. 5700 - Guarnizioni a busta in PTFE

Sono costituite da un involucro, comunemente chiamato busta, che può essere realizzato sia nel più comune PTFE vergine che in PTFE caricato (silice, grafite o altro); ciò rende la guarnizione particolarmente adatta per l'industria chimica, farmaceutica e alimentare.



Manufatto con fascia centrale in FEP trasparente

Coprivalvola e copriflancia realizzati con materiali a richiesta con in aggiunta una fascia centrale che permette di ispezionare il punto di connessione per le flange, la valvola per i copriflange e il giunto per i coprigiunti. Il FEP è uno sfogliato di PTFE trasparente da 0,5 mm di spessore. Tessuto idoneo a impieghi con prodotti chimicamente aggressivi. Temperatura massima di esercizio 250°C.



Cod. 4132 PTFE lubrificato



Treccia composta da fili di PTFE puro impregnata di PTFE in dispersione e lubrificante inerte, realizzata con il sistema

di intreccio diagonale per garantire una perfetta sezione quadrata. Possiede un basso coefficiente d'attrito, che evita la rigatura dell'albero, è inerte a tutti i prodotti chimici ad eccezione dei metalli alcalini.

Ventose a campana

Per migliorare l'efficienza del sistema di movimentazione

Nei settori industriali dove è richiesto movimentare le lamiere, l'utilizzo della tecnologia del vuoto è sempre più frequente e le ventose sono diventate un elemento essenziale per garantire la sicurezza, l'affidabilità e la produttività della presa. Con le ventose a campana ad alte prestazioni Serie CTC, **COVAL** ha voluto migliorare l'efficienza del sistema di movimentazione. La caratteristica

principale di queste ventose Serie CTC è la loro forma a campana. Questo design combina i vantaggi delle ventose piane e a soffietto. Le ventose hanno la resistenza e la qualità anticivolo delle prime, ma anche la capacità delle seconde di aderire a superfici e forme convesse angolari. La tassellatura anticivolo facilita la movimentazione di lamiere pesanti e unte in modo rapido ed efficiente, mentre la tassellatura centrale assicura la presa di lamiere sottili senza deformazioni. Le ventose a campana ad alte prestazioni Serie CTC sono disponibili in un'ampia gamma di diametri (4 diametri da 40 a 100 mm) e configurazioni di fissaggio (3/8G maschio o femmina e 32 mm quadrato), per adattarsi perfettamente a tutti i tipi di applicazione. Tutti i modelli sono realizzati in TPU (poliuretano termoplastico), per garantire un'eccellente resistenza all'usura e agli oli.



Pompe criogeniche alternative

Per sistemi di alimentazione per motori marini

VANZETTI ENGINEERING è entrata nel mondo dell'alta pressione già nel 2019 con le prime referenze nel settore navale provenienti dalla bassa pressione. Nello specifico, con le pompe criogeniche alternative ad alta pressione (VT-3) e il consolidamento di quelle a bassa pressione (serie ARTIKA) per sistemi di alimentazione per motori marini e

di rifornimento navi. L'incremento della richiesta è dipeso soprattutto dal progressivo processo di decarbonizzazione nello shipping. Infatti, il GNL nel trasporto marittimo consente l'azzeramento degli ossidi di zolfo, la riduzione dell'85% degli ossidi di azoto, la riduzione del 95% del particolato e anche il contenimento, nell'ordine del 20%, delle emissioni di Co2. Pur trattandosi di un combustibile fossile, il GNL rappresenta la porta di accesso ai carburanti alternativi, perché può essere integrato con il bio-GNL e aprire così la strada a ulteriori sviluppi. Basti pensare che, secondo uno studio realizzato dall'Istituto sull'inquinamento Atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR-IIA), il biometano liquefatto avrà un ruolo di primo piano nel processo di decarbonizzazione dei trasporti e nella riduzione dell'inquinamento atmosferico, anche alla luce degli obiettivi di neutralità carbonica fissati dall'Unione Europea per il 2050.



