



## Guida agli Acquisti

**CMI ha creato una nuova rubrica per dare voce a una delle figure più importanti all'interno delle aziende, quella del Responsabile Acquisti**

La rubrica dal titolo "Guida agli Acquisti" è stata ideata dalla Redazione di CMI - Costruzione e Manutenzione Impianti con l'intento primario di dare voce e risalto a una figura fondamentale all'interno delle realtà aziendali italiane: quella del Responsabile Acquisti.

Questa figura rappresenta allo stesso tempo una grossa percentuale nella readership della rivista ed è per questo che vogliamo "dare voce" ai nostri lettori.

Hanno già dato il loro contributo e la loro interessante testimonianza due realtà industriali italiane molto note e in costante e grandissima crescita: il Gruppo SAPIO e il Gruppo Goglio.

"Guida agli Acquisti" è una rubrica "aperta" e tutti coloro che vorranno partecipare attivamente con i loro contributi saranno i benvenuti.

Per farlo, potete contattarci scrivendo all'indirizzo mail: [cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com)



## Mollificio per l'industria

**Offre molle in acciaio inox lucido resistenti alla corrosione e alle alte temperature**

Il Mollificio **MOLINOX** è specializzato nella costruzione di molle a filo tondo dal diam. 0,2 al 18mm, in acciaio inox lucido resistente alla corrosione e alle alte temperature. Le molle disponibili a magazzino sono costruite nei 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](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 242953

## Livellostati con tubo di aspirazione

**Basati sulla tecnologia "reed", sono ideali in qualsiasi applicazione che richieda di aspirare un liquido da una tanica**



Dal 1987 **STEM** si propone come fornitore di sensori magnetici, aggiornando continuamente le proprie linee di prodotto in funzione dell'evolversi delle tecnologie e del mercato industriale. Grazie al continuo confronto con i propri clienti è nata la famiglia di livellostati L3xx basata sulla tecnologia "reed" che non necessita di alimentazione. La tipologia di contatto è configurabile. Questa famiglia di prodotti presenta degli accorgimenti che ne agevolano l'utilizzo nelle taniche quali: condotto di aspirazione, filtro di aspirazione e tappo in gomma adattabile al foro del contenitore. Grazie alle sue caratteristiche e alle possibili personalizzazioni (per esempio la lunghezza dell'asta che permette di posizionare il punto di intervento a differenti altezze della tanica) questo livellostato è utilizzato su lavastoviglie, lavatrici industriali e in qualsiasi applicazione che richieda di aspirare un liquido da una tanica.

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 243569

# ORING VELOCI

- PTFE
- NBR
- EPDM
- NEOPRENE®
- SILICONE FDA
- VITON®
- AFLAS 75sh
- INCAPSULATI FEP, PFA
- KAFLON®

**STOCK E PRODUZIONE ORING SENZA STAMPO MEDIANTE VULCANIZZAZIONE A CALDO COLLAUDATA E CERTIFICATA**



**FLUORTECNO srl**  
Via delle Imprese 34  
BREMBATE - BG  
035 487 4077  
[FT@guastallo.com](mailto:FT@guastallo.com)

### Dimensioni

#### Quantità

Anche un solo pezzo per esigenze specifiche e nel caso in cui la quantità sia elevata possiamo produrre anche per stampaggio a compressione tradizionale in più tempo

#### Costi

Solo il costo dell'o-ring **SENZA** costi di stampo e attrezzature

#### Consegna

A magazzino oppure FAST SERVICE o a seconda delle vostre esigenze

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 242325

MERCATO	6
LA TECNOLOGIA	8
COMPONENTI	13
AUTOMAZIONE & STRUMENTAZIONE	14
<b>SPECIALE MACCHINE &amp; FABBRICA DIGITALE 4.0</b>	<b>20</b>
CIRCOLAZIONE FLUIDI	26
L'AZIENDA INFORMA	42, 48
MATERIALI DI CONSUMO	45
CASO APPLICATIVO	52
SERVIZI	55
FIERE & CONVEgni	56



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:  
**Maria Bonaria Mereu**  
*m.mereu@tim-europe.com*  
 Tel. 02 70306338

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 ANES** ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
EDITORIA DI SETTORE

**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, 2**  
**20090 Segrate (MI)**  
**Tel. 02 7030631 - Fax 0270306350**  
**Email:** *cmi@tim-europe.com*

Periodicità mensile - Pubblicità inferiore al 45%  
 Abbonamento annuo € 63,00  
 Estero: € 126,00  
 (Per abbonamenti cumulativi tariffa da concordare)  
 Costo copia: € 2,50  
 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.

## Micro Hydraulic Components



Da oltre 65 anni The Lee Company è riconosciuta  
 in tutto il mondo per la progettazione e sviluppo  
 di componenti miniaturizzati di precisione  
 per il settore petrolifero.

La gamma completa ora include Lee Plugs,  
 restrittori, check valves, valvole di relief,  
 screen di protezione e valvole a solenoide.

Per maggiori informazioni visitate [www.leesrl.it](http://www.leesrl.it)

Tel.: 02 43981750 Fax: 02 461050 email: [sales@leesrl.it](mailto:sales@leesrl.it)

Lee Srl – Caldera Park – via Caldera, 21 - Edificio C Ala 2, 20153 Milano





FOCUS TECNICO

## Automazione

La tua piattaforma  
di acquisto per tutte  
le esigenze di  
Automazione

- ✓ 380.000 prodotti di automazione -  
Gamme complete dei principali produttori
- ✓ Manutenzione, assemblaggio, espansione  
e digitalizzazione per armadi di comando,  
tecnologia di campo e di processo e  
costruzione di macchine speciali.
- ✓ Piattaforma semplice ed efficiente negli  
acquisti, affidabile e veloce nella consegna.



[conrad.it/automazione](http://conrad.it/automazione)

Visita Conrad a MecSpe Parma 26-28 marzo  
Pad. 3 - B72

**CONRAD**

# LE FIERE IN ITALIA

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
11-14 maggio	Parma	<b>CIBUS</b>	Evento di riferimento per il settore agroalimentare italiano	<a href="http://www.cibus.it">www.cibus.it</a>
21-23 maggio	Brescia	<b>BIE - BRESCIA INDUSTRIAL EXHIBITION</b>	Fiera delle lavorazioni e delle tecnologie dei metalli	<a href="http://www.fierabie.com/it">www.fierabie.com/it</a>
26-28 maggio	Parma	<b>SPS ITALIA</b>	Manifestazione dedicata al mondo dell'automazione elettrica	<a href="http://www.spsitalia.it">www.spsitalia.it</a>
11-15 giugno	Bologna	<b>COSMOPROF WORLDWIDE BOLOGNA</b>	Fiera leader a livello mondiale che riunisce tutti i settori dell'industria della bellezza dalla materia prima al prodotto finito	<a href="http://www.cosmoprof.com">www.cosmoprof.com</a>
18-20 giugno	Parma	<b>MECSPE</b>	Fiera di riferimento per l'industria manifatturiera	<a href="http://www.mecspe.com/it">www.mecspe.com/it</a>
8-11 settembre	Milano	<b>MCE EXPOCOMFORT</b>	Mostra convegno internazionale sul riscaldamento, condizionamento, refrigerazione, tecnica sanitaria, trattamento acqua	<a href="http://www.mcexpocomfort.it">www.mcexpocomfort.it</a>
21-24 ottobre	Bologna	<b>SAIE</b>	La Fiera delle Costruzioni. Progettazione, edilizia, impianti	<a href="http://www.saiebologna.it">www.saiebologna.it</a>

# LE FIERE ALL'ESTERO

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
31 marzo 3 aprile	Parigi	<b>GLOBAL INDUSTRIE</b>	L'appuntamento europeo dell'eccellenza e delle prospettive industriali	<a href="http://www.global-industrie.com">www.global-industrie.com</a>
20-24 aprile	Hannover	<b>HANNOVER MESSE</b>	Evento dedicato all'automazione industriale e alla digitalizzazione	<a href="http://www.hannovermesse.de">www.hannovermesse.de</a>
4-8 maggio	Monaco di Baviera	<b>IFAT</b>	Salone di tecnologie per l'ambiente a livello mondiale	<a href="https://ifat.de/de/">https://ifat.de/de/</a>
25-29 maggio	Bilbao	<b>BIEMH</b>	Biennale internazionale delle macchine utensili	<a href="http://www.biemh.bilbaooexhibitioncentre.com/en/">www.biemh.bilbaooexhibitioncentre.com/en/</a>



mostra convegno®  
expocomfort

NUOVE DATE 8 - 11.09.2020

VI ASPETTIAMO | HALL 2 - STAND U50



# PER UN TRASFERIMENTO IN TOTALE SICUREZZA...

**Le pompe a trascinamento magnetico assicurano la massima sicurezza  
durante il trasferimento di liquidi corrosivi e/o esplosivi**

- portate da 0 a 50 m<sup>3</sup>/h
- materiali: PP+vetro • E-CTFE+carbonio
- sistema brevettato per il funzionamento a secco
- potenza del motore in accordo con il peso specifico del liquido pompato
- versione ATEX
- configurazione flangiata o filettata
- scudo di rinforzo in acciaio
- senza tenuta

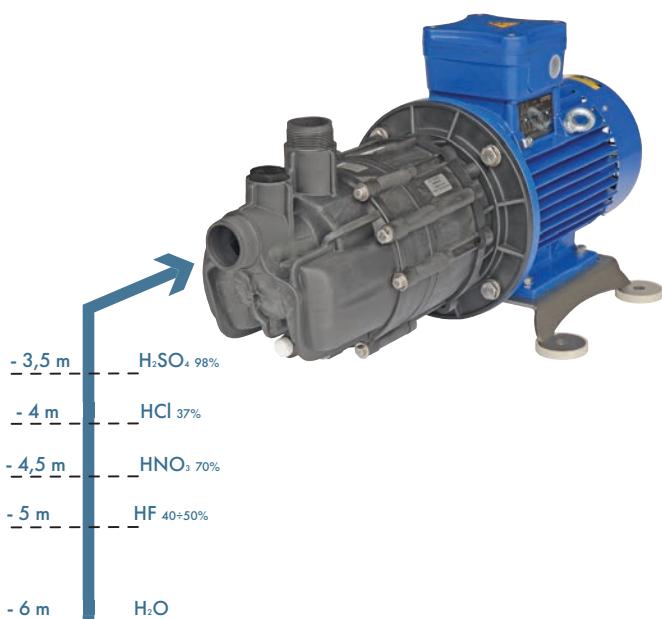


**IMPIANTO DI RECUPERO OLI**  
**Pompe BASIS (TMB)**  
per il trasferimento di oli



**IMPIANTO DI ESTRAZIONE  
MINERARIA**  
**Pompa ROUTE (TMR)**  
per il trasporto di reagenti (floccolanti, chelati, detergenti...)

## VERSIONE AUTORADESCANTE



- portate fino a 20 m<sup>3</sup>/h
- materiali: PP+vetro • E-CTFE+carbonio
- avviamento con tubazioni vuote
- rapida fase di adescamento
- aspirazione fino a 6 m
- versione ATEX
- pompaggio di liquidi con peso specifico fino a 2 kg/dm<sup>3</sup>
- base in acciaio e supporto base
- ideali per le operazioni a battente negativo con trasferimento di liquidi puliti
- girante brevettata in grado di pompare liquidi con presenza gassosa



## Nuovo punto vendita RS Components in Lombardia

**Espone un'ampia varietà di prodotti di elettronica, manutenzione e industriali di oltre 2.500 fornitori**

**RS COMPONENTS ITALIA** ha inaugurato un punto vendita a Vimodrone, accanto al centro logistico integrato per lo stoccaggio e distribuzione dei prodotti in tutta Italia. Con un e-commerce da cui transitano il 70% delle vendite e continui investimenti in innovazione tecnologica che l'hanno trasformata in una Digital Company, l'azienda ha deciso di espandersi anche nel fisico come ulteriore tassello della sua strategia di vendita multicanale. Innovazione tecnologica e personalizzazione del rapporto



sono alla base della mission dell'azienda che offrirà ai propri clienti un nuovo punto di contatto per acquistare prodotti o ritirare ordini effettuati online, integrando vari canali di vendita per un customer journey performante. Su una superficie di 140 mq e con personale tecnico competente, il nuovo punto vendita espone un'ampia varietà di prodotti di elettronica, manutenzione e industriali di oltre 2.500 fornitori. Inoltre, 3 postazioni saranno a disposizione dei fornitori di RS Italia cui potranno rivolgersi direttamente i clienti per chiedere informazioni su specifici prodotti.

**LA / LAS / LASS**

Accumulatori a sacca sostituibile, riparabili dall'alto, versioni a 250-350-500 bar, in produzione dagli Anni 90.

**APTD**

Accumulatori passanti a doppia membrana PTFE, per l'industria farmaceutica ed alimentare, **sterilizzabili in linea**, anche con segnalatore rottura membrana e camicia di riscaldamento, in produzione dagli Anni 90.

**APT**

Accumulatori a membrana PTFE, fornibili anche con segnalatore rottura membrana e camicia di riscaldamento, in produzione dagli Anni 90.

**ASP**

Accumulatori a soffietto PTFE per basse pressioni.

**SI**

Accumulatori a sacca Serie Internazionale, con **sacche equivalenti ed intercambiabili** con quelle dei maggiori produttori.

**ASM**

Accumulatori a soffietto metallico per **alte temperature** (fino a 600 °C) e pressioni (400 Bar).

**PAM**

Accumulatori a pistone, anche con **indicatore di posizione del pistone** visivo ed elettrico.

**REDC**

Dispositivo di regolazione elettronica della pressione di precarica in funzione della pressione della pompa.

**BA**

Accumulatori di grandi dimensioni **fino a 15.000 litri**, per impianti di lubrificazione turbine a gas ed impianti per il trattamento acque.

**WA**

Accumulatori **saldati** a fascio di elettronici.

**L / LAV / LP**

Accumulatori con membrana FFKM, resistenti a liquidi aggressivi e alte temperature (fino a 280 °C) e pressioni (fino a 500 Bar).

**SAIP**  
Fluid Sentinel

SAIP srl - Via Lambro 23, 20090 Opera (MI) - T. 02 57603913 / 02 57606230 - F. 02 57604752  
mail: [saip@saip.it](mailto:saip@saip.it) - [www.saip.it](http://www.saip.it)

## DKC Europe fra le eccellenze italiane

**Il Gruppo rientra fra le prime 100 aziende nazionali manifatturiere secondo l'indagine condotta da Leanus**

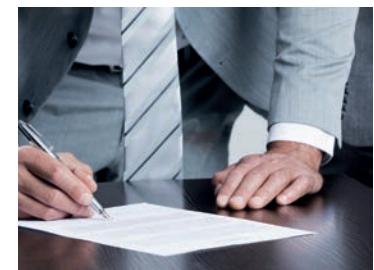
Tra tensioni commerciali e produzione manifatturiera in stagnazione, la situazione industriale italiana risulta spesso incerta. Ma c'è un universo di eccellenze italiane che non solo sta reagendo positivamente alla congiuntura economica non favorevole, ma registra notevoli potenziali di crescita. È questo il risultato che emerge dall'analisi dei dati raccolti da Leanus, la piattaforma che elabora i bilanci delle aziende con diverse metodologie di valutazione, e ne evidenzia l'indice di benessere. La società ha analizzato i dati di bilancio di 250.000 aziende italiane stilando una classifica delle Top 500 con ricavi dai 2 ai 250 milioni di euro, in cui DKC EUROPE si assesta fra le prime 100 eccellenze italiane, per le ottime performance registrate. La classifica è stata pubblicata dal quotidiano economico Milano Finanza. **DKC EUROPE** ha cominciato il proprio percorso nel 1998 quando è stato aperto il primo stabilimento a Tver (Russia) per la produzione di tubi corrugati. Con il passare degli anni ha ampliato gli spazi produttivi e la gamma di prodotti offerti scommettendo anche sul mercato italiano a partire dal 2008 con una strategia di acquisizioni che ha portato all'integrazione nel gruppo di importanti aziende italiane di settore.