Soluzioni "all-in-one"

Progettate per aumentare il livello tecnologico

Le soluzioni innovative messe a punto dai ricercatori **TACONOVA** si focalizzano su sistemi pronti per l'installazione, sempre più richiesti nell'impiantistica perché assicurano la massima efficienza con minime esigenze di manutenzione. Soluzioni "all-in-one" progettate per aumentare il livello tecnologico e le performance di caldaie e impianti semplificando l'intervento di progettisti e installatori, nonché il post-vendita. Tra queste "TN Comfort System" una stazione di circolazione ibrida per la trasmissione di acqua calda e fluido di riscaldamento. Si tratta del primo dispositivo sul mercato completamente elettronico e integrato al BMS (Building Management System) di un edificio. Una soluzione intelligente che garantisce una migliore igiene dell'acqua e maggiore efficienza energetica.



Valvole

Con connessioni per tubi O-LOK® integrate

PARKER HANNIFIN, offre la disponibilità delle valvole a sfera della serie Hi-Pro e delle valvole a spillo della serie HNV con connessioni per i raccordi O-Ring Face Seal (ORFS) O-LOK® completamente integrate. Come la ben nota connessione A-LOK®, anche quella O-LOK® è ideale per l'uso nelle applicazioni con idrogeno critiche dal punto di vista della sicurezza. Le connessioni O-LOK® hanno funzionalità pensate appositamente per gli utenti con esigenze specifiche di installazione senza gioco o di montaggio in base a una coppia di serraggio. Ulteriori vantaggi includono una guarnizione morbida senza perdite, la riutilizzabilità illimitata e la resistenza alle vibrazioni. La connessione presenta un design a superficie piatta, che incorpora una sede Captive O-ring Groove (CORG) con una guarnizione elastomerica. Quest'ultima, una volta accoppiata all'estremità di un tubo o di un tubo flessibile flangiato, garantisce una connessione efficace e priva di perdite.



Pompe sinusoidale

Portata di circa 10.000-20.000 litri all'ora

Emmi è il principale produttore di prodotti caseari di alta qualità in Svizzera. Nell'ambito di un'ambiziosa strategia di sostenibilità, Emmi si è posta l'obiettivo di utilizzare le materie prime nel modo più efficiente possibile. L'attenzione si è concentrata sul trasferimento della cagliata dal coagulatore al tavolo di drenaggio e si cercava una pompa di trasferimento efficiente. Emmi ha condotto una serie completa di test comparativi utilizzando diversi tipi di pompe, tra cui centrifughe, a membrana ad aria e diverse pompe volumetriche, tutte con gli stessi criteri. Tra le pompe testate c'era anche la Certa Sine, la pompa sinusoidale di MasoSine, fornite da **WATSON-MARLOW FLUID TECHNOLOGY SOLUTIONS**, risultata idonea per la massima resa del prodotto. La sua portata è di circa 10.000-20.000 litri all'ora, è idonea al CIP (Cleaning in Place) per una pulizia efficiente e necessita di un minimo sforzo di taglio per preservare la fragilità dei cagli.



Relè monofase a stato solido

Dispositivi intelligenti con connettività IO-Link

GEFRAN presenta i dispositivi intelligenti con architetture basate su IO-Link, il protocollo aperto che abilita la comunicazione digitale dal livello di campo a quelli superiori, in forte crescita nell'automazione industriale. In questo senso, spiccano le soluzioni della serie GR di relè monofase a stato solido, una piattaforma scalabile dalle prestazioni incremen-



tali, con diagnostica integrata, per il controllo di resistenze elettriche nel riscaldamento industriale. Si tratta dei modelli GRS-H, GRP-H e degli inediti GRM-H, tutti caratterizzati da un design ultracompatto e da taglie di corrente da 15A a 120A. In particolare, i GRP-H e i GRM-H si distinguono sul mercato per essere i primi relè al mondo con connettività IO-Link e per la possibilità di essere facilmente configurati sul campo grazie all'App Gefran NFC (Near Field Communication). In particolare, i GRM-H integrano le caratteristiche tipiche di un power controller all'interno delle dimensioni di un SSR: permettono, infatti, di gestire carichi resistivi lineari e non lineari come MoSi₂, Sic, SWIR, grafite e trasformatori. Sono inoltre dotati di una funzione Soft Start ancora più sofisticata per il controllo di lampade a infrarossi onde corte. L'obiettivo di Gefran è rendere la digitalizzazione pervasiva all'interno delle macchine, al fine di implementare funzionalità di condition monitoring, sicurezza operativa e massimizzazione dell'efficienza.

Router industriali

Protegge le risorse critiche negli ambienti industriali

L'ultima serie di router industriali sicuri EDR-8010, sviluppati da **MOXA**, sono dei prodotti progettati specificamente per applicazioni di sicurezza basate su Ethernet in reti di controllo e monitoraggio remoto critiche. Il router EDR-8010 combina le funzioni di un firewall industriale con otto porte FE e due Gigabit, NAT, VPN e funzioni di switch Layer 2 gestito. Protegge le risorse critiche negli ambienti industriali fornendo varie zone di sicurezza e collegando più sistemi PLC/SCADA in applicazioni di automazione di fabbrica. Tutte le funzioni di sicurezza sono basate sugli standard di cybersecurity industriale IEC 62443/NERC CIP. Le presta-

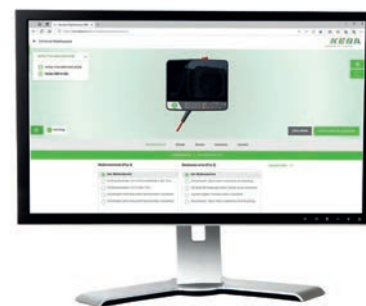


zioni di EDR-8010 sono elevatissime, con un avvio sicuro in meno di 30 secondi e un throughput di dati di 50.000 pps, cinque volte più veloce dei precedenti prodotti della serie EDR-810. La funzione Deep Packet Inspection (DPI), protegge le applicazioni da intrusioni indesiderate a livello di protocollo. Inoltre, il router EDR-8010 può essere dotato di un sistema di prevenzione delle intrusioni per rilevare e prevenire ransomware e altre minacce. La VPN fornisce 50 tunnel sicuri a 200 Mbps basati sul protocollo IPSec. Il router EDR-8010 è ideale per l'utilizzo in qualsiasi ambiente industriale, grazie al suo hardware robusto con design conforme alla normativa EMC e all'ampio intervallo di temperatura di funzionamento da -40 a +75 °C, nonché alle numerose certificazioni industriali (IEC 61850-3, EN50121-4, NEMA TS2, DNV-GL, ATEX; da Q1/24 anche IEC61850-3 e C1D2).

Configuratore di prodotti

È possibile configurare terminali KeTop sia mobili che stazionari

Per quanto concerne l'HMI, il team di **KEBA** offre numerosi highlight; oltre al Safe-Wireless (la soluzione senza cavi) e al selettore rotativo adattivo "KeWheel", sarà presentato per la prima volta anche un configuratore di prodotti. In esso, in pochi click, è possibile configurare, in base alle proprie esigenze o necessità, terminali KeTop sia mobili che stazionari. Gli utenti possono scegliere tra una vasta gamma di terminali portatili KeTop "basici" e configurare in pochi passaggi la tastiera e il design preferito, oltre agli elementi da installare. Si possono configurare anche gli accessori abbinabili, come le scatole di connessione e i cavi.



Gateway

Consente l'accesso alle reti PROFIBUS DP

Il gateway smartLink HW-DP di **SOFTING INDUSTRIAL** consente l'accesso alle reti PROFIBUS DP indipendentemente dal controllore. La versione 1.30 offre funzioni estese per la trasmissione dei dati e la connettività. Il compatto smartLink HW-DP si integra perfettamente senza interrompere il funzionamento degli impianti esistenti. Offre connettività Industry 4.0 per reti PROFIBUS DP nuove ed esistenti e consente un'integrazione semplice e scalabile dei dati dei dispositivi nelle applicazioni di gestione delle risorse dell'impianto. L'ultima versione 1.30 offre svariate funzionalità aggiuntive: dal supporto per il gateway



Netilion e FieldEdge SGC500 di Endress+Hauser, con possibilità di operare in parallelo con FieldCare Endress+Hauser, alla disponibilità di un server IP HART esteso per aggiungere informazioni sul livello di I/O remoto, fino al miglioramento della visualizzazione della rete fisica nell'AMS Device Manager Emerson.

Piattaforma di rilevamento

Individua le perdite di metano fuggitive e programmate

Le perdite di metano contribuiscono in modo significativo al cambiamento climatico e rappresentano un costo significativo per le aziende. Mentre gli operatori si sforzano di rispettare i severi standard governativi sulle emissioni, stanno anche lottando per trovare le tecnologie migliori. La soluzione di gestione delle emissioni di **HONEYWELL** è una tecnologia innovativa e conveniente di rilevamento delle perdite per le emissioni di metano fuggitive e programmate per le aziende di tutti i settori verticali, tra cui petrolio e gas, raffinazione, prodotti chimici, energia, metalli e altro. La piattaforma comprende rilevamento, visualizzazione e analisi per aiutare gli operatori a monitorare e ridurre le emissioni di metano. Il software completamente integrato con le tecnologie delle telecamere e dei sensori per il rilevamento dei pericoli e l'imaging delle nuvole di gas stia aiutando i clienti a identificare, quantificare e ridurre le perdite di metano in modo rapido e semplice per raggiungere i propri obiettivi di sostenibilità.