## Intesa FPT Industrial e Yanmar

**L'accordo definitivo, previsto entro il primo trimestre del 2020, è finalizzato allo sviluppo e alla fornitura di motori marini**

**FPT INDUSTRIAL** ha firmato un memorandum d'intesa con Yanmar Marine International che prevede una cooperazione commerciale per lo sviluppo e la fornitura di motori marini. FPT produrrà e fornirà due tipi di motori marini diesel basati sui modelli di motori N67 EVO e C90, che saranno personalizzati da Yanmar e commercializzati con il suo marchio. La conclusione dei negoziati per la stipula degli accordi definitivi è prevista entro il primo trimestre del 2020. Con sede nei Paesi Bassi, Yanmar Marine International è specializzata nel settore della nautica da diporto a livello globale, fornendo motori per imbarcazioni a vela e a motore e per applicazioni commerciali leggere. FPT Industrial è la società del gruppo CNH Industrial dedicata alla progettazione, produzione e vendita di motori per applicazioni veicolari industriali, stradali e off-road, nonché di motori per applicazioni marine e power generation e di trasmissioni e assali. La società impiega nel mondo più di 8.000 persone in dieci stabilimenti e sette Centri di Ricerca & Sviluppo. La rete di vendita è formata da 73 concessionari e da più di 800 centri di assistenza in circa 100 Paesi.



# GUARNIZIONI INDUSTRIALI

## e prodotti tessili per isolamento termico



TRECCE IN VETRO, COPRIVALVOLA, TEXLON PIATTINA SOFFICE, GUARNIZIONI IN KEPAN, TEXLON ADESIVA, METALTEX

Richiedete il catalogo generale al nostro Customer Service

**TEXPACK®**



ESA 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

cmi@tim-europe.com RIF. 241829

# Misuratore di portata massica ad effetto Coriolis

**Questo strumento di Bronkhorst, distribuito da Precision Fluid Controls, si distingue per la sua capacità di misurare e di controllare quantità molto piccole di liquidi e di gas, in modo veloce e preciso**

**PRECISION FLUID CONTROLS**, in virtù dei rapporti commerciali esclusivi siglati con importanti aziende nel corso degli anni, distribuisce noti marchi di strumentazione industriale sul territorio italiano. Alcune delle partnership originarie sono nate e si sono consolidate grazie all'operato dei soci fondatori, l'Ing. Maurizio Ferrario e Graziano Carboni, in particolare quella con Bronkhorst e Barksdale. «Partendo dai principali marchi con cui l'azienda aveva iniziato a lavorare, ovvero Bronkhorst e Barksdale, nel corso degli anni, Precision ha arricchito sem-



**Il misuratore mini CORI-FLOW può misurare e controllare quantità molto piccole di liquidi e gas**



*La famiglia di misuratori di portata massica Coriolis di Bronkhorst*

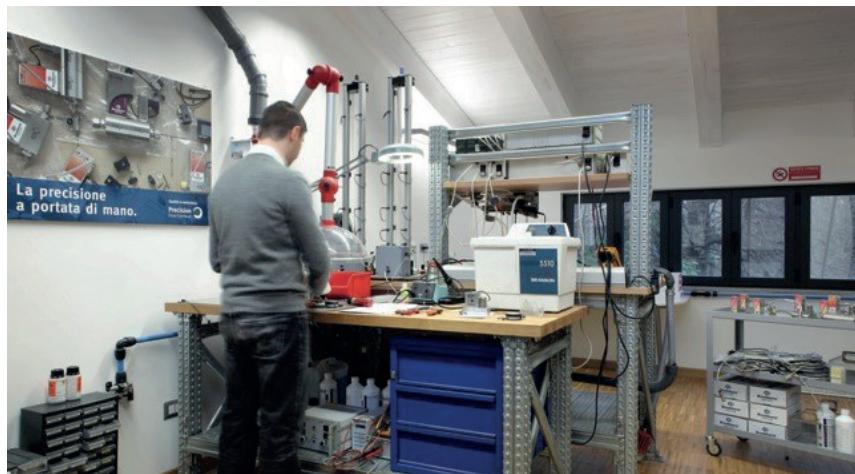
pre di più il numero di brand rappresentati e il suo catalogo prodotti attraverso una duplice attività. Da una parte, la ricerca di nuovi prodotti per arricchire il proprio catalogo e dall'altra, man mano che il brand cresceva e diventava sempre più diffuso sul territorio italiano, un'attenta valutazione delle proposte di partnership in Italia da parte dei fornitori» afferma Paolo Ferrario, Marketing Manager di Precision Fluid Controls.

## PARTNERSHIP E MARCHI DISTRIBUITI

Il primo metodo di valutazione applicato da Precision per capire se un brand può entrare a far parte della sua famiglia è sicuramente la sinergia con il catalogo già presente. «Dopo aver fatto delle valutazioni accurate, che determinano l'accettazione o meno del rapporto distributivo,» spiega Ferrario «si passa alla seconda fase, ovvero si dà avvio a una partnership senza contratto per un breve periodo di tempo. In questo modo è possibile capire se c'è una reale richiesta sul mercato italiano. In caso affermativo, si procede a stipu-



**Misuratore di portata massica Coriolis in un sistema di dosaggio modulare**



**Mini CORI-FLOW è ideale misurare delle portate bassissime con un'accuratezza inferiore allo 0,2% per i liquidi e allo 0,5% per i gas**

lare un contratto e a sviluppare gli investimenti». Nel corso degli ultimi anni, Precision ha consolidato i brand esistenti, inserendo dei prodotti che, oltre a completare le gamme esistenti, le permettono anche di operare su nuovi mercati. Fra i più importanti, risale a settembre 2017, l'accordo di partnership commerciale con Honeywell, relativo alla distribuzione della strumentazione di processo. Questo accordo ha permesso all'azienda italiana di incrementare il proprio portfolio prodotti con soluzioni sinergiche con quelle già esistenti, in particolare aricchendo la scelta di trasmettitori di temperatura, pressione e livello. L'accordo si è esteso di conseguenza anche a Elster, un'azienda che fa parte del Gruppo Honeywell. Grazie a esso è stato possibile per Precision inserire dei nuovi strumenti precisi e affidabili, quali, per esempio, misuratori di portata del gas a turbina con relative certificazioni ecc., in modo tale da essere un'azienda sempre più competitiva in mercati come quello dell'Oil & Gas. «I contratti in esclusiva prevedono la distribuzione dei prodotti

o delle soluzioni nel 90% dei casi sul territorio italiano. È possibile che alcuni siano simili, ma non sceglio mai dei brand con lo stesso core business, in modo tale da non creare delle sovrapposizioni dei nostri brand ed essere sempre trasparenti nei confronti del mercato» spiega Ferrario. I marchi distribuiti da Precision sono abbastanza omogenei e riguardano, in particolare, aziende del Nord Europa che includono Germania, Danimarca e Olanda per il 40%; alcuni brand americani che coprono un altro 40%. Altri accordi riguardano aziende israeliane e alcune collaborazioni con società giapponesi.

### **MISURATORE DI PORTATA MASSICA**

Uno dei marchi più prestigiosi distribuiti in Italia da Precision è Bronkhorst. Tra tutti gli strumenti di ultima generazione proposti, degna di nota è la gamma di misuratori di portata massica Coriolis. A differenza degli altri strumenti presenti sul mercato, la caratteristica che rende unica questa tipologia di strumentazione riguarda i flussi che riesce a control-

lare, o meglio i "microflussi". Infatti, la serie mini-CORI-FLOW di Bronkhorst distribuita da Precision Fluid Controls si distingue per la sua capacità di misurare e di controllare quantità molto piccole di liquidi e di gas, in modo veloce e preciso.

### **IDEALE PER PORTATE BASSISSIME**

L'unicità di queste soluzioni consiste nel poter misurare delle portate bassissime (sotto i 300 Kg/h, dai più piccoli con fondo scala 5 gr/h fino al modello più grande in grado di misurare 600 Kg/h). Automatizzare il processo di controllo consente ai produttori di passare rapidamente e in modo efficiente tra i processi di produzione, riducendo i tempi di fermo impianto e l'intervento da parte dell'operatore.

### **TEMPI DI RISPOSTA RAPIDI E PRECISI**

Gli strumenti Bronkhorst Coriolis, tramite l'utilizzo del software dedicato FlowPlot fornito contestualmente al misuratore/regolatore, o venendo integrati come parte di un sistema PLC, permettono di accrescerne la funzionalità con la capacità di includere l'acquisizione dei dati. Questi misuratori di massa Coriolis hanno la funzionalità aggiuntiva di controllare direttamente uno strumento secondario, che può essere una pompa o una valvola. Utilizzando il controllo integrato PID si riesce, infatti, a ottenere tempi di risposta rapidi e precisi con portate che possono variare da

0,05 g/h fino a 600 kg/h. Il tutto con un'accuratezza inferiore allo 0,2% per i liquidi e allo 0,5% per i gas, permettendo così un notevole risparmio in termini di prodotti dosati. Infine, sfruttando la funzionalità di controllo, fornita dal PID, l'integrazione della soluzione in un'applicazione attuale o nel processo di fabbricazione è semplice e lineare.

### **APPLICAZIONI**

Le applicazioni di questo strumento sono le più svariate, per esempio nel Food & Beverage è ideale per il dosaggio di addittivi e coloranti, o per fluidi viscosi come le colle. Poiché consentono dosaggi molto piccoli e accurati, i misuratori di portata massica della serie mini-CORI-FLOW sono ideali in ambito farmaceutico e trovano impiego anche nell'automotive, nel petrochimico e nell'Oil & Gas. Questi sistemi non necessitano di manutenzione e, a discrezione del cliente, possono essere ricalibrati periodicamente. Precision offre anche un servizio di controllo in loco.

### **NOVITÀ 2020**

Lo scorso febbraio, Precision ha chiuso un contratto con la Continental Disc Corporation, un brand americano con filiale in Olanda, che realizza dischi di rottura e valvole di sicurezza e di cui è diventata distributore ufficiale. «La collaborazione con quest'azienda, che già in passato aveva avuto rapporti con la nostra filiale francese, ci permetterà di ampliare l'offerta introducendo per la prima volta i dischi di rottura e andando, quindi, a completare il nostro portfolio che comprende raccordi, compressori, valvole ecc.» conclude Ferrario. Tra le novità introdotte da Precision nel suo catalogo vi è la valvola IoT H800 di Ham-Let che rappresenta una svolta nel settore delle valvole di processo. Consente monitoraggio, controllo e gestione online di vari processi che di conseguenza permettono una risposta immediata per eventi di sicurezza. Questa valvola include sensori di safety shut che permettono di avere sotto controllo il processo, sensori di posizione per controllare il funzionamento della valvola e sensori di temperatura, pressione e acustici. Il tutto senza necessità di alimentazioni elettriche e con modalità di comunicazione Wireless oppure Ethernet. Infine, per tutto il 2020 non si arresterà la ricerca di nuovi brand.



**Valvola Smart IoT H800 di Ham-Let**

*Maria Bonaria Mereu  
m.mereu@tim-europe.com*

## Bilancio 2019 stabile per SKF

**L'azienda ha ufficializzato i dati sull'anno appena trascorso, che si conferma in linea con i trend di mercato**

Il **GRUPPO SKF** ha reso pubblico lo scorso 11 febbraio durante la consueta conferenza annuale a Torino, il bilancio del 2019. Dopo un primo semestre caratterizzato da domanda stabile, si è evidenziata una flessione nei restanti sei mesi dell'anno. Tuttavia, un'attenta gestione dei costi ha permesso, specie nel quarto trimestre, di ridurre il debito e di aumentare gli investimenti nell'ambito della produzione e della ricerca e sviluppo. Grazie a ciò il Consiglio di Amministrazione ha proposto di aumentare il dividendo agli azionisti. A livello complessivo, nel 2019 si è registrata una stabilità delle vendite nette totali, con un +0,4%. Buoni i risultati delle vendite organiche in Medio Oriente/Africa e Asia, grazie al traino della forte domanda della Cina. Ottimi risultati in America Latina. Segnalano cali sostanziali invece il Nord America ed Europa (-1,9%/-3,0%). A livello di



arie, l'Industrial ha registrato un margine del 13,3%, superiore al 12,9% del 2018, nonostante il calo dell'1,2% di vendite organiche. Per quanto riguarda l'Automotive, il calo di vendite organiche del 7,5% ha comportato un margine del 2,4% rispetto al 3,8% del 2018. Entrando nello specifico della situazione italiana, Ezio Miglietta - AD di SKF Industrie - ha sottolineato come anche in questo caso il 2019 abbia registrato un calo sostanziale, ma in misura inferiore rispetto a quanto pavenato a fine 2018.

## Previsioni reichelt elektronik per il mercato dell'elettronica

**La società analizza i cambiamenti che coinvolgeranno il settore generando un impatto significativo**



**REICHELT ELEKTRONIK** fornisce una panoramica sui cambiamenti che coinvolgeranno il settore dell'elettronica nel 2020 generando un impatto notevole in questo mercato. Grazie a un processo di digitalizzazione più avanzato e ai continui sviluppi della tecnologia, cresceranno gli investimenti in Ricerca & Sviluppo e nella creazione di nuovi modelli di produzione. In particolare, l'espansione del 5G consentirà progressi per la guida autonoma, la telemedicina remota, l'industry automation e la fabbrica intelligente,

con effetti che si ripercuotono anche sul mercato dell'elettronica, aprendo la strada a nuove possibilità che coinvolgeranno le aziende e gli utenti finali. Ci attendono significativi sviluppi nel settore dell'automazione industriale e della robotica; gli attuali macchinari diventeranno sempre più efficienti e i robot saranno in grado di svolgere compiti complessi. Un ulteriore punto è la mobilità elettrica: secondo quanto emerso dai dati dell'organizzazione indipendente Transport&Environment (TE) in un rapporto sui piani delle case automobilistiche per i prossimi anni, Electric surge, tra il 2020 e il 2021 si assisterà a una svolta che porterà i veicoli elettrici a quota 176 nel 2020, 214 nel 2021 e 333 nel 2025, rispetto alla sessantina di modelli disponibile alla fine del 2018.

## RFID Global acquisisce la distribuzione di Chainway

**L'ingresso del brand asiatico nel catalogo del Gruppo bresciano si traduce in un corposo innesto di innovazione**

**RFID GLOBAL**, la Business Unit del Gruppo Softwork dedicata alla distribuzione di sistemi RFID e NFC, annuncia l'ingresso nel proprio parco prodotti di Chainway. Il contratto di distribuzione per l'Italia si traduce in un aumento della Value Added Proposition dell'azienda bresciana, aggiungendosi agli oltre 400 componenti RFID a catalogo. Dispositivi mobili e industriali, i nuovi device sono resi ancora più lean perché si prestano a molteplici configurazioni e mix fra diverse tecnologie: RFID in banda UHF, HF e NFC, barcode e biometrico. La flessibilità dei device e la loro robustezza li rendono tool ideali in molteplici scenari applicativi per aumentare l'efficienza, ottimizzare la produzione e ridurre di costi.



## Nuovo sito Lika

**Ottimizzato per tutti i dispositivi, garantisce una migliore esperienza di navigazione a chi vi accede**

**LIKA ELECTRONIC** annuncia che è online il suo nuovo sito web. Più intuitivo, chiaro, facile da navigare, è ottimizzato per tutti i dispositivi sia desktop che mobile e costruito per garantire la migliore esperienza di navigazione a chi vi accede. Abbina un design moderno e pulito a una straordinaria usabilità e fluidità di utilizzo. Tra le novità più importanti vi sono i nuovi strumenti di ricerca che permettono di

trovare facilmente i prodotti desiderati nell'ampia gamma di Lika e dare agevole accesso alle informazioni all'interno del sito. È possibile utilizzare la funzione Trova il tuo modello o restringere la ricerca sfruttando le funzioni avanzate Cerca per ordine alfabetico e Cerca per codice prodotto.