Contatore totalizzatore

Monitora le condizioni degli utensili di punzonatura

L'azienda turca KMS produce utensili di punzonatura per la produzione di capicorda e connettori. KMS equipaggia la punzonatrice con un contatore **HENGSTLER**, in modo che gli operatori possano monitorare le condizioni degli utensili in qualsiasi momento. I contatori contano ogni operazione di punzonatura e forniscono un'indicazione a prima vista di quando l'utensile deve essere sostituito o sottoposto a manutenzione. Il contatore Colibri 490 viene azionato senza contatto attraverso un campo magnetico e quindi non può essere influenzato da polvere e sporcizia. Si tratta senz'altro di un vantaggio per l'utilizzo sui punzoni perché qui si producono trucioli e con essi anche abrasioni sottili che pregiudicherebbero la funzionalità dei contatori convenzionali. Il Colibri 490 inoltre resiste agli urti



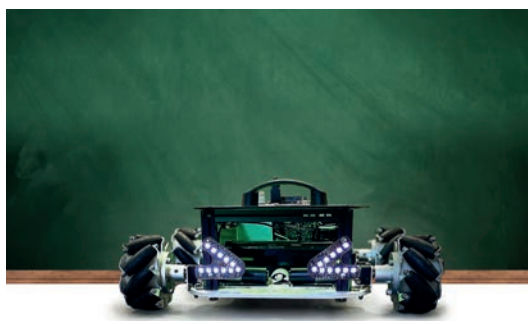
fino a 20 g e funziona perfettamente anche in caso di vibrazioni fino a 2 g a 150 Hz. Oltretutto, né i forti getti d'acqua né le temperature estreme tra -10°C e +50°C causano l'usura del contatore. Un'altra caratteristica che colpisce del Colibri è la sua elevata frequenza di conteggio di fino a 20 numeri al secondo. Ciò significa che il contatore è adatto anche per l'uso con macchine a velocità di ciclo molto elevate.

Piattaforma robotica

Fornita di pneumatici in gomma semplici ma anche con ruote Mecanum

L'industria 4.0 e l'Intralogistica 4.0 stanno rivoluzionando l'ambiente di produzione, con conseguente impatto sugli AGV e sugli AMR. Per consentire all'industria di rimanere al passo con queste tendenze gli esperti di **FAULHABER** hanno elaborato Eduard, una piattaforma di apprendimento e prototipazione che permette di riprodurre le tendenze attuali. Il robot si chiama Eduard, ha dimensioni 40 x 40 x 15 cm e pesa

quasi 8 kg. EduArt Robotik GmbH, oltre alla piattaforma robotica, offre anche una serie di servizi di formazione e assistenza per i test e l'ottimizzazione. La piattaforma è fornita di pneumatici in gomma semplici ma anche con ruote Mecanum. Queste permettono al robot di ruotare sul posto e muoversi lateralmente o in diagonale. Ciò consente un posizionamento e una navigazione precisi in spazi molto ristretti. La piattaforma è dotata di interfacce aperte, un concetto di sensori integrato con dispositivi di misura della distanza e dell'inerzia integrati e un sistema di gestione delle batterie (BMS) integrato. Gli AGV e gli AMR stanno diventando sempre più importanti per l'automazione ma purtroppo le aziende ne sono scarsamente informate. La piattaforma robotica, per esempio, permette di testare in modo semplice e rapido un nuovo sistema di sensori. Inoltre, siccome la piattaforma può essere ampliata secondo le necessità, questo consente di trasferire in produzione le informazioni rilevanti.