## Rinnovo della UNI EN ISO 9001:2015 per Crei heaters

**L'azienda bolognese, che vanta oltre cinquant'anni di esperienza, ha ottenuto la piena conferma della certificazione sulla qualità**

Da oltre cinquant'anni, **CREI HEATERS** offre soluzioni su misura per i clienti, che si distinguono per l'alta Qualità grazie a una produzione ad alto contenuto tecnologico. La società è specializzata nella produzione di riscaldatori, sonde di temperatura e sistemi scaldanti. Ribadendo il valore in termini produttivi e gestionali, l'azienda bolognese ha conseguito il rinnovo del certificato UNI EN ISO 9001:2015, il "Sistema Gestione e Qualità" che definisce i requisiti fondamentali per fornire con ripetibilità prodotti e servizi. Gli accurati controlli effettuati dai Lead Auditor riaffermano l'elevato livello teso al miglioramento continuo delle prestazioni e dei risultati a beneficio della soddisfazione del cliente.





# GARBARINO®

CENTRIFUGAL AND POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS  
FOR MARINE&OFFSHORE, NAVY AND INDUSTRY



[www.pompegarbarino.com](http://www.pompegarbarino.com)

Pompe Garbarino S.p.A. - Via Marenco, 44 - 15011 Acqui Terme (AL) - Italy - Tel. +39 0144 388671 - info@pompegarbarino.it

cmi@tim-europe.com RIF. 242595

## Nuovo Country Sales Leader di Eaton Italia

**Alessio Nava si occuperà di delineare le linee strategiche per lo sviluppo del business sul territorio italiano**

**EATON** annuncia la nomina a nuovo Country Sales Leader di Eaton Italia di Alessio Nava, che subentra nella guida della filiale italiana a Floriano Masoero, nominato a sua volta Sales Director per l'area South East Europe, a cui riporta-



rà direttamente. Nel suo nuovo ruolo Nava si occuperà di delineare le linee strategiche per lo sviluppo del business sul territorio italiano, oltre a rappresentare il riferimento per le varie divisioni all'interno di Eaton. Inoltre, manterrà la responsabilità di Country Sales Manager del segmento OEM. La crescita professionale di Alessio Nava è il frutto degli importanti risultati conseguiti dal suo arrivo in Eaton due anni fa e della solida esperienza maturata nel suo percorso professionale. Entrato in Eaton nel 2018, Nava ha occupato ruoli di crescente responsabilità: Sales Manager per l'area Nord Ovest, nella gestione del team di vendita in Lombardia, Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta e, dall'inizio del 2019, MOEM Segment Country Sales Manager, in qualità di responsabile del coordinamento dell'organizzazione di vendita nazionale dedicata alla clientela e filiera del segmento OEM. Prima di entrare in Eaton, Nava ha maturato oltre dieci anni di esperienza in Schneider Electric, al termine dei quali è arrivato a ricoprire la carica di OEM/SI Regional Sales Manager. Ha lavorato in Nicomac, come Sales Area Manager Italy and Middle East.

## Würth Superstore arriva nel bergamasco

**L'azienda annuncia un nuovo negozio dedicato interamente ai professionisti del mondo elettrico e termosanitario**

**WÜRTH** ha annunciato la prossima apertura di un nuovo Würth Superstore multimarca, il primo negozio dedicato interamente ai professionisti del mondo elettrico e termosanitario, con 12.000 prodotti subito disponibili. Il nuovo punto vendita specializzato del colosso tedesco sorge a Stezzano (Bergamo) e si estende su una superficie di 2.500 mq. La nuova struttura, aperta alla vendita all'ingrosso e al dettaglio, abbinata alla vasta gamma di prodotti a marchio Würth altri 10.000 prodotti plurimarcia, sempre attinenti al mondo elettrico e termoidraulico (come per esempio Bticino, Schneider, Gewiss, Vimar, Ceramica Dolomite, Ideal Standard, Grohe ed Ariston). Il concept riprende quello proposto con successo nel 2017 con il Superstore inaugurato a Pero (Milano) cresciuto del +45% nel corso dell'ultimo anno e dal quale il nuovo Superstore si differenzia però per una serie di interessanti novità, tra cui una nuova esclusiva zona di illuminazione decorativa. Con Würth Superstore prosegue l'impegno dell'azienda nel creare "one-stop shop", negozi dove è possibile trovare tutto il necessario per la realizzazione dei propri lavori professionali. Alla classica modalità di acquisto al banco tramite il personale di vendita sarà possibile affiancare l'esperienza dell'acquisto "self-service" ossia in libertà, autonomia e velocità.



## Campagna "Ricerca del CAM2® Arm più vecchio d'Europa"

**Il cliente che possiede il braccio più antico ancora in funzione in Europa sarà premiato con la soluzione più recente sul mercato**



**CAM2®** lancia la campagna "Ricerca del CAM2® Arm più vecchio d'Europa", attiva fino al 15 aprile, e aperta a tutti i clienti europei del gruppo FARO che hanno acquistato il loro CAM2 Arm, da un rappresentante CAM2 o da uno dei partner o distributori ufficiali, negli ultimi 30 anni e ancora in uso. Per partecipare, è sufficiente registrarsi sulla pagina web dedicata, inviare i propri dati e condividere un'immagine del braccio CAM2 in funzione in ambiente di lavoro. Prerequisito fondamentale per partecipare è il numero di serie dello strumento. Il vincitore avrà l'opportunità di sostituire gratuitamente il proprio CAM2 Arm con il più recente sistema a 8-Axis CAM2 ScanArm integrato con il software CAM2.

## Hörmann sostiene le discipline sportive invernali



**Anche nel 2020, il Gruppo sponsorizza le più importanti manifestazioni legate agli sport invernali, dal biathlon al salto con gli sci**

Il **GRUPPO HÖRMANN** conferma la sua propensione a sostenere il mondo degli sport invernali, rinnovando alcune sponsorizzazioni per il quarto anno consecutivo. Nel 2020, infatti, l'azienda sarà ancora una volta premium sponsor della BMW IBU World Cup e dei Campionati mondiali di biathlon. Hörmann sarà partner anche della quarantunesima edizione della Coppa del mondo di salto con gli sci. L'azienda continuerà a sostenere, fino al 2022, il Torneo dei quattro trampolini, evento giunto alla sessantottesima edizione e diviso in quattro tappe, che ha coinvolto i trampolini di Oberstdorf e Garmisch in Germania, di Innsbruck e Bischofshofen in Austria.

## Dunkermotoren nella Open Industry 4.0 Alliance

**L'obiettivo dell'alleanza è costruire un ecosistema interoperabile e indipendente dai produttori in grado di offrire le migliori soluzioni**



**DUNKERMOTOREN** è entrata a far parte della "Open Industry 4.0 Alliance", un gruppo composto da produttori di componenti, aziende software, costruttori di macchine e integratori. L'obiettivo è costruire un ecosistema interoperabile e indipendente dai produttori in grado di offrire soluzioni industry 4.0 funzionanti basate su standard esistenti. La Open Industry 4.0 Alliance si configura come una partnership di aziende industriali leader che partecipano nell'implementazione di soluzioni e servizi industry 4.0 interfornitori per impianti di produzione e magazzini automatici. Membri fondatori: Beckhoff, Endress+Hauser, Hilscher, ifm, KUKA, MULTIVAC, SAP e Voith. Membership: Balluff, SICK, Pepperl+Fuchs, Gebhardt e Software AG.

## Elettrovalvola a 5 vie

**Compatta, leggera, particolarmente adatta in applicazioni in cui lo spazio è ridotto**

**SMC** presenta JSY, un'elettrovalvola a 5 vie di soli 6.4 mm, compatta e leggera. Grazie a queste caratteristiche è pratica e adatta in applicazioni in cui lo spazio è prezioso. Una delle caratteristiche principali della JSY è che, nonostante le sue dimensioni compatte, può raggiungere un'elevata portata da 179 a 1551 l/min. L'elettrovalvola è progettata per offrire alti livelli di produttività. Grazie



alla sua velocità, la produttività può essere incrementata, il che offre un grosso vantaggio per le installazioni dove il miglioramento dell'efficienza è fondamentale. L'elettrovalvola assorbe solo 0.2 W max., contribuendo a ridurre la potenza complessiva dell'impianto e conseguentemente il calore generato nel quadro elettrico. Questo comporta un risparmio sui costi.

Inoltre, l'elettrovalvola JSY offre un elevato grado di versatilità, infatti, il manifold di elettrovalvole può essere configurato nel modo migliore per l'installazione. È possibile assemblare diversi tipi di connessioni in base alle esigenze del cliente, rendendo più rapida l'installazione.

## Frese a spallamento retto

**Migliorano le operazioni di sgrossatura, riducendo i consumi di energia nella lavorazione dei materiali**

**SECO TOOLS** ha ampliato la sua famiglia di frese a spallamento retto con Double Turbo. Questa fresa migliora le operazioni di sgrossatura, riducendo i consumi di energia nella lavorazione di materiali come acciaio, acciai inossidabili, ghisa e leghe ad alta temperatura attraverso una geometria di taglio avanzata. Per il massimo livello di produttività, questi utensili di fresatura utilizzano inserti a due lati con quattro taglienti e una qualità di fresatura Seco Tools all'avanguardia. Double Turbo

soddisfa le esigenze sia delle officine metalmeccaniche che degli impianti di produzione di massa. Questo sistema è caratterizzato da una geometria estremamente precisa con l'angolo dell'elica più positivo possibile per ridurre la probabilità di mancate corrispondenze della superficie e consentire precisione dell'angolo di 90°. Con tale precisione, i tempi del ciclo di finitura sono notevolmente ridotti o, in alcuni casi, completamente eliminati.



## IDROPRES

### Affidabilità e Competenza

**IDROPRES** è stata fondata nel 1966 a Busto Arsizio (VA) come officina meccanica realizzando pompe volumetriche ad ingranaggi per il pompaggio di fluidi di diversa natura e viscosità. Nel tempo, l'azienda si è distinta per il servizio offerto ai clienti in termini di velocità e qualità della fornitura e assistenza dei servizi su pompe di tutte le marche, senza tralasciare lo studio e la ricerca di nuovi materiali e tecnologie produttive cercando sempre più di adeguare la propria produzione alle nuove esigenze del mercato. L'azienda segue una strategia focalizzata sulle esigenze dell'utilizzatore finale, offrendo un servizio affidabile per la soluzione di problemi inerenti al trasferimento di fluidi ed è in grado di sostenere tutte le esigenze produttive, dalla progettazione alla realizzazione del prodotto finito. L'esperienza maturata negli anni consente la corretta selezione di qualsiasi tipologia di pompa permettendo di realizzare forniture complete per la realizzazione di interi impianti.

**Le pompe serie E e NE sono pompe volumetriche adatte al trasferimento di liquidi viscosi privi di sostanze solide in sospensione.**

**Caratteristiche tecniche:** pressione di esercizio fino a 10 bar; volumetriche; autoadescanti; flusso costante senza pulsazioni; reversibili.

**Costruzione:** le esecuzioni standard delle serie E e NE sono in ghisa, bronzo e acciaio inox. Accanto alle versioni standard, sono disponibili diverse esecuzioni speciali nate da una continua ricerca di materiali per le più svariate applicazioni.

Le pompe sono fornibili ad asse nudo o accoppiate a motori, motoriduttori o variatori. La velocità di rotazione della pompa è definita in base a diversi parametri. Fondamentale risulta la viscosità del prodotto da pompare.



Pompa ad ingranaggi E100 con riduttore

## POMPE VOLUMETRICHE AD INGRANAGGI

**Esecuzioni speciali anche per singole forniture**

**Tecnici sempre disponibili**

**Consulenza tecnica in fase di selezione**



 **IDROPRES**  
**POMPE**

Via Depretis 23 - 21052 Busto Arsizio (VA)

Tel. +39.0331.681044 - Fax +39.0331.681147

[www.idropres.com](http://www.idropres.com) - [idropres@idropres.com](mailto:idropres@idropres.com)

## Riscaldatori a induzione

**Portatili, di facile impiego, consentono di montare a caldo cuscinetti e componenti simili in maniera rapida e sicura**

**SKF** presenta il riscaldatore a induzione TWIM 15 concepito per semplificare la procedura di montaggio a caldo. I riscaldatori a induzione trasmettono il calore ai componenti utilizzando campi magnetici alternati. Questi campi magnetici creano correnti nei cuscinetti o componenti simili, che si riscaldano per la loro naturale resistenza alle correnti elettriche (il cosiddetto effetto Joule). L'aumento di temperatura risultante determina la dilatazione del materiale, che consente di montare il cuscinetto senza attrito né ricorso alla forza. Dopo il corretto posizionamento, il cuscinetto si contrae col diminuire della temperatura e ritorna alla sua forma originale, creando l'accoppiamento con la corretta in-

terferenza richiesta sull'albero. Questa procedura consente di ridurre i rischi di danni a cuscinetto, albero e operatore. Tuttavia, alcuni riscaldatori a induzione possono determinare il surriscaldamento, con conseguente danneggiamento del cuscinetto. Il TWIM 15 è dotato di sonda di temperatura, elettronica e intelligente, e di un software operativo avanzato, che consentono al riscaldatore di ottimizzare la procedura, assicurando il riscaldamento affidabile e sicuro del cuscinetto. Dotato di piastra a induzione piatta che non richiede l'uso di

un giogo di supporto, può riscaldare un'ampia gamma di cuscinetti e componenti, compresi elementi sensibili come i cuscinetti con gioco ridotto.



## Sensori fotoelettrici

**Offrono lunga distanza di rilevamento, corpo piccolo e rivestimento antincrostazione per una facilità d'uso rivoluzionaria**

**OMRON** ha lanciato la serie E3AS di sensori fotoelettrici a lettura diretta con il corpo più piccolo e la distanza di rilevamento pari a 1.500 mm. Questi sensori forniscono un rilevamento stabile senza essere influenzati dalle differenti distanze di rilevamento dovute ai diversi colori, materiali e superfici di oggetti. Ciò semplifica la scelta, la regolazione e la manutenzione dei sensori e migliora la messa in funzione del sistema e la velocità di funzionamento. Gli E3AS possono essere utilizzati, per esempio, in linee di trasporto diversificate con varie forme e colori e in linee di assemblaggio con spazio limitato per l'installazione dei sensori. La messa in funzione rapida e il funzionamento stabile sono fondamentali nei siti di produzione. Per questo, Omron ha aumentato la distanza di rilevamento della serie E3AS di cinque volte rispetto ai modelli precedenti. Il principio di rilevamento della serie E3AS è il TOF (Time Of Flight), che consente un'elevata stabilità di rilevamento indipendentemente dalle caratteristiche degli oggetti da rilevare, facilitando la selezione e la regolazione dei sensori. Inoltre, il rivestimento antincrostazione sulla superficie di rilevamento riduce gli errori di rilevamento e la frequenza di manutenzione in ambienti con possibile dispersione di olio, polvere o generazione di vapore.



## Sistema di posizionamento a codici a barre

**Le interfacce fieldbus già integrate permettono una messa in servizio e una parametrizzazione facile e veloce**

Il sistema di posizionamento a codice a barre BPS 300i di **LEUZE ELECTRONIC** convince grazie a una vasta gamma di equipaggiamenti selezionabili, a interfacce fieldbus integrate e alla funzionalità availabilitycontrol che garantisce la qualità di



lettura. Grazie alla funzionalità availabilitycontrol integrata, il dispositivo comunica continuamente le sue riserve di funzionamento indicando così la sporcizia in anticipo. Le interfacce fieldbus integrate permettono una messa in servizio e una parametrizzazione facile e veloce -integratedconnectivity. Una zona di lavoro di  $\pm 60$  mm offre sufficienti riserve di potenza -powerreserve. Il sofisticato sistema di fissaggio semplifica il montaggio e la sostituzione - easyhandling.

## Switch Ethernet real-time

**Il suo design e la sua forma assicurano un montaggio salvaspazio nel quadro elettrico di ogni macchina**



**B&R** ha aggiunto uno switch Ethernet real-time al proprio portfolio. Questo switch può essere utilizzato per configurare reti utilizzando la soluzione di comunicazione standard OPC UA su TSN, indipendente dal fornitore dei dispositivi collegati. Il suo design e la sua forma offrono un montaggio salvaspazio nel quadro elettrico di ogni macchina. Consente tempi di ciclo inferiori a 50  $\mu$ s, offre quattro porte TSN in real-time e una Ethernet standard per collegare, per esempio, un display. Permette l'uso di topologie a stella, ad albero o ad anello in aggiunta al daisy-chaining. È possibile collegare in cascata più switch per raggiungere gli armadi remoti o implementare reti real-time grandi e complesse.