Controllore per valvole digitale

Dotato della tecnologia "Advice at the Device"™

EMERSON ha presentato sul mercato il controllore per valvole digitale Fisher™ FIELDVUE™ DVC7K. È dotato della tecnologia "Advice at the Device"™ con elaborazione e analisi integrate che convertono in locale i dati grezzi in informazioni di utilità pratica con funzionalità Bluetooth®, direttamente all'interno del dispositivo. Questo significa che il personale addetto alla manutenzione può ricevere i dati su telefono, tablet o computer in modalità wireless, senza essere necessariamente presente nella sala controllo dell'impianto. La tecnologia dei controllori per valvole



migliora le prestazioni, l'affidabilità e i tempi di attività delle valvole on-off e di controllo e, di conseguenza, di un intero impianto o struttura di produzione in un'ampia gamma di applicazioni industriali, fornendo le informazioni necessarie per creare processi di lavorazione più semplici.

Sensori

Con alloggiamento in acciaio inox V4A di alta qualità

Sono pochi i settori in cui le esigenze dei sensori sono così elevate come nell'industria alimentare. L'igiene è sempre un fattore chiave durante la lavorazione e il confezionamento dei prodotti. I sistemi di sensori devono essere ad alte prestazioni e igienici, ma anche robusti, in modo da poter funzionare in modo affidabile in condizioni ambientali difficili. I requisiti richiesti rendono evidente la necessità di sistemi di sensori adeguati per i processi di produzione e confezionamento sensibili all'igiene. A tal fine, **LEUZE** ha sviluppato appositamente le serie di sensori 53C e 55C. Si caratterizzano per l'alloggiamento in acciaio inox V4A di alta qualità, particolarmente liscio, e per la copertura ottica senza vetro e antigraffio. In questo modo i sensori sono in grado di resistere a cicli di pulizia e disinfezione impegnativi e a forti oscillazioni di temperatura.



Letture di codici a barre

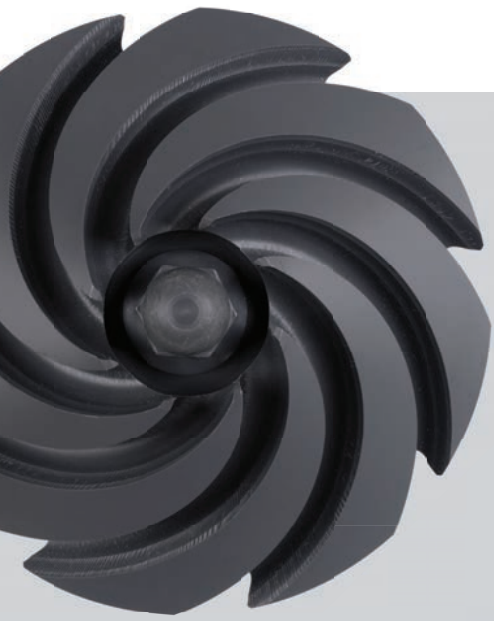
Utilizza l'intelligenza artificiale e la scansione ad ampio raggio

COGNEX CORPORATION ha sviluppato il lettore di codici a barre a montaggio fisso DataMan® 380, che utilizza un'ottica avanzata e l'intelligenza artificiale integrata per incrementare il throughput nelle applicazioni di logistica e produzione. DataMan 380 è un versatile lettore di codici a barre a immagini che utilizza un imager ad alta risoluzione per catturare più codici in un'unica immagine per la massima tracciabilità. L'ampio campo visivo semplifica l'implementazione e le attività operative, tanto che un solo DataMan 380 supera in efficacia moltissimi lettori convenzionali. Processi logistici complessi, obbligano talvolta a rallentare le velocità delle linee di produzione per non compromettere l'accuratezza della lettura dei codici a barre. DataMan 380 elimina questo rischio, perché grazie agli algoritmi di decodifica che utilizzano l'intelligenza artificiale velocizza il throughput individuando e differenziando rapidamente simbologie miste.



SAVINOBARBERA

POMPE E AGITATORI RESISTENTI ALLA CORROSIONE



NESSUNA PARTE METALLICA
A CONTATTO CON IL LIQUIDO.



SAVINO BARBERA SRL - via Torino 12 - 10032 Brandizzo (TO) Italy
info@savinobarbera.com - www.savinobarbera.com

MECSPE

6 - 8 MARZO, BOLOGNA

Dopo il successo dell'edizione di Bari nel novembre 2023, l'industria manifatturiera si prepara a tornare protagonista con la fiera MECSPE, in programma dal 6 all'8 marzo 2024 presso i padiglioni di BolognaFiere. L'ultima edizione bolognese ha registrato la partecipazione di oltre 2.000 aziende espositrici e quasi 60.000 visitatori, un aumento del 52% rispetto al 2022, con un livello di soddisfazione tra i visitatori mai così alto.