## Gate driver robusto

**Per pilotare moduli di potenza al SiC Wolfspeed con alte frequenze di commutazione**

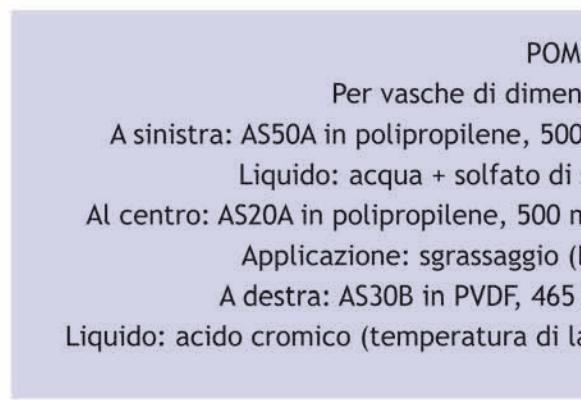
**CISSOID** introduce un gate driver robusto per pilotare i moduli di potenza Wolfspeed™ XM3 SiC MOSFET. Questo circuito di comando del gate è ideale per pilotare moduli al SiC ad alta densità di potenza e con alte frequenze di commutazione, in maniera sicura e minimizzando le perdite, soprattutto in ambienti ad alta temperatura in sistemi quali driver per motori con dimensioni ristrette. La scheda



gate driver CMT-TIT0697 può essere montata direttamente sul modulo di potenza al SiC MOSFET 1200V/450A CAB450M12XM3. Integrato sulla scheda un alimentatore di tensione isolato che fornisce fino a 2.5W per canale senza riduzione di prestazioni fino a 125°C (Ta). Il circuito di comando del gate può pilotare i moduli XM3 fino a 100KHz, permettendo la realizzazione di sistemi ad alta densità di potenza.

# POMPE E AGITATORI RESISTENTI ALLA CORROSIONE

Savino Barbera Srl produce pompe centrifughe e agitatori industriali in materiali plastici (PP, PVC, PVDF) per fluidi aggressivi e acque acide



## AGITATORI INDUSTRIALI

ideali per la miscelazione  
di fluidi aggressivi.

Realizzati su specifica del cliente:  
agitazioni verso il basso o verso  
l'alto, veloci o lente (con moto-riduttori),  
ricircoli di grosse portate per contenitori  
cilindrici, con forti turbolenze,  
anche accoppiati con  
serbatoi (stazioni di miscelazione),  
agitatori pompanti, circolazioni  
continue in vasche di processo.  
Disponibili in differenti  
materiali anticorrosivi e  
con lunghezze fino a tre metri,  
per installazioni in vasche e serbatoi  
con volumi fino a 20 m<sup>3</sup>.  
Alcuni dei liquidi miscelati:  
acqua con solfato di sodio, soluzioni  
con tracce di HCl,  
latte di calce, soluzioni sgrassanti  
con fosfato di ferro, flocculanti.

## POMPA IN PLASTICA

modello AS realizzata con tubo di  
derivazione ("T") in mandata.

La particolare costruzione delle pompe  
verticali AS esclude qualsiasi  
contatto delle parti metalliche con  
i liquidi. L'adozione di pompe con  
queste caratteristiche elimina, anche in  
caso di rotture, pericolose  
fuoriuscite e la necessità di aperture sul  
fondo delle vasche o dei serbatoi,  
permesso il pompaggio di sostanze  
chimiche in sicurezza.



## POMPE ORIZZONTALI

modello OMA40A nella versione  
PP (per H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) e PVDF (per HCl). Queste pompe hanno  
una tenuta meccanica (progettata e costruita da



Savino Barbera)  
perfettamente  
resistente agli acidi.  
Disponibili in  
un'ampia serie di  
configurazioni:  
auto-adescante o per  
applicazione sotto-  
battente, con o senza  
basamento, con motori antideflagranti. Carrellabili.  
Bocchelli con porta-gomma, filettati o flangiati.

## Varie POMPE VERTICALI

in materiali  
termoplastici per applicazioni chimiche.

Nelle pompe Savino Barbera  
anche la bulloneria è rivestita  
in plastica per una totale resistenza  
all'aggressione chimica dei liquidi in pompaggio:  
nessuna parte metallica è in contatto con il  
liquido pompato.



## Pinza amperometrica

**Offre una misura rapida ed efficiente della corrente fino a 40 A in barre e cavi con sezione trasversale di 6 mm<sup>2</sup>**

Con la pinza amperometrica VOLT CRAFT VC-337, **CONRAD ELECTRONIC** offre uno strumento di misura della corrente dotato di ganci ultra-sottili. Gli utenti che scelgono il tester VC-337 sono in grado di accedere ai singoli fili che si trovano tra la canalina cavi e i contattori più facilmente rispetto a quanto è possibile con le pinze amperometriche convenzionali, e hanno a disposizione una soluzione ideale per effettuare misure su installazioni ad alta densità di cavi negli armadi di controllo. La VOLT CRAFT VC-337 con 4.000 valori di misura è conforme alle categorie di misura CAT II 600V e CAT III 300V ed è adatta per la misura senza contatto di correnti dirette e alternate da 0,001A a 40 A. La misura del valore RMS reale consente la misura esatta delle tensio-



## Regolatori PID doppio loop

**Studiati per applicazioni dove è importante garantire affidabilità e un elevato grado di accuratezza dell'ingresso di misura e controllo**

**GEFRAN** presenta la rinnovata Serie Performance di Regolatori PID doppio loop, con funzioni di controllo di valvole motorizzate e generazione di profili di setpoint. Una gamma, declinata nei modelli 850, 1650 e 1850, che si arricchisce di nuove funzionalità, in termini di connettività e usability, grazie a cui i regolatori PID si trasformano in dispositivi smart, adatti per installazioni in moderne architetture di automazione 4.0. La Serie, conforme alle normative AMS2750 per il settore Aerospace e CQI9 per l'Automotive, è perfetta per essere impiegata in applicazioni dove è importante garantire affidabilità e un elevato grado di accuratezza dell'ingresso di misura e controllo, come il trattamento termico di metalli. Inoltre, i regolatori PID Performance sono ideali per il controllo nei processi di sterilizzazione nel settore alimentare, nel controllo per camere climatiche e incubatrici, impianti di generazione vapore. La famiglia integra alcune delle funzioni generalmente distribuite su più dispositivi, come regolatori PID, PLC e HMI che permettono di gestire logiche di controllo a supporto della regolazione PID, mediante la configurazione di funzioni booleane e matematiche. Inoltre, il regolatore doppio loop PID permette la generazione di profili indipendenti di setpoint, sincroni o asincroni.



ni e delle correnti asimmetriche che si discostano dalla forma di base dell'onda sinusoidale. Le tensioni asimmetriche si verificano più comunemente nei regolatori di potenza come dimmer, controllori di velocità, regolatori a commutazione, caricabatterie ad impulsi o controlli elettronici. I dispositivi convenzionali di misura del valore medio a volte presentano errori di misura molto grandi in attività di misura di questo tipo. Come parte della garanzia di qualità, tutti gli strumenti di misura VOLT CRAFT sono calibrati in produzione in base agli standard di fabbrica. Ciò garantisce un'elevata qualità e conformità ai limiti di tolleranza.

## Indicatore di livello a quadrante

**Con grado di protezione IP65 e custodia in alluminio verniciato, non necessita di alimentazione elettrica**

L'indicatore meccanico a quadrante TLQ di **OFFICINE OROBICHE** è progettato per la misura del livello di liquidi in piccoli, medi e grandi serbatoi. Il suo funzionamento è basato su un movimento di ingranaggi a orologeria di alta precisione, che assicurano una precisa e ripetibile misura visiva locale su un quadrante a singola o a doppia scala di lettura. Lo strumento non necessita di alimentazione elettrica. Caratteristiche tecniche: grado di protezione IP65; collegamento della testa al processo: std. 70 mm; attacco elettrico: M16/M20/1/2" NPT; asta guida in AISI316L; galleggiante in AISI316L; precisione  $\pm 5$  mm su tutto il campo; ripetibilità  $\pm 2,5$  mm; certificato ATEX II 1/2 GDc T6; custodia in alluminio verniciato con polvere poliestere.



## Tester per vibrazioni

**I report diagnostici aiutano a specificare le misurazioni e a localizzare la causa principale del malfunzionamento**

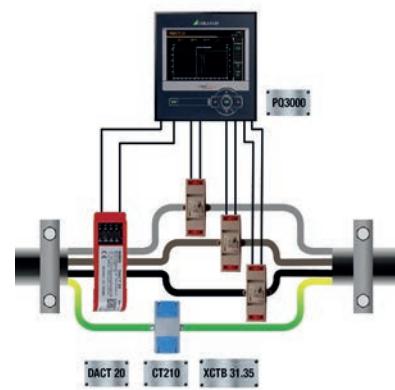
Distribuito da **PRÜFTECHNIK**, il tester di vibrazione Fluke 810 rileva le cause di vibrazione di basso livello, le valuta in base alla loro criticità, e fornisce raccomandazioni per la riparazione in loco. I diagrammi spettrali e i report diagnostici dettagliati aiutano a specificare le misurazioni e a localizzare la causa principale del malfunzionamento. L'accelerometro triassiale mi-

sura i dati sulle vibrazioni in tre diversi gradi di libertà contemporaneamente. Ciò permette di risparmiare tempo nell'acquisizione dei dati, senza inficiarne la qualità. La diagnosi dei guasti è divisa in quattro diversi livelli di gravità di modo che l'urgenza di una riparazione sia facilmente riconoscibile.

## Encoder assoluto

**Può essere utilizzato sia per il controllo di velocità e posizione sia per la commutazione dei motori**

L'encoder assoluto magnetico monogiro AES-4096 L di **FAULHABER** è dotato di un Line Driver che elimina le interferenze durante la trasmissione del segnale. Ciò consente di posizionare l'unità motore/encoder fino a cinque metri di distanza dal controllo. Fornisce un valore angolare unico entro un giro del motore per ogni posizione dell'albero con una risoluzione di 4096 passi. Il valore di misura è disponibile immediatamente dopo l'accensione. L'encoder può essere combinato con motori C.C. brushless serie B, BX4 e BP4. Esso trasferisce i segnali tramite protocollo BiSS-C con un'interfaccia SSI. L'AES-4096 L può essere utilizzato per il controllo di velocità e posizione e per la commutazione dei motori. I sensori Hall digitali per la commutazione dei motori non sono più necessari.



## Connettori subacquei

**Sommergibili per le grandi profondità, sono resistenti alla corrosione e alle incrostazioni biologiche**

**SOURIAU** annuncia la disponibilità di connettori che possono essere accoppiati sott'acqua. Per garantire la massima sicurezza e durata, i connettori, noti come wet-mate, sfruttano uno speciale metodo di espulsione dell'acqua dall'interfaccia di connessione, riducendo così la possibilità di cortocircuiti o corrosione da contatto. Souriau offre una gamma molto ampia di prodotti innovativi, in risposta alle mutevoli esigenze delle applicazioni in acque molto profonde, ma anche poco profonde, a pressioni molto alte e basse. I connettori della serie M sono realizzati in bronzo "marino", per la resistenza del bronzo alla corrosione e alle incrostazioni biologiche. Sono inoltre disponibili in acciaio inossidabile (316L), titanio e persino Super Duplex, un acciaio inossidabile con un alto contenuto di cromo, per garantire tempi di immersione ancora più lunghi. Questi connettori, inizialmente sviluppati per applicazioni militari, offrono un'estrema resistenza alle forze di trazione o trasversali sui cavi, nonché alle vibrazioni e agli urti.



## Dischi di rottura

**Sviluppati appositamente per soddisfare gli alti standard qualitativi del settore sanitario**

Per le applicazioni nel settore farmaceutico, alimentare e biotecnologico, è necessario utilizzare dischi di rottura che garantiscono il mantenimento di tutte quelle stringenti norme igieniche che sono fondamentali in questo genere di processi produttivi. Per questo motivo, la linea di dischi di rottura **DONADONSDD** è stata progettata per soddisfare gli alti standard qualitativi richiesti dalla società americana 3-A SSI, il cui fine è garantire la salute



pubblica attraverso la progettazione di apparecchiature igieniche. I dischi DonadonSDD, essendo realizzati integralmente in acciaio INOX AISI 316L (o in altre leghe, su specifica richiesta del cliente) presentano una superficie perfettamente liscia e possono essere agevolmente sottoposti a procedure che includono trattamenti C.I.P. e S.I.P. per il mantenimento delle condizioni asettiche. A completare il profilo che li rende ideali per queste applicazioni, la possibilità di inserirli in raccordi di Clamp o Tri-Clamp, grazie alle guarnizioni in PTFE approvate FDA, USP classe VI, 3-A e Eu 10/2011, oltre al fatto di non presentare alcuna frammentazione al momento della rottura.

## DEBEM

### Tradizione e Innovazione

La storia di **DEBEM** ha inizio nel 1975 quando il suo fondatore, Marco De Bernardi, decise di cimentarsi con quello che fu il suo primo progetto indipendente, una pompa industriale centrifuga in plastica da 1,5 HP. Il prototipo accolse subito il favore del pubblico, tanto da fargli decidere di mettersi in proprio creando una sua linea di pompe di utilizzo industriale. I settori battuti furono principalmente quello chimico e quello tessile, che all'epoca in Italia, e in particolar modo nella provincia di Varese, andava per la maggiore, in un certo senso ne rappresentava il cuore pulsante. La richiesta di pompe si fece via via sempre più fitta e la DEBEM non si tirò indietro nell'offrire i propri prodotti ma, soprattutto, nell'essere all'avanguardia coi tempi e cercare di trovare nuove soluzioni per superare le difficoltà del processo produttivo.

Il continuo studio tecnico e l'innovazione industriale portarono così al primo brevetto, datato 1987, nel quale venne depositato lo studio ingegneristico del sistema di funzionamento pneumatico del "distributore", a oggi ancora in uso nelle pompe pneumatiche a doppia membrana di DEBEM e copiato anche da diversi competitor italiani e non. Il sistema di nuova concezione, del tutto unico per l'epoca, fu subito un enorme successo, tanto da aprire le porte a una crescita esponenziale che con gli anni non ha fatto altro che affermare DEBEM come una delle eccellenze italiane nel settore delle pompe pneumatiche a doppia membrana. DEBEM è un'azienda italiana che fa della concretezza la sua unica e vera arma promozionale, e conferma il suo impegno costante nell'innovazione e nella ricerca, sia delle funzionalità di nuovi prodotti sia di uno stile razionale, ma originale, che sarà sempre l'ispirazione di altri e mai la loro copia.



Una delle prime pompe AODD installata negli anni 80, e continua a funzionare

qualche anno dopo, nel 1988, venne depositato lo studio ingegneristico del sistema di funzionamento pneumatico del "distributore", a oggi ancora in uso nelle pompe pneumatiche a doppia membrana di DEBEM e copiato anche da diversi competitor italiani e non. Il sistema di nuova concezione, del tutto unico per l'epoca, fu subito un enorme successo, tanto da aprire le porte a una crescita esponenziale che con gli anni non ha fatto altro che affermare DEBEM come una delle eccellenze italiane nel settore delle pompe pneumatiche a doppia membrana. DEBEM è un'azienda italiana che fa della concretezza la sua unica e vera arma promozionale, e conferma il suo impegno costante nell'innovazione e nella ricerca, sia delle funzionalità di nuovi prodotti sia di uno stile razionale, ma originale, che sarà sempre l'ispirazione di altri e mai la loro copia.