La manifestazione, sempre più internazionale, si inserisce nel contesto dell'importante ruolo dell'Italia nel panorama europeo e mondiale, evidenziato dalla presenza di acquirenti provenienti da numerosi Paesi esteri. L'Italia, insieme alla Germania, presenta un sistema produttivo forte-

mente orientato alla manifattura, contribuendo con oltre un terzo del valore aggiunto prodotto da aziende attive nei settori industriale e dei servizi. La 22ª edizione di MECSPE del 2024 mira a guidare le imprese italiane nel loro percorso di crescita, sia a livello nazionale che internazionale. L'evento di tre giorni fornirà un'esperienza diretta e "immersiva" nel mondo produttivo, focalizzandosi su pilastri fondamentali dell'industria moderna: innovazione, formazione e sostenibilità.

Il cuore centrale dell'edizione 2024 sarà il nuovo "Cuore Mostra Transizione Energetica & Sostenibilità nell'Industria Manifatturiera", dedicato a tematiche cruciali nel contesto attuale. Quest'area approfondirà argomenti legati alla mobilità, all'industria manifatturiera e alla filiera dell'idrogeno, con stazioni dimostrative, tavole rotonde, discorsi e momenti di confronto. Esperti di tecnologia e mercato condivideranno best practice e



case history di successo, illustrando le sfide e le opportunità per il settore fino al 2035.

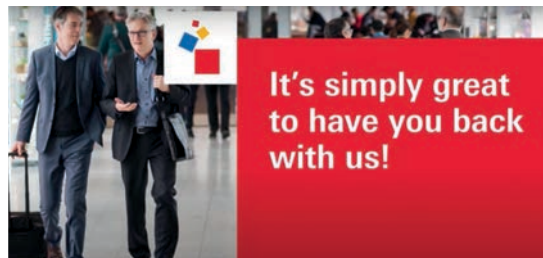
Oltre a queste novità, MECSPE ospiterà appuntamenti celebri come la Piazza TMP, la Piazza Progettazione e Design e la Startup Factory, offrendo una piattaforma per presentare progetti e favorire momenti di apprendimento tra i vari attori del settore.

SPS Smart Production Solutions

14 - 16 NOVEMBRE, NORIMBERGA

Alla 31ª edizione di SPS, la fiera per il settore dell'automazione intelligente e digitale, sono attesi circa 1.100 espositori da tutto il mondo. Dall'8 al 10/11/2022 saranno presentati a Norimberga i prodotti e le soluzioni più innovative nonché le tecnologie avveniristiche per l'automazione industriale.

Anche quest'anno i visitatori della fiera beneficeranno dell'ampia presenza di fornitori nazionali e internazionali di automazione e digitalizzazione e avranno la possibilità, sia durante i tre giorni di fiera a Norimberga, che dopo il termine della manifestazione, di ottenere sulla piattaforma eventi digitale integrativa "SPS on air" una visione completa del mercato. Con



un vasto programma di conferenze SPS fornisce informazioni su argomenti attuali provenienti dal settore dell'automazione. Tale programma si svolge al forum VDMA/ZVEI in fiera nel padiglione 3 nonché nel Live Studio a Norimberga attraverso l'integrazione digitale "SPS on air". Quest'anno gli argomenti principali delle tavole rotonde, delle presentazioni di prodotti o delle conferenze sono: Trasformazione digitale/Industria 4.0; comunicazioni industriali; sicurezza e protezione; nuovi metodi logistici e integrazione di robot; modelli di controllo e visualizzazione

intelligenti e basati sui dati; sensori intelligenti; drives; casi di utilizzo dell'intelligenza artificiale; sostenibilità nell'automazione.

I contenuti digitali saranno disponibili anche dopo il termine della fiera, il che consente di accedervi in qualsiasi momento. Grazie a questa integrazione digitale, i visitatori possono inoltre allacciare contatti e fissare appuntamenti sia sul posto che in modo digitale, e partecipare a manifestazioni sia dal vivo che in maniera virtuale.

Nel padiglione 6 lo stand collettivo "Automation meets IT" con circa 16 espositori offre ai visitatori la possibilità di informarsi approfonditamente su temi specifici e di ricevere una consulenza individuale da parte dei fornitori. La tutela della salute degli espositori, dei visitatori, dei Service Partner e dei collaboratori, ha per l'organizzatore la massima priorità. Allo stato attuale la fiera si può svolgere senza l'applicazione di misure anti-Covid.