**POMPE INDUSTRIALI DAL 1982**

[www.debem.com](http://www.debem.com)

cmi@tim-europe.com RIF. 241840

## Starter pack

**Con controllori logici programmabili per sistemi di controllo macchina e movimentazione**

**RS COMPONENTS**, marchio di Electrocomponents plc, ha introdotto due starter pack con controllori logici programmabili (PLC) a marchio Allen-Bradley. Gli starter pack Micro850 e Micro820 dispongono dell'hardware necessario per essere operativi con i PLC Micro850 e Micro820 di Allen-Bradley, tra cui ali-

mentatori (PSU), accessori e terminali grafici. Gli OEM possono sviluppare, quindi, applicazioni stand alone in modo rapido ed economico, senza investire in sistemi automatizzati. Il PLC Micro850 fornito con lo starter pack Micro850 è progettato per applicazioni



stand alone di grandi dimensioni, compreso il controllo del movimento, ed è espandibile fino a 192 I/O digitali. Il pacchetto comprende un alimentatore, sette ingressi digitali e un simulatore di ingressi analogici, un plug-in per ingressi analogici a due canali, un terminale grafico PanelView 800 da 4 pollici, cavi Ethernet e USB da 1 m, una guida rapida di riferimento. Lo starter pack Micro820 include il PLC Micro820

che supporta fino a 36 I/O con caratteristiche integrate come Ethernet, uno slot microSD per la registrazione dei dati e I/O analogici. Il PLC Micro820 è adatto per il controllo di piccole macchine stand

alone e per applicazioni di automazione remota con connettività Ethernet. Lo starter pack contiene un alimentatore a 24 V, 7 ingressi digitali e un simulatore di ingresso analogico, un terminale grafico PanelView 800 da 4 pollici, un cavo Ethernet da 1 m.

## Custodie per sensori

**Flessibili, soddisfano le esigenze di installazione di dispositivi elettrici negli impianti di processo**

Trovare soluzioni a problemi complessi richiede una notevole esperienza, in particolare quando si tratta di aree pericolose. L'esperienza di **PEPPERL+FUCHS** nell'automazione industriale e nell'automazione dei processi le consente di adattarsi alle esigenze dei clienti e di introdurre sul mercato i prodotti più appropriati. Pepperl+Fuchs propone la serie GR di custodie GRP studiata per soddisfare le esigenze di installazione di dispositivi elettrici negli impianti di processo. I prodotti di questa serie sono progettati per offrire la massima flessibilità per un'ampia gamma di applicazioni. Numerosi piccoli dettagli semplificano la pianificazione di specifiche esigenze dei clienti. La sofisticata griglia di montaggio rende obsoleta la base di montaggio aggiuntiva, consentendo la pianificazione e l'installazione rapida e semplice di terminali ed elementi di commutazione. Significa anche che qualsiasi guida DIN può essere montata usando viti autofilettanti. Un sistema di distanziatori consente l'installazione di componenti a diversi livelli all'interno della custodia. Dimensioni e profondità diverse della custodia assicurano che la serie con guarnizione in silicone espanso con grado di protezione IP66 offra flessibilità illimitata. La serie di custodie può essere utilizzata in ambienti fino a -60 °C nelle zone 1/21 e nelle zone 2/22.



## Indicatore palmare

**Dotato di display grafico LCD, consente di memorizzare fino a 10.000 dati in memoria non volatile**

L'indicatore palmare F150 di **PICOTRONIK** è uno strumento utile per la registrazione dei dati, molto versatile ed economico. Dotato di display grafico LCD, può acquisire la lettura di segnali provenienti da celle di carico e sonde con uscita normalizzata 4..20mA e 0..10V. Le unità di misura possono essere selezionate dal database interno o create dall'utente. L'F150 consente di memorizzare fino a 10.000 dati in memoria non volatile o di memorizzare il valore di picco minimo e massimo, per esempio di una forza applicata a una cella di carico. Tramite la porta micro-usb, è possibile collegarlo a un computer e gestire i dati rilevati tramite un pannello di controllo. Il grado di protezione IP65 lo rende efficiente e utilizzabile in qualsiasi condizione di lavoro.



## Regolatori a quattro uscite

**Altamente integrati, permettono di ridurre il numero di componenti, l'ingombro sulle schede, il consumo energetico e i tempi di progettazione**

**ANALOG DEVICES, INC.**, presenta LTM4668 e LTM4668A, regolatori µModule® DC/DC a quattro uscite con corrente di uscita totale fino a 4,8A. Dotati di PWM controller, FET di potenza, induttori e componenti di supporto, facilitano il processo di progettazione, riducono il consumo energetico e l'ingombro sulla scheda. Ideali per applicazioni industriali, telecomunicazioni e networking. LTM4668 e LTM4668A operano in un intervallo di tensioni d'ingresso comprese



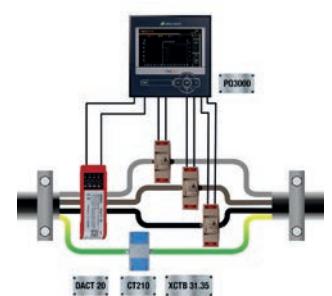
tra 2,7V e 17V regolando tensioni di uscita comprese tra 0,6V e 5,5V. Supportano sincronismo in frequenza, funzionamento PolyPhase, Burst Mode selezionabile, duty cycle al 100% e bassa corrente di riposo (IQ).

## Trasformatori di corrente

**Garantiscono un funzionamento senza problemi con armoniche fino a 20 kHz**

Distribuiti da **GMC-INSTRUMENTS**, i trasformatori di corrente XCTB, XKBU e XKBR di Camille Bauer Metrawatt AG sono ideali per l'analisi della qualità dell'energia. I convertitori offrono un funzionamento senza problemi con armoniche fino a 20 kHz. Il metodo di misura dello strumento di Camille Bauer conforme allo standard IEC 61000-4-30 Ed. 3, Classe A è garantito durevolmente, dai sensori alla serie di strumenti LINAX PQ3000, LINAX

PQ5000 e LINAX PQ5000-RACK. LINAX PQ contribuisce all'ottimizzazione dell'RSM consentendo di misurare le correnti di guasto e dei conduttori di terra nella stessa applicazione. Vengono utilizzati trasformatori di corrente differenziale DACT e KBU. Per evitare errori di misura in presenza di oscillazioni armoniche, il sistema è limitato a 1 kHz dello spettro di frequenza monitorato.



# LA QUALITÀ CHE FA LA DIFFERENZA



EFFEBI



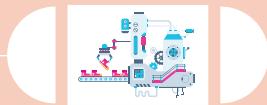
Atex CE   
II 2 G D\*

ISO 9001:2015  
ISO 14001: 2015

cmi@tim-europe.com RIF. 243534

EFFEBI S.p.A.

Via G. Verdi, 68 - 25073 Bovezzo (BS) - Italy • Tel. +39 030211010 • Fax +39 030 2110301 • Internet: [www.effebi.it](http://www.effebi.it) - E-mail: [effebi@effebi.it](mailto:effebi@effebi.it)



# L'industria del futuro

Dopo la nascita della macchina a vapore (1784), l'avvio della produzione di massa (1870) e l'avvento dell'informatica (1970), ci troviamo ad affrontare la quarta rivoluzione industriale. Infatti, in questi ultimi anni, il mondo delle fabbriche è stato coinvolto da innovazioni e aggiornamenti che le hanno rese sempre più automatizzate. Questi cambiamenti profondi hanno interessato non solo le fabbriche in sé ma anche prodotti, servizi e metodologie produttive. Ne è nata una fusione tra il mondo tradizionalmente conosciuto degli **impianti industriali** e quello virtuale dell'**Internet of Things**, ovvero un sistema integrato di dispositivi intercomunicanti e intelligenti che mette in contatto, grazie alla rete, oggetti, persone e luoghi. Figlia della quarta rivoluzione industriale, la **Fabbrica 4.0** è composta di **macchine** completamente **interconnesse** tra loro, che dialogano le une con le altre ed effettuano autodiagnosi e manutenzione preventiva. Per un futuro non troppo lontano si ipotizza che, all'interno delle fabbriche, la capacità di comunicazione tra le macchine permetterà alle linee di produzione la facoltà autodiagnostica di rilevare gli errori e correggerli. Questo comporterà non solo l'introduzione di nuove macchine, ma anche e soprattutto uno sforzo da parte delle aziende finalizzato al cambiamento del modello organizzativo.

È proprio in quest'ottica che vogliamo proporre uno **Speciale** dedicato a **Macchine & Fabbrica Digitale 4.0** presentando alcune delle migliori soluzioni sul mercato selezionate per i lettori.

**Buona lettura!**



**Maria Bonaria Mereu**  
m.mereu@tim-europe.com

## Stampante etichettatrice

### **Automatizza in maniera affidabile l'etichettatura delle schede elettroniche per una tracciabilità completa**

**BRADY** annuncia la disponibilità della stampante etichettatrice BradyPrinter A8500 che stampa e applica con precisione e uniformità sulle schede elettroniche anche piccole da 4 mm x 3,18 mm a 600 dpi. Grazie a un veloce processore e tempo di ciclo, è in grado di tenere il passo con le linee di produzione SMT. La stampante



BradyPrinter A8500 può essere installata ovunque lungo la linea di produzione e può ricevere dati per l'etichetta dalla maggior parte dei sistemi ERP aziendali. Le etichette in poliimide UltraTemp Series proposte da Brady sono studiate specificamente

per identificare le schede elettroniche durante l'intero processo di produzione. La serie UltraTemp Series include l'etichetta per schede elettroniche in poliimmide B-7727 sviluppata appositamente per l'applicazione automatica. L'etichetta resta attaccata e leggibile durante i processi di saldatura a riflusso od onda e lavaggio di schede. È in grado di sopportare temperature fino a 300 °C, nonché le sostanze chimiche e i processi di pulizia aggressivi utilizzati nell'assemblaggio delle schede elettroniche.

La stampante etichettatrice BradyPrinter A8500 offre la connettività Industria 4.0 e già comunica con protocollo OPC UA. La stampante BradyPrinter A8500 lanciata da Brady può trasferire le informazioni al sistema di controllo dell'impianto, che può così avviare l'azione successiva.

## Cremagliere

### **Trovano impiego in tutte le applicazioni dove sono richieste corse importanti e precise**



**ROMANI COMPONENTS**, in collaborazione con l'azienda taiwanese YYC, commercializza cremagliere e relativi pignoni temprati e rettificati. YYC si avvale di tecnologie all'avanguardia quali, tra tutte, un impianto automatizzato per il trattamento termico al laser delle cremagliere standard e una cella automatica di controllo di qualità, dotata di laser scanner. Tra le novità di prodotto, le cremagliere Serie 48 che trovano impiego in tutte le applicazioni dove sono richieste corse importanti, precise e con trasmissione di importanti coppie, dove altri organi di trasmissione del moto non possono essere utilizzati in quanto non riescono a garantire le suddette caratteristiche specifiche. La dentatura elicoidale garantisce inoltre, rispetto alla dentatura dritta, una diminuzione della rumorosità e a parità di modulo, la tenuta di un maggiore carico assiale. I campi di utilizzo delle cremagliere YYC sono i più svariati tra i quali si annoverano il settore di produzione di macchine per la lavorazione del legno, del marmo e del vetro. Le stesse trovano impiego anche nel settore della costruzione delle macchine utensili in genere e in applicazioni di automazione industriale. La crescita del prodotto YYC in Italia è sicuramente legata anche all'ottimo rapporto qualità/prezzo che ha permesso al contempo alla Romani Components, di implementare un ampio efficiente e organizzato stock di prodotti finiti.



## Sensori di pressione e interruttori di livello

**Contribuiscono in maniera decisiva alla sicurezza e all'efficienza degli impianti anche in presenza di condizioni estreme**

Con le nuove serie di strumenti compatti per la misura di livello e soglia di livello, **VEGA** completa il proprio portafoglio di tecnica di misura per processi igienicamente critici. VEGABAR e VEGAPOINT dimostrano che l'automazione può essere semplice ed efficiente, senza scendere a compromessi sul piano della sicurezza, igiene o precisione. Il sistema di adattatori igienici standardizzato garantisce la flessibilità necessaria per contenere gli oneri e minimizzare la gestione del magazzino. Gli attacchi di processo sono selezionabili secondo le esigenze



e possono essere adattati alle condizioni in loco. L'indicazione dello stato d'intervento consente il riconoscimento visivo degli stati d'intervento da qualsiasi punto di osservazione. Il colore dell'anello luminoso, selezionabile tra oltre 256 tonalità, è visibile anche con intensa luce diurna. La serie compatta si contraddistingue anche per l'intelligenza dei sensori: la comunicazione universale è assicurata dal protocollo standard IO-Link. Gli strumenti dispongono di una piattaforma di comunicazione standardizzata che consente il trasferimento diretto dei dati e la semplice integrazione nell'impianto. VEGABAR e VEGAPOINT possono essere letti e configurati tramite smartphone o tablet. Questo semplifica la messa in servizio e la calibrazione in ambienti come le camere bianche.

## Armadietti compatti

**Integrati nei processi digitali, sono disponibili in lamiera d'acciaio con verniciatura a polverizzazione elettrostatica o acciaio inox**

Lo stabilimento **RITTAL** di Haiger è un moderno sito produttivo di armadietti compatti e piccoli contenitori realizzato secondo i principi della Fabbrica Digitale 4.0. Alto grado di automatizzazione delle macchine, produzione di pezzi singoli e gruppi di componenti sono solo alcuni dei criteri di Industria 4.0 che Rittal applica in questo impianto di produzione. L'ambiente di lavoro è dotato di macchine e mezzi di movimentazione in grado di comunicare tra loro e con i sistemi di controllo attraverso moder-



ne reti di comunicazione; 20 sistemi di trasporto con guida automatizzata per la movimentazione di materiali e componenti; sistemi di "apprendimento" per la manutenzione predittiva; Global Distribution Center per la disponibilità costante di prodotti e accessori standard. Nella smart factory di Haiger, si producono giornalmente circa 9.000 armadietti compatti AX e KX. Integrati nei processi digitali, i contenitori di piccole dimensioni KX sono ideali per l'installazione di pochi componenti in cassette di derivazione e contenitori per sistemi bus. Gli armadietti AX sono disponibili con profondità comprese tra 120 mm e 350 mm e con dimensioni massime di 1000 mm x 1400 mm. Per tutti i modelli è possibile scegliere tra le varianti in lamiera d'acciaio con verniciatura a polverizzazione elettrostatica o acciaio inox.

## Materiali multi-rilevabili

**Si distinguono per flessibilità di utilizzo e sono in grado di ottemperare alle diverse opzioni di processo in tema di controllo qualità**

La famiglia dei materiali **ENSINGER** UD si compone di prodotti a base di diversi polimeri disponibili in vari formati e conformi alle direttive in merito alla

sicurezza alimentare, quale materia prima rispondente alla norma FDA e al Reg. UE 10/2011. Comprende: TECAPEEK UD blue, ideale per componenti con elevate esigenze prestazionali in campo alimentare; TECAFORM AH UD blue che si presenta come il materiale più versatile, adatto per parti strutturali e applicazioni di scorrimento; TECADUR PBT UD blue, versione europea del prodotto americano HYDEX 4101 UD blue. I due prodotti, identici nella composizione, sono specificamente progettati per rispondere alle precise richieste necessarie alla lavorazione degli alimenti.



catamente progettati per rispondere alle precise richieste necessarie alla lavorazione degli alimenti.

## Soluzioni I/O indipendenti

**Con design compatto e grado di protezione IP20, ottimizzano i tempi di messa in servizio**



**PHOENIX CONTACT** ha ampliato la gamma del sistema I/O Axioline proponendo le soluzioni I/O Smart

Elements a innesto e indipendenti dal sistema, concepiti in un design compatto e ottimizzando i tempi di messa in servizio. Questi elementi, con grado di protezione IP20 vengono inseriti in un modulo backplane Axioline F. I moduli backplane ospitano 4 o 6 smart element, integrandoli nel bus locale Axioline F. Grazie agli slot disposti su doppia fila, due elementi I/O possono essere posizionati uno sopra l'altro, consentendo quindi di alloggiare funzioni diverse su una larghezza complessiva di 15 mm con un massimo di 32 canali in uno spazio minimo. Le funzioni I/O possono essere liberamente selezionate e combinate.