Hannover Messe

22 - 26 APRILE, HANNOVER

La Norvegia assume un ruolo centrale come Paese Partner alla HANNOVER MESSE 2024, mettendo in mostra la sua ricca storia industriale, la tecnologia avanzata e l'impegno nel guidare la transizione verde. In una dichiarazione, Vestre ha espresso l'onore della Norvegia nel essere selezionata come Paese Partner, citando la forza lavoro qualificata, l'industria all'avanguardia e la tecnologia energetica, nonché l'alto grado di fiducia e stabilità che la posiziona come partner chiave nel passaggio globale verso la sostenibilità.

Con un tema intitolato "Norway 2024: Pioneering the Green Industrial Transition", l'attenzione è incentrata sulle ambizioni della Norvegia per una società a basse emissioni di carbonio e il suo ruolo

cruciale nello sviluppo di soluzioni nei settori delle energie rinnovabili, della produzione neutra in carbonio e dell'applicazione di soluzioni verdi e digitali. Ciò si allinea all'imperativo globale di trasformare le industrie e raggiungere le emissioni zero nette. La partecipazione della Norvegia come Paese Partner alla HANNOVER MESSE rafforza la cooperazione europea su questioni energetiche e climatiche. Köckler, sottolineando questa collaborazione, fa riferimento a eventi come la Conferenza Energetica Norvegese-Tedesca durante la fiera. Questa conferenza mira a esplorare modelli di business per l'economia dell'idrogeno, fornendo sicurezza degli investimenti per infrastrutture, produzione, trasporto, stoccaggio e distribuzione.

La HANNOVER MESSE, che si tiene annualmente presso l'Hannover Exhibition Center in Germania, funge da polo globale per le ultime innovazioni in materia di manifattura e sistemi energetici.



La scelta di un Paese Partner riconosce non solo i contributi al progresso industriale, ma mette anche in evidenza le opportunità commerciali che presenta sulla scena internazionale.

L'integrazione senza soluzione di continuità della Norvegia nel mercato interno europeo attraverso l'Accordo SEE facilita flussi commerciali e investimenti tra Norvegia, Germania e il resto dell'Unione Europea.



POMPE ING. CALELLA

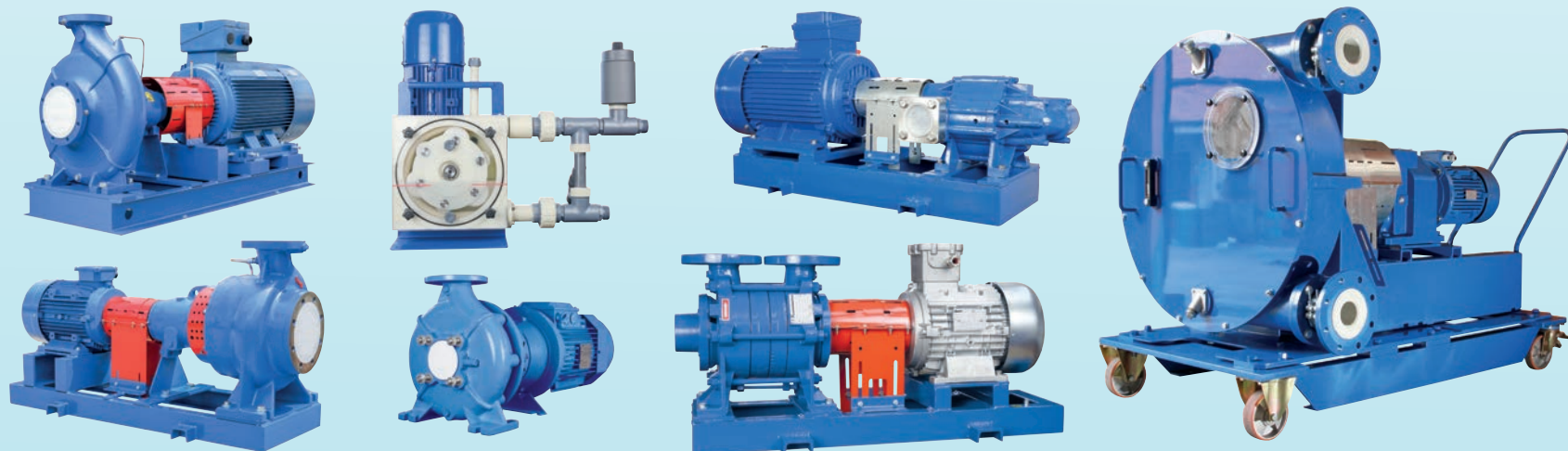
80 ANNI
1939 - 2019

www.pompecalella.it - info@pompecalella.it

POMPE CENTRIFUGHE IN MATERIALE PLASTICO PER L'INDUSTRIA CHIMICA E ACQUA DI MARE IN POLIPROPILENE, PVDF, VETRORESINA.



ELETTROPOMPE VOLUMETRICHE PER LIQUIDI VISCOSI ANCHE ABRASIVI. POMPE PNEUMATICHE PLASTICHE E METALLICHE.



POMPE CENTRIFUGHE IN METALLO PER LIQUIDI PULITI, SPORCHI, ABRASIVI IN GHISA, ACCIAIO AL CARBONIO, AISI 316, DUPLEX, SUPERDUPLEX, HASTELLOY. ESECUZIONI ORIZZONTALI E VERTICALI, SOMMERSIBILI E SOMMERSE, MULTISTADIO, SPLITCASE.



POMPE ING. CALELLA s.r.l. - 21022 AZZATE (VA) Italy - Via Garibaldi, 13 - Tel. +39.0332.459.119 - Fax +39.0332.459.219

cmi@tim-europe.com

RIF. 251319

A, B, C

ARCHIMEDE 4, 19

AVEVA 16

B&R AUTOMATION 9

COGNEX 27

COMAU ROBOTICS 14

CONRAD ELECTRONIC 2, 9

COVAL 25

D, E, F

DANFOSS 10

DONADONSDD 19

ELGI COMPRESSORS 17

EMERSON 27

EUROCARBO 18

FANUC 17

FAULHABER 27

FLUORTECNO 1, 3

G, H, I, J, K

GEFRAN 26

GMC - INSTRUMENTS 17

HENGSTLER 27

HOFFMANN 9

HONEYWELL 26

IGUS 14

JOHNSON-FLUITEN 22

KEBA 26

L, M

LAPP 9

LEUZE ELECTRONIC 27

MARZOCCHI POMPE 15

MEFA 6

MINEBEA INTEC 14

MOXA 26

N, O, P

NETZSCH POMPE & SISTEMI 19

NORD MOTORIDUTTORI 9

NORELEM 14

OMRON ELECTRONICS 17

PARKER HANNIFIN 25

POMPE GARBARINO 11

POMPE ING. CALELLA 1, 30

R, S, T

ROTEN 1

SAVINO BARBERA 19, 28

SCHNEIDER ELECTRIC 12

SOFTING 26

TACO 25

TEXPACK 24, 32

V, W, Z

VALPRES 14

VANZETTI ENGINEERING 25

WATSON-MARLOW 25

WEG 8

ZEBRA TECHNOLOGIES 17

**TARGETED MARKETING
FOR THE INDUSTRY**

BOOST YOUR COMPANY VISIBILITY
THROUGH



400,000 Decision-Makers
12 Media Brands
5 Languages
11 Websites
5 Events
50,000 original contents/year
Editors in 5 countries

WWW.TIM-EUROPE.COM

MARKETING@TIM-EUROPE.COM





TEXTILES AND PACKINGS

Texpack®, fondata nel 1993, è diventata negli anni un'importante realtà industriale, volta alla diversificazione dei prodotti. Investimenti tecnologici, cura e attenzione alle esigenze della propria clientela, fanno di Texpack una realtà produttiva capace di attraversare il tempo con uno sguardo costantemente rivolto al futuro. Texpack® è uno spazio industriale volto alla diversificazione di prodotti e servizi. Dal 2001 Texpack® è impegnata nella gestione dei processi in linea con i più severi standard della certificazione ISO 9001.

TESSILE
GUARNIZIONI
TRECCE SPECIALI
PTFE
GUARNIZIONI GRAFITE



cmi@tim-europe.com RIF. 250953

TEXPACK®



ESMA European Sealing Association e.V.

Texpack srl - unipersonale - Via Galileo Galilei, 24 - 25030 Adro (BS) Italia
Tel. +39 030 7480168 - Fax +39 030 7480201 - info@texpack.it - www.texpack.it