## Profilometri laser 2D/3D

**Progettati per misurazioni dinamiche che richiedono elevata accuratezza e risoluzione**

Distribuiti da **LUCHSINGER**, i profilometri laser scanCONTROL di Micro-Epsilon offrono alte prestazioni in termini di dimensioni, accuratezza e frequenza di misura. La serie scanCONTROL 30xx Blue Laser è disponibile con campi di misura da 25 a 50 mm (lungo la linea laser/asse x) e può generare dati calibrati del profilo 2D di circa 5,5 milioni di punti al secondo, con una risoluzione fino a 2048 punti di misura per profilo. scanCONTROL 3060-25/BL raggiunge una risoluzione in X di circa 12 µm. Con una frequenza di misura di 10 kHz, gli scanCONTROL 30xx sono ideali per eventi ad alta velocità. Grazie alla modalità High Dynamic Range, generano misurazioni precise anche in presenza di superfici eterogenee. scanCONTROL 30xx/BL è basato sulla Blue Laser Technology che offre vantaggi significativi.



## Misuratore di portata del vapore

**Senza contatto, non ha bisogno di calibrazioni periodiche per garantire prestazioni eccellenti per anni**

Distribuito in Italia da **ITAL CONTROL METERS**, Fluxus ST di FLEXIM è un misuratore clamp-on, installabile dall'esterno con impianto in marcia; non introduce perdite di carico né possibili perdite di prodotto, la manutenzione è inesistente e non ha bisogno di calibrazioni periodiche per garantire una lunga vita assicurando prestazioni eccellenti per anni. FLEXIM è sinonimo di tecnologia e di qualità nell'ambito delle misure di portata non invasive "clamp on", ottenendo un ampio riconoscimento in termini di

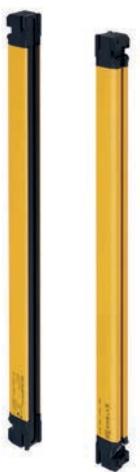


affidabilità e accuratezza in innumerevoli applicazioni industriali. Questa prima versione di Fluxus ST, disponibile sia nella configurazione portatile sia per installazioni permanenti, si applica sia a vapore saturo che surriscaldato a partire da 3 bara di pressione e fino a 180°C su tubazioni da 40 a 400 mm di diametro. Per il futuro sono previste altre versioni che amplieranno la gamma delle possibili applicazioni. Una nuova era è iniziata per le misure di portata del vapore, che consentirà maggiore efficienza e flessibilità nella determinazione del vapore prodotto e utilizzato.

## Barriera fotoelettrica di sicurezza

**Dotata di IO-Link per la connettività IoT, assicura maggiore flessibilità di progettazione, facile installazione e cabaggio ridotto**

**OMRON** lancia sul mercato le barriere fotoelettriche serie F3SG-SR, studiate per garantire la sicurezza degli operatori. Con F3SG-SR, i produttori sono in grado di standardizzare la progettazione meccanica tra le linee di produzione ed eliminare la complessità di selezione e progettazione. Le F3SG-SR garantiscono un rilevamento affidabile anche in ambienti difficili e a temperature estreme, grazie alla struttura a tenuta stagna resistente all'olio e alla gamma operativa a lunga distanza. Dotata di IO-Link per la connettività IoT, la raccolta dei dati operativi della serie F3SG-SR fornisce una manutenzione predittiva per determinare i tempi di sostituzione ottimali, riduce i tempi di inattività e migliora la sicurezza nei siti produttivi. Con l'Area Beam Indicator a tre colori, il tecnico può visualizzare lo stato del fascio a distanza, riducendo il tempo di regolazione dei fasci ottici. L'intervallo di temperatura fino a -30 °C e la classe IP67G con resistenza all'acqua e all'olio garantiscono un funzionamento stabile anche in condizioni difficili. Gli indicatori di stato semplificano la diagnosi degli errori. La gestione integrata dello stato tramite il monitoraggio remoto ottimizza la manutenzione delle linee.



## PENTAIR STA-RITE

Gamma completa di elettropompe e gruppi di pressione per applicazioni industriali in ambito di approvvigionamento idrico e smaltimento delle acque reflue. Potenza e affidabilità.

- Risparmio energetico
- Alte prestazioni
- Alta affidabilità

Innovation.  
FOR LIFE.



starite.it jung-pumpen.it info-it@pentair.com

## Sistema di monitoraggio di rete

**Permette di monitorare da remoto le installazioni PROFIBUS e segnala tramite e-mail la presenza di guasti o problemi**

**PROCENTEC** propone ComBricks, un sistema di monitoraggio per PROFIBUS e PROFINET che unisce componenti di rete e di monitoraggio permanente con ProfiTrace. È la soluzione perfetta per disegnare le reti e farne una diagnosi costante senza generare un sovraccarico di lavoro per il sistema e per gli stessi tecnici.



ComBricks permette di monitorare da remoto le installazioni PROFIBUS e segnala tramite e-mail la presenza di guasti o problemi. Grazie a questo sistema, i guasti vengono risolti rapidamente: i fermi impianti si riducono e di conseguenza l'intero processo viene ottimizzato. ComBricks è in grado di monitorare contemporaneamente fino a quattro reti PROFIBUS

indipendenti. Questo sistema offre la soluzione per il monitoraggio da remoto delle installazioni PROFIBUS tramite Ethernet, inviando e-mail di allarme ai tecnici della manutenzione. L'idea che guida la progettazione moderna delle reti PROFIBUS è l'utilizzo della segmentazione per mezzo di repeater, fibra ottica e ProfiHub, aggirando i più comuni problemi di cablaggio che affliggono l'utente finale.

## Accumulatori a membrana

**Utilizzati principalmente come assorbitori di colpi d'ariete, smorzatori di pulsazioni o come riserva di energia**

Gli accumulatori a membrana **SAIP** tipo WA utilizzano un processo produttivo che garantisce alta affidabilità del prodotto, versatilità nelle applicazioni del settore mobile e industriale a un costo contenuto. L'utilizzo di materiali ad alta resistenza e la sal-

datura a fascio di elettronni delle calotte, danno il vantaggio di avere un'elevata compattezza del prodotto e un peso ridotto. I WA possono essere forniti con la valvola di precarica standard da M28x1,5, per monitorare e regolare la pressione di precarica in funzione alle condizioni di utilizzo, o già precaricati e sigillati senza valvola gas per essere privi di manutenzione. Questi accumulatori a membrana vengono utilizzati principalmente come assorbitori di colpi d'ariete, smorzatori di pulsazioni o come riserva di energia nei seguenti settori: mobile, industriale, macchine utensili e agricoltura. Esempi di applicazioni: sistemi di frenatura, dispositivi di emergenza, riduzione delle pulsazioni delle pompe, sistemi di lubrificazione, risparmio di energia e riduzione della grandezza della pompa.



zione alle condizioni di utilizzo, o già precaricati e sigillati senza valvola gas per essere privi di manutenzione. Questi accumulatori a membrana vengono utilizzati principalmente come assorbitori di colpi d'ariete, smorzatori di pulsazioni o come riserva di energia nei seguenti settori: mobile, industriale, macchine utensili e agricoltura. Esempi di applicazioni: sistemi di frenatura, dispositivi di emergenza, riduzione delle pulsazioni delle pompe, sistemi di lubrificazione, risparmio di energia e riduzione della grandezza della pompa.

# CHIP & WELD IMMUNE



**CUSTODIA CON RIVESTIMENTO ACTIVSTONE™**



**CHIP IMMUNE:**  
**FALSA COMMUTAZIONE ELIMINATA IN PRESENZA DI SFRIDI METALLICI**

**WELD IMMUNE:**  
**RIVESTIMENTO RESISTENTE E ANTIADERENTE A SCHIZZI DI SALDATURA PER UNA PROTEZIONE A LUNGO TERMINE**

**CONTRINEX Italia Srl**  
Tel. 011 9367084  
info@contrinexitalia.it - www.contrinexitalia.com

## Raccordi rotanti

**Supportano una pressione nominale di 420 bar e temperature ambiente e medie comprese tra -40 e 95 °C**

**PARKER HANNIFIN** ha sviluppato la gamma Heavy Duty 360°, che rappresentando la versione ad alta resistenza dei raccordi rotanti, si adatta perfettamente alle condizioni più difficili. Il collaudato e affidabile cuscinetto a sfera di Parker, abbinato a una nuova soluzione progettuale e di tenuta, garantisce un notevole miglioramento in termini di resistenza alla pressione, alla temperatura e alla corrosione. In più, sono state ottimizzate anche la resistenza all'usura e le proprietà di scorimento. I raccordi Heavy Duty 360° funzionano fino a una pressione nominale di 420 bar. L'unità di tenuta è appositamente concepita per offrire prestazioni durature e affidabili, oltre a essere adatta all'uso a basse temperature. Pertanto, i raccordi rotanti funzionano a tempera-



ture ambiente e medie comprese tra -40 e 95 °C. Il design ha permesso di ridurre l'inclinazione e proteggere tutti i componenti interni e, soprattutto, evitare l'estruzione degli elementi di tenuta. La struttura rinnovata e la ridotta resistenza all'attrito hanno fatto sì che tutti i componenti mostrassero un'eccellente resistenza all'usura anche a una pressione nominale di 420 bar durante i test di qualifica finale. Il nuovo design sostituisce la precedente gamma di raccordi rotanti Parker (DG101, DG102, etc.). Le dimensioni sono le stesse, e questo significa che raccordi Heavy Duty 360° possono sostituire i vecchi nelle applicazioni esistenti.

## Guarnizioni industriali

**Costituite da un'anima elastica in elastomero o silicone avvolta da una guaina termoretraibile in Teflon**

Prodotti lavorati a disegno in PTFE (teflon), fluoropolimeri speciali, stampati a compressione, elastomeri (gomme) speciali ad alta resistenza chimica e termica come il brevettato kaflon.com: è davvero ampia la gamma di prodotti realizzati da **FLUORTECNO**, società di Brembate del Gruppo Guastallo specializzata nella produzione di guarnizioni industriali come gli O-Ring. Il core business è rappresentato dal PTFE, materiale inerte all'aggressione chimica ma con una scarsa elasticità. Per superare tale carenza sono state sviluppate varie tecniche per conferire all'O-ring di PTFE un grado di elasticità tale da permetterne l'utilizzo nel settore delle valvole come tenuta stelo e retroseggi. Notevoli performance sono ottenute dagli O-ring e dalle guarnizioni piane in Fep-Teflon® e Pfa-Teflon®: queste sono costituite da un'anima elastica in elastomero (Fkm) o silicone (Vqm) avvolta da una guaina termoretraibile in Teflon che assicura resistenza agli agenti chimici e consente di unire a caratteristiche meccaniche proprie degli elastomeri le proprietà di resistenza alle temperature e all'aggressione chimica tipiche del PTFE. È possibile realizzare questo rivestimento in PFA (t max. +260°C) e in FEP (t max. +200°C), materiali che garantiscono maggior resistenza alle basse temperature (-70°C). Varietà nelle dimensioni: dai 6 ai 2800 mm e oltre.

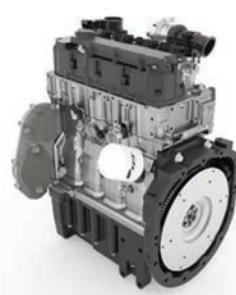


Notevoli performance sono ottenute dagli O-ring e dalle guarnizioni piane in Fep-Teflon® e Pfa-Teflon®: queste sono costituite da un'anima elastica in elastomero (Fkm) o silicone (Vqm) avvolta da una guaina termoretraibile in Teflon che assicura resistenza agli agenti chimici e consente di unire a caratteristiche meccaniche proprie degli elastomeri le proprietà di resistenza alle temperature e all'aggressione chimica tipiche del PTFE. È possibile realizzare questo rivestimento in PFA (t max. +260°C) e in FEP (t max. +200°C), materiali che garantiscono maggior resistenza alle basse temperature (-70°C). Varietà nelle dimensioni: dai 6 ai 2800 mm e oltre.

## Motore

**Conforme alle normative Stage V e Tier 4 Final per il controllo delle emissioni**

Il motore F28 di **FPT INDUSTRIAL** si è aggiudicato il titolo di "Diesel of the Year®". Il riconoscimento viene assegnato ogni anno dalla rivista Diesel per premiare la miglior innovazione nello sviluppo e nella produzione dei motori diesel in tutte le applicazioni industriali e automotive. La giuria internazionale ha scelto l'F28 per la sua compattezza, produttività e basso impatto ambientale. L'F28 è conforme alle normative Stage V e Tier 4 Final per il controllo delle emissioni, sfruttando i vantaggi della soluzione di post-trattamento sviluppata dal Brand, che utilizza il catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) associato al filtro antiparticolato diesel (DPF) per il mercato europeo e il DOC per il mercato americano, mantenendo però la stessa configurazione per entrambe le regioni.



## Avvolgitubo a molla

**In acciaio verniciato, ideale per il riavvolgimento di tubi per olio, antigelo, grasso, aria e acqua**



**OMPI** propone l'avvolgitubo a molla modello 35300 in acciaio verniciato serie standard, adatto per impieghi a distanze di massimo 20 metri (tubo da 1/2"). L'arrotolatore viene fornito di serie senza tubo e può essere utilizzato per il riavvolgimento di tubi per olio, antigelo, grasso, aria e acqua. Ottenibile esclusivamente su richiesta la staffa girevole. Specifiche tecniche dell'avvolgitubo a molla modello 35300 lanciato sul mercato da Ompi: pressione massima 600 bar; raccordi M 1/2" - F 1/2"; foro utile del giunto 10 mm; Ø max tubo 1/2"; massima lunghezza del tubo 15 metri.; peso 26 kg; larghezza della fascia 120 mm; modello con staffa girevole 39507 disponibile su richiesta; dimensioni 130 x 550 x 450.

## Cuscinetti radiali orientabili a rulli

**Progettati per resistere agli ambienti gravosi, in particolare quelli caratterizzati da continue vibrazioni**

I cuscinetti radiali orientabili a rulli per vagli vibranti di **NSK** sono progettati per resistere agli ambienti gravosi, in particolare quelli caratterizzati da continue vibrazioni. I cuscinetti sono dotati di una gabbia massiccia mono-pezzo in ottone con tolleranze ristrette. Fra le altre caratteristiche spiccano l'alta qualità della finitura superficiale dei rulli e degli anelli interno/esterno e, soprattutto, il trattamento termico dei rulli per prevenire fratture dovute a vibrazioni e carichi d'urto. Grazie a queste caratteristiche, la serie offre una durata di esercizio doppia rispetto ai cuscinetti tradizionali, mentre i coefficienti di carico dinamico e statico sono 1,25 volte maggiori. Può essere fornita con diametri del foro da 40 a 200 mm.



## Pompa per liquidi

**KNF** annuncia una rivoluzionaria pompa per liquidi a basse pulsazioni, FK 1100 con portata fino a 12 l/min.

Si tratta di una pompa a tre membrane sfasate a 120° l'una dall'altra e collegate in parallelo in modo da avere bassissime pulsazioni e forze di taglio minime.

Infatti i test intensivi hanno dimostrato che la pompa vanta pulsazioni inferiori a 200 mbar, sia in aspirazione che in mandata.

Ciò consente alla nuova pompa di convogliare i liquidi molto delicatamente, senza alterarli in alcun modo.

Come la tradizione KNF vuole, la pompa è robusta, disponibile in una varietà di materiali adatti all'applicazione e offre la possibilità di variare la portata grazie al motore brushless.

La pompa ha un design estremamente robusto grazie al corpo in alluminio pressofuso abbinato a motori a coppia elevata che permettono alla pompa di lavorare contro pressioni fino a 6 bar g.

Anche a questa pressione elevata, l'FK 1100 eroga comunque ben 8 l/min. La pompa è autoadescente fino a 4,5 m.c.a ed è anche in grado di funzionare a secco, il che riduce la necessità di dispositivi aggiuntivi; offre maggiore flessibilità e semplicità nella progettazione del circuito.

Le pompe sono disponibili con una varietà di materiali accuratamente selezionati.



## Pompe ATEX & IEC

**KNF** ha sviluppato la sua prima serie di pompe Ex negli anni '70, la N 143 Ex e la N 186

Ex. Entrambe sono state ora sostituite dalla serie N 630 Ex che offre prestazioni elevate

abbinate ad una serie di caratteristiche innovative.

A seconda del modello la N 630 Ex ha una portata fino a 68 l/min e può lavorare contro pressioni fino a 9 bar g.



### Pompe a membrana per aria, gas e liquidi

**Le vostre specifiche,  
...le nostre pompe**



## CREIAMO LE NOSTRE POMPE IN RISPOSTA ALLE VOSTRE ESIGENZE

- Pompe per analisi gas
- Soluzioni personalizzate
- A norme ATEX
- Per gas caldi
- Elevata resistenza chimica
- Pressioni elevate

[www.knf.it](http://www.knf.it)

**KNF**

## Valvole dosatrici

**Ideali per intercettare e dosare diversi tipi di prodotti allo stato liquido, supportano temperature comprese tra +10 e +100 °C**

**BUROCCO INDUSTRIAL VALVES** annuncia la disponibilità sul mercato delle valvole dosatrici della serie VD, che sono state appositamente studiate e sviluppate per intercettare e dosare diversi tipi di prodotti allo stato liquido, quali per esempio le vernici, i solventi, i coloranti e gli inchiostri. Le valvole dosatrici della serie VD trovano impiego in molteplici settori diversi, in particolare negli impianti tessili di tintoria e finissaggio, nelle stamperie e negli impianti industriali in genere. Di seguito le principali caratteristiche tecniche della valvola dosatrice serie VD di tipo "L" grande. Rating: PN 16; connessioni: filettata femmina GAS (FF) - ISO 228, filettata maschio GAS (FM) - ISO 228, portagomma (PG). La valvola dosatrice della serie VD di tipo "L" grande supporta un range di temperature comprese tra +10 e +100 °C.

Principali materiali di costruzione della valvola di tipo "L": corpo valvola AISI 316/316L; puntale/otturatore AISI 316/316L; stelo AISI 316/316L; tenute: anello in PTFE energizzato con O-ring in FPM; boccole PTFE; guarnizione corpo PTFE; peso Kg. 4,1.



## Pompe peristaltiche

**Assicurano un funzionamento continuo senza manutenzioni e nessun contatto del prodotto con alcuna parte mobile meccanica**

**POMPE ING.CALELLA** presenta le pompe peristaltiche SIC, frutto della lunga esperienza applicativa e di un'incessante lavoro di sviluppo. All'interno della pompa vi è un tubo di lavoro ad alta resistenza che viene completamente compresso in un tratto utile da due rulli sfalsati di 180°C. Durante l'intervallo tra i due rulli, il tubo riprende la geometria originaria creando un vuoto che aspira e trasporta il fluido da trattare. Il volume spostato è proporzionale alla cilindrata utile e alla velocità di rotazione. È semplice dosare la quantità di prodotto voluto in modo fisso o variabile a seconda che si opti per una configurazione a velocità fissa o variabile. Alcune caratteristiche e vantaggi: possibilità di funzionamento a secco per tempo indefinito; lubrificante a norme alimentari per funzionamento continuo senza manutenzioni; nessun contatto del prodotto con la parte mobile meccanica; assenza di tenute e valvole; accuratezza del dosaggio durante tutta la vita del tubo; autoadescamento in condizioni estreme; trattamento fluidi, eterogenei, abrasivi, contenenti solidi; trattamento fluidi fragili, viscosi, contenenti gas, senza emulsioni, alterazioni né danni; invertibilità del flusso per comoda pulizia e svuotamento linee e serbatoi.



## COEMI TENUTE MECCANICHE



- Ricondizionamento a nuovo di tenute meccaniche di ogni tipo e marca
- Produzione di tenute per agitatori per industria chimica-farmaceutica
- Esecuzione di anelli di tenuta su disegno del cliente in tutti i materiali più idonei oggi impiegati
- Costruzioni su disegno o esigenze specifiche del cliente (flange-bussole ecc.)
- Vendita di tenute meccaniche delle principali marche
- Fornitura di molle a campione in AISI 316 e Hastelloy® anche in piccole quantità

**COEMI**  
srl

Via Liguria, 34/19 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)  
tel. 02/55303015 - fax 02/55303024

[www.coemi-srl.it](http://www.coemi-srl.it)

## Filtro

**Soluzione economica che garantisce un elevato livello di protezione del motore per tutta la vita del veicolo**

Il sistema di filtraggio dell'olio Blue.on di **HENGST SE** è l'alternativa al classico filtro dell'olio spin-on per equipaggiare il motore diesel da 1,5 litri di Opel Astra. Il sistema è composto da un alloggiamento e un tubo progettati come componenti che hanno una lunga durata, con bypass del filtro integrato e valvola di non ritorno. Questi componenti rimangono nel veicolo e sono costruiti per funzionare per la durata di vita del veicolo. A questo si aggiunge l'elemento filtrante inceneribile, che si deve sostituire quando si cambia il filtro. Blue.on consente un risparmio del 90% della massa di rifiuti prodotta dai convenzionali filtri dell'olio spin-on, contribuendo alla protezione dell'ambiente. Blue.on garantisce l'affidabilità funzionale del bypass del filtro e della valvola di ritorno grazie all'utilizzo di componenti OE di alta qualità. Inoltre, poiché tali componenti sono visibili e accessibili, è possibile verificare se funzionano correttamente quando si sostituisce il filtro. L'inserimento di un filtro brevettato impedisce l'installazione di uno scorretto elemento filtrante. Blue.on garantisce un elevato livello di protezione del motore per tutta la vita del veicolo.



# DRIZZIAMO LE ANTENNE

# SERIE SMART LINE

## Misuratori di livello radar



**Versatili, flessibili, modulari,  
affidabili, vantaggiosi**

I misuratori di livello radar della serie SmartLine RD di SMERI sono applicati sia in sili e serbatoi di stoccaggio semplici, sia in liquidi aggressivi e solidi polverosi, in canali aperti e, anche, per misure di livello ad elevata precisione.

Indipendenti da pressione e temperatura  
Nessuna parte in movimento, nessuna usura  
Antenne ottimizzate, di ridotte dimensioni, semplici da installare  
Nessun contatto con il prodotto, non richiedono manutenzione  
Semplice taratura con software di programmazione incluso

Campo di misura fino a 70 metri  
Microprocessori veloci per una migliore analisi del segnale  
Frequenza 26 GHz  
Uscita del segnale 4-20 mA/HART (a 2 e 4 fili), RS485/MODBUS  
Grado di protezione IP 67  
Accuratezza fino a  $\pm 5$  mm  
Temperatura di processo fino a 250 °C



**SMERI s.r.l.**

Via Mario Idiomi, 3/13 - 20090 Assago (MI)  
Tel. +39 02 539 8941 - Fax +39 02 539 3521  
smeri@smeri.com - www.smeri.com

cmi@tim-europe.com | RIF. 242366

 **SMERI**

## Snodi angolari

**Personalizzati in base all'ambiente di montaggio, assicurano una trasmissione permanente della forza**

Gli snodi angolari standard assolvono le funzioni di collegamento e di guida per pezzi mobili. Talvolta questi componenti non sono in grado di soddisfare pienamente i requisiti previsti.

Per muoversi sempre liberamente, devono essere quindi personalizzati in base all'ambiente di montaggio. L'ampio assortimento standard a norma DIN 71802 comprende già la maggior parte delle applicazioni. Se ciò non bastasse, i singoli componenti devono essere adattati in modo ottimale gli uni agli altri per aumentarne l'efficienza e la durata. **MBO OSSWALD**, azienda esperta di snodi angolari, è perfettamente in grado di offrire queste soluzioni.



Oltre alla produzione interna di snodi angolari, l'azienda vanta oltre 50 anni di know-how in materia di progettazione e offre un pacchetto completo di assistenza. Percorsi brevi, processi ottimizzati e coordinati in modo ottimale - il tutto da un unico fornitore. Concetti di produzione appositamente sviluppati ed efficienti per l'assortimento standard consentono anche di realizzare pezzi speciali in modo economico, affidabile e con la massima qualità. Il componente beneficia in particolare della sofisticata struttura del processo, sia esso composto da piccole, medie o grandi serie. Le macchine completamente automatiche consentono una produzione a basso costo e un prezzo finale altrettanto basso. Oltre alla produzione di pezzi speciali, la gamma di prodotti mbo Osswald comprende un ampio assortimento di forcelle, snodi a forcella, snodi angolari, teste a snodo, perni, dispositivi blocca-albero assiali ed elementi per macchine.

è perfettamente in grado di offrire queste soluzioni.

Oltre alla produzione interna di snodi angolari, l'azienda vanta oltre 50 anni di know-how in materia di progettazione e offre un pacchetto completo di assistenza.

Percorsi brevi, processi ottimizzati e coordinati in modo ottimale -

il tutto da un unico fornitore. Concetti di produzione appositamente sviluppati ed efficienti per l'assortimento standard consentono anche di realizzare pezzi speciali in modo economico, affidabile e con la massima qualità. Il componente beneficia in particolare della sofisticata struttura del processo, sia esso composto da piccole, medie o grandi serie. Le macchine completamente automatiche consentono una produzione a basso costo e un prezzo finale altrettanto basso. Oltre alla produzione di pezzi speciali, la gamma di prodotti mbo Osswald comprende un ampio assortimento di forcelle, snodi a forcella, snodi angolari, teste a snodo, perni, dispositivi blocca-albero assiali ed elementi per macchine.

## Compressori rotativi a palette

**Il design permette loro di avere un processo di compressione dell'aria molto efficiente dal punto di vista volumetrico**

Per tutte le esigenze industriali di aria compressa, Luxfer Gas Cylinders si affida da 25 anni a **MATTEI**.

Le mutate esigenze della produzione e il trasferimento nell'attuale sito Luxfer di Nottingham hanno rappresentato l'occasione ideale per una valutazione della fornitura di aria compressa, in ottica di riduzione dei consumi di energia e di potenziamento dell'impianto con un nuovo compressore.

Martin Chitty, Business Development Manager di Mattei Ltd spiega le fasi iniziali dello studio condotto su Luxfer: "Per valutare le esigenze dell'azienda e l'efficienza del sistema, abbiamo utilizzato il software di analisi MIEM di Mattei.

Abbiamo registrato il consumo elettrico totale di ciascun compressore ogni 15 secondi su un periodo di 7 giorni, tenuto conto della conformità agli standard internazionali per la valutazione dell'efficienza energetica dell'aria compressa. Alla luce dei risultati, abbiamo consigliato di inserire un ulteriore compressore nel sistema, indicando quale soluzione ottimale il modello ad alta efficienza Maxima Xtreme 75". Il design dei compressori rotativi a palette Mattei permette di avere un processo di compressione dell'aria molto efficiente dal punto di vista volumetrico: operano a basse velocità grazie all'accoppiamento diretto e non presentano "blow-hole" o fughe di aria, tipiche dei compressori a vite.



Maxima Xtreme impiega la tecnologia Mattei di iniezione dell'olio, oltre al nuovo olio ad alte prestazioni che contribuisce a ridurre il consumo energetico. Questi compressori hanno una velocità di rotazione costante di soli 1000 giri al minuto.



## Archimede Srl

Rappresentanti e distributori per l'Italia dei prodotti più **INNOVATIVI**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | <b>SUNDYNE</b> POMPE CENTRIFUGHE ALTA VELOCITA' API 610                              |
| 2  | <b>MARELLI</b> POMPE CENTRIFUGHE API 610 ORIZZONTALI E VERTICALI                     |
| 3  | <b>MILTON ROY</b> POMPE DOSATRICI, MIXER E SISTEMI DI DOSAGGIO STANDARD              |
| 4  | <b>WARMAN WSF</b> POMPE PER FANGHI E LIQUIDI CON GROSSI SOLIDI IN SOSPENSIONE        |
| 5  | <b>3P PRINZ</b> POMPE VOLUMETRICHE A VITI, A DISCO CAVO E ROTARY VANE, ANCHE API 676 |
| 6  | <b>ANSIMAG</b> POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO RIVESTITO IN ETFE/PFA                 |
| 7  | <b>HMD</b> POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO API 685/ANSI/ISO                          |
| 8  | <b>SUNFLO</b> POMPE CENTRIFUGHE ALTA PREVALENZA                                      |
| 9  | <b>ARO</b> POMPE A MEMBRANA AD AZIONAMENTO PNEUMATICO                                |
| 10 | <b>SOMA</b> POMPE SANITARIE PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE E COSMETICA                   |
| 11 | <b>SUNDYNE</b> COMPRESSORI CENTRIFUGHI API 617                                       |
| 12 | <b>SKID</b> DI DOSAGGIO E DI PROCESSO INGEGLIERIZZATI                                |
| 13 | <b>AIRPACK</b> PACKAGE ARIA COMPRESSA E GENERAZIONE AZOTO                            |

Centro Direzionale Colleoni - Via Paracelso, 16 - 20864 Agrate Brianza (MB), Italia  
Tel: +39 039 6578511 - info@archimedemilano.com - www.archimedemilano.com



# SKF Smart Supplier 4.0

- il monitoraggio delle macchine diventa facile

Per aumentare l'efficienza globale  
è necessario sapere in che modo  
acquisire e interpretare i dati.

Il programma SKF Smart Supplier 4.0  
può aiutarti a farlo in modo efficace.  
Insieme possiamo sviluppare una  
procedura ODR (Operator Driven Reliability)  
e definire i dati macchina, nonché  
i parametri di misurazione e i percorsi  
di ispezione più adatti alle tue esigenze.

SKF Smart Supplier 4.0 utilizza una  
tecnologia wireless basata sul cloud,  
di ultima generazione, che combina  
l'intuitività di una app per dispositivi mobili  
con la possibilità di gestire una vasta  
gamma di input, come dati da audit,  
assicurazione di qualità e ispezioni macchina.

Rivolgiti al tuo concessionario  
autorizzato SKF abituale per avere  
maggiori informazioni.



Attrezzature  
e formazione SKF



Caricamento  
dei dati



Monitoraggio in remoto  
e analisi professionali  
dell'affidabilità eseguite  
da SKF



Efficienza  
della catena  
di fornitura



# NEL SETTEMBRE DEL 2015 HA FESTEGGIATO I 70 ANNI DI PRODUZIONE DELLE TENUTE MECCANICHE



VECCHIA  
TENUTA  
MECCANICA  
A SOFFIETTO



**TIPO 2**  
TENUTA  
PER POMPE  
INDUSTRIALI



**TIPO 3**  
TENUTA  
PER POMPE  
INDUSTRIALI

ROten nasce a Milano nel 1945 con il nome LABORATORIO ELETROMECCANICA DI PRECISIONE CARLO FONTANELLA, assumendo l'attuale nome nel 1974.

La produzione inizia con le tenute meccaniche a soffietto in Tombac (lega di rame-zinco) per tenere l'olio e i gas frigoriferi nei compressori.

Successivamente sono state prodotte le prime tenute meccaniche senza soffietto con anelli giranti in acciaio temperato, controfaccia in bronzo e guarnizioni elastomeriche (O-Rings), per pompe.

Non erano molto resistenti alla corrosione, ma si trattava del primo passo storico nella sostituzione del "premistoppa", in uso a quel tempo, che aveva il difetto di gocciolare.

Nel 1957, con brevetto italiano numero 573771, veniva realizzata la prima tenuta a molla autotrascinante con facce in acciaio Inox contro carbone, quindi resistente alla corrosione

Nel 1970, con brevetto italiano numero 899590, venne immesso sul mercato il modello tipo 3, una tenuta meccanica particolarmente economica, di alte prestazioni, ceramica contro carbone, con componenti intercambiabili e con la molla a tre diametri.



**TIPO SGR5A**  
ALTA PRESSIONE, BILANCIATA,  
BIDIREZIONALE PRODOTTA CON  
LEGHE SPECIALI.



**TIPO EHS**  
MOLLA NON A CONTATTO  
CON IL PRODOTTO,  
BILANCIATA, BIDIREZIONALE.



**TIPO 85EGRTR**  
ALTA PRESSIONE,  
BILANCIATA,  
BIDIREZIONALE,  
TITANIO.



La gamma di tenute meccaniche ROTEN è estremamente ampia, componibile con un'ampia gamma di materiali (acciaio inox, superlegghe, titanio, acciai speciali, carburi di tungsteno, carburi di silicio, ceramica allumina, grafiti, elastomeri, resine ecc.)



**TIPO 977**  
CARTUCCIA  
PER MIXERS  
BIDIREZIONALE.

**TIPO 977A**  
CARTUCCIA  
ATEX PER  
MIXERS  
BIDIREZIONALE.



**TIPO 877GO**  
DOPPIA  
PER POMPA  
DRENAGGIO  
BIDIREZIONALE.



**TIPO 9MS**  
DOPPIA  
COMPATTA PER  
GIUNTO ROTANTE



**TIPO 875DT**  
MONTAGGIO  
ESTERNO  
BIDIREZIONALE



**TIPO 87GO1H**  
MONTAGGIO  
ESTERNO  
BIDIREZIONALE

MODELLO CON ANELLO POMPANTE



**TIPO 877SP**

**TIPO EH5P**



## PARTNERS

 **AVES**<sup>®</sup>  
s.r.l.

 **EUROcarbo**<sup>®</sup>  
s.p.a.

 **MOLINOX**<sup>®</sup>  
s.r.l.

 **COEMI**<sup>®</sup>  
s.r.l.

## certificazioni:

UNI EN ISO 9001 DAL 1993 - UNI EN ISO 14001 DAL 2007  
WRAS (BS 6920), KTW, DVGW, W 270, ÖNORM B 5014-1, TZW, NSF, ACS, USP CLASSE IV, D.M. 174/2004 - per acqua per il consumo umano  
FDA, Reg. (CE) n. 1935/2004, 3 A Sanitary Standard e NSF - per alimenti/farmaci  
Direttiva 2014/34/UE - per ambienti esplosivi (ATEX) cat. 1, 2 e 3.  
Reg. (CE) n. 2023/2006, Reg. (UE) n. 10/2011, Direttiva 2011/61/UE (RoHS 2), Reg. (CE) n. 1272 (CLP), Reg. (CE) n. 1907 (REACH), ADI Free.

Sin dalla sua fondazione Roten è rigorosamente attenta all'ambiente.



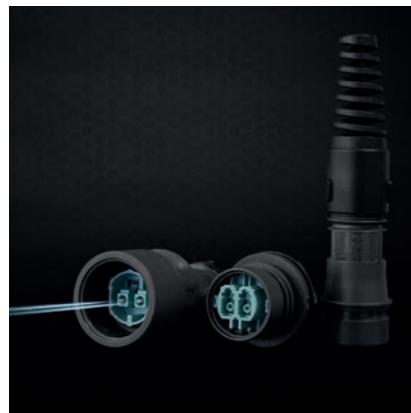
**Corporate Golden Donor FAI**  
NOI SOSTENIAMO IL FAI - FONDO AMBIENTE ITALIANO

cmi@tim-europe.com RIF. 242940

## Connettore a fibre ottiche

**Il robusto dispositivo sigillabile offre un funzionamento affidabile in un'ampia gamma di ambienti ostili**

**RS COMPONENTS**, marchio di Electrocomponents plc, annuncia la disponibilità di un connettore a fibra ottica di Bulgin. Progettato e realizzato per l'uso in ambienti ostili, il connettore LC duplex in fibra della serie 6000 ha un grado di protezione IP69K e IP68, assicurando elevati livelli di protezione contro la penetrazione di sporco e acqua. Se necessario, può essere



completamente immerso per un massimo di due settimane a una profondità di 10 m. I connettori sono compatibili con le interfacce LC standard del settore secondo IEC 61754-20. Inoltre, il cavo di qualità Mil-Tac assicura che il connettore sia adatto a qualsiasi tipo di ambiente ostile in cui possa essere necessario l'impiego e il recupero per il riutilizzo. I connettori della serie 6000 sono in grado di funzionare in un campo di temperatura da -25 a +70 °C e, per applicazioni marine, soddisfano i requisiti della norma EN 60068-2-52 per nebbie saline (cicliche) con livello di gravità marina. Caratterizzati da una sicura connessione twist-lock a 30°, offrono un accoppiamento meccanico durevole, forte e affidabile. Il robusto alloggiamento è realizzato in plastica termoresistente e misura 32 mm di diametro con una lunghezza massima di 78,4 mm. Il duplex LC serie 6000 è ideale per un'ampia gamma di applicazioni, tra cui trasmissioni televisive all'aperto, FTTX, ingegneria della sala server, ingegneria civile, aeronautica e ferroviaria.

## Sistema per catene portacavi

**Permette a cavi e tubi di muoversi senza guasti, anche ad elevate velocità, in spazi ridotti**

Con la serie micro flizz, **IGUS** offre una soluzione compatta per corse fino a 100 metri. Micro flizz è composto da una catena portacavi in plastica, che scorre in un canale in alluminio. Oltre a più tradizionali cavi chainflex per raggi di curvatura ridotti, la catena portacavi permette di guidare anche tubi flessibili e/o cavi in fibra ottica con trasmissione fino a 10 GBit/s. Grazie ai test effettuati, igus offre su tutti i cavi chainflex una durata d'esercizio garantita di 36 mesi. È possibile completare il sistema micro flizz con il modulo CF.D intelligente che permetterà di monitorare le caratteristiche di trasmissione dei cavi bus impiegati. Grazie a questa novità smart plastics, si possono controllare le alterazioni delle caratteristiche di trasmissione del cavo e prevedere con preavviso eventuali sostituzioni. Così la manutenzione viene programmata in anticipo e si evitano fermi macchina imprevisti. Uno dei vantaggi della soluzione micro flizz, risiede nella struttura stessa del sistema: le "alette laterali" tengono la catena portacavi in costante sicurezza in una speciale scanalatura nella parte superiore e inferiore del canale. Questo dettaglio costruttivo, insieme al design del traversino esterno della catena, garantiscono uno scorrimento fluido e silenzioso e permettono di ridurre attrito, usura, consumo energetico e rumorosità.



## Lanterna raffreddata

**Per motori quattro poli, abbatte notevolmente la rumorosità dell'impianto grazie a un sistema antivibrante**

**OMT** è lieta di annunciare la sua lanterna raffreddata della serie LR che permette di realizzare un accoppiamento moto pompa con integrato il sistema di raffreddamento.



Questa lanterna è in grado di abbattere notevolmente la rumorosità dell'impianto grazie ad un sistema antivibrante. Inoltre, essa è in grado di produrre l'aria necessaria per il raffreddamento dell'olio tramite una ventola installata sull'albero del motore. La tecnologia utilizzata nella progettazione della lanterna della serie LR ha permesso di ottenere ottimi risultati sotto il profilo dello scambio termico e, allo stesso tempo, di ottimizzare notevolmente gli spazi a disposizione. Potenza motori: 2,2÷4 kW. Pressione di esercizio 16 bar.

## Valvola shuttle a molla

**Miniaturizzata, a tre porte, non richiede alcun tipo di O-ring ed è ideale per il settore aereo**



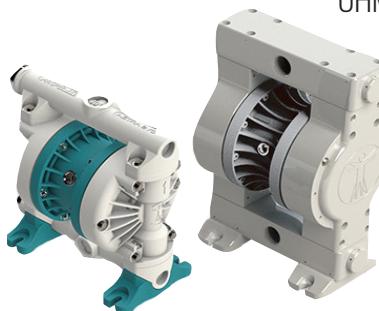
Tutte le valvole shuttle lanciate sul mercato da **LEE** sono valvole idrauliche a tre porte in miniatura che permettono ai fluidi di scorrere da una o due fonti di ingresso verso un'uscita comune. Le dimensioni ridotte di queste particolari valvole permettono l'applicazione direttamente su un attuatore, questo diminuisce considerevolmente i tempi e il peso. Come tutti i componenti Lee, non richiedono alcun tipo di O-ring o sigilli elastomerici. Le tre porte delle valvole shuttle a molla di Lee non sono mai aperte allo stesso momento, ciò le rende ideali per applicazioni in sistemi di atterraggio aereo. Possono essere usate per ridurre il flusso necessario a espandere una grande aerea irregolare, dove la forza ridotta di attuazione può andare in una direzione.

## Pompe pneumatiche

**Ad alte prestazioni, realizzate in UHMW-PE, assicurano un'alta resistenza all'abrasione e alla corrosione**

Prestazioni eccezionali e bassi consumi d'aria fanno delle pompe ASTRAevo lanciate sul mercato da **ARGAL** la soluzione ideale per le più svariate applicazioni. Questa gamma di pompe pneumatiche da 0,5" a 2", realizzata con componenti di alta qualità, sfrutta le più moderne tecnologie per semplificare il pompaggio di qualsiasi tipo di liquido, anche del più viscoso. Le ASTRAsolid realizzate in

UHMW-PE completano le gamme già disponibili presenti nel catalogo di Argal. Grazie al materiale UHMW-PE lavorato da massello, queste pompe pneumatiche offrono un'alta resistenza all'abrasione e alla corrosione. Queste pompe pneumatiche ad alte prestazioni, inoltre, possono svolgere operazioni continue in ambienti esterni anche a temperature molto basse e in ambienti esplosivi (ATEX Zona 2).



## Accumulatori idropneumatici e strumentazione di controllo

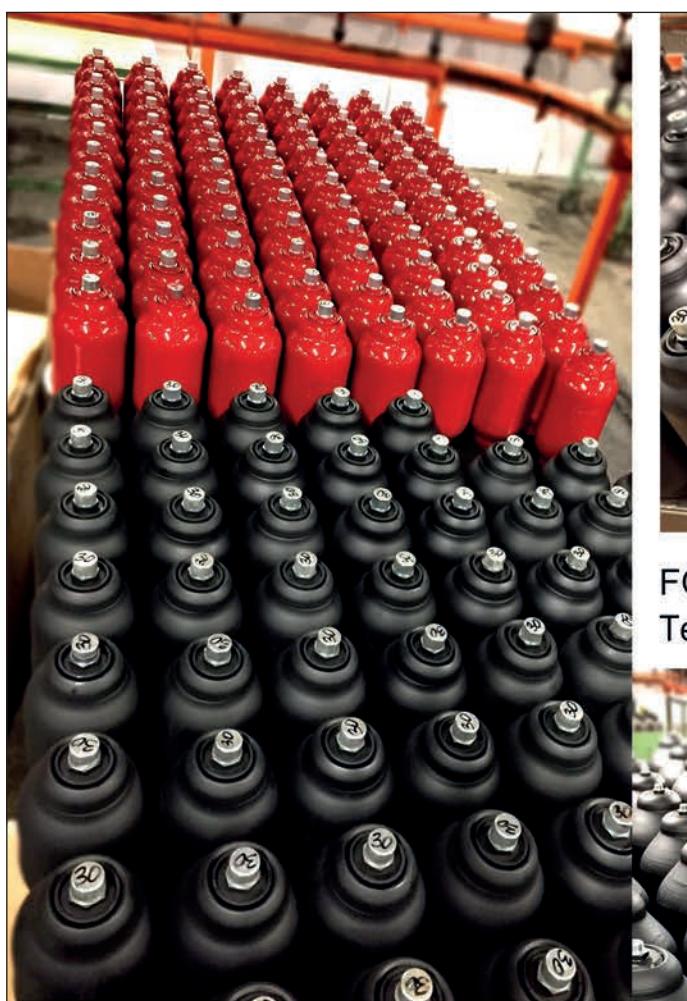
**Disponibili anche in esecuzioni speciali, per soddisfare le specifiche richieste dei clienti**

La produzione FOX si divide principalmente in due linee di prodotti: una dedicata alla produzione di accumulatori idropneumatici (e derivati), polmoni smorzatori e calibratori di portata; una dedicata alla costruzione di strumentazione per il controllo di pressione, livello, temperatura e portata. La prima comprende una gamma completa di accumulatori idropneumatici, vasi d'espansione e polmoni smorzatori di diversi tipi: dai più semplici (a sacca, membrana, pistone, soffietto) a quelli personalizzati, brevettati e di costruzione ingegnerizzata, quali sferici senza manutenzione, a passaggio pieno, stabilizzatori in linea ed esecuzioni fino a 1379 bar o grandi volumi fino a 5000 litri. Per quanto concerne i materiali, FOX propone esecuzioni in materiali speciali (Duplex Stainless Steel, Super Duplex Stainless Steel, Alloy20, Inconel) con elastomeri in NBR, HNBR, EPDM, FPM, PTFE, ALCRYN, poliuretano. La seconda comprende una gamma completa di strumentazione per il controllo di pressione, portata, livello e temperatura. Per il controllo della pressione, la scelta varia dai pressostati meccanici agli elettronici con display, ai trasduttori con segnale in uscita. Per il controllo della portata, FOX propone flussostati per il controllo dei fluidi e dell'aria, dai meccanici agli elettronici con display. Per il livello, è disponibile una gamma che varia dal classico indicatore visivo esterno a quello interno al serbatoio con contatti in scambio o display vi-

sualizzato con segnale remoto o a infrarossi. Infine, vi sono i sensori di temperatura: dal classico

termostato fisso al termostato regolabile con segnale remoto, all'elettronico con sonda, display

e controllo remoto. FOX soddisfa le richieste specifiche dei clienti proponendo esecuzioni speciali con separatore per fluidi corrosivi o solidi in sospensione, in ottone, acciaio inox, alluminio anodizzato, acciaio zincato e con guarnizioni in NBR, HNBR, EPDM, FPM, PTFE e altri.



FOX SRL - VIA ROMAGNA 6 - 20090 OPERA (MI)  
Tel 02 57.60.00.33 - Email - fox@fox.it

[www.fox.it](http://www.fox.it)



ACCUMULATORI  
POLMONI SMORZATORI



cmi@tim-europe.com RIF. 243197

## Soluzione con connettore

**Pronta all'uso, è utilizzabile per installare pulsanti di arresto di emergenza o commutatori ON/OFF in posizioni remote**

L'E-BOX di **RAFI**, un alloggiamento sottile per ospitare uno o due dispositivi di comando RAFIG 22 FS+, è disponibile anche come unità preconfigurata con un connettore M12. Non è richiesto alcun cablaggio per utilizzare questa soluzione pronta all'uso utilizzabile per installare pulsanti di arresto di emergenza o semplici commutatori ON/OFF in posizioni remote. E-BOX ha un formato compatto di dimensioni 109 x 40 x 27 mm ed è adatto per essere montato su guide profilate o, per esempio, su barriere di protezione. Con una singola vite si fissa la clip di montaggio nella scanalatura della guida profilata. Si



può quindi collegare facilmente l'alloggiamento dell'E-BOX che scatta in posizione e si attacca. E-BOX M12 è disponibile nella versione a 4 o 8 poli con pulsanti illuminati. La gamma preconfigurata comprende modelli con arresto di emergenza o pulsante, o entrambi, o con due pulsanti. Le parti superiori dell'alloggiamento per le versioni con arresto di emergenza sono di colore giallo, quelle con pulsanti di commutazione sono grigie. I pulsanti sono disponibili in diversi design, per vari usi: pulsanti ON/OFF con calotta di colore rosso e verde (piatti o in rilievo), pulsanti grigi con frecce per i movimenti di sollevamento e abbassamento. È possibile contrassegnare individualmente il pulsante del modello E-BOX a pulsante singolo con il sistema di etichettatura FLEXLAB di RAFI.

## Giunti a soffietto per stampa

**Grazie al loro design possono gestire tutti i tipi di disallineamenti e ridurre le vibrazioni e il rischio di errori in stampa**

Distribuiti da **GETECNO**, i giunti a soffietto di Ruland hanno un'elevata rigidità torsionale e consentono di gestire tutti i tipi di disallineamento. Questa caratteristica li rende particolarmente adatti per stampanti di grandi formati, stampanti 3D, stampe offset e altre attrezzature per la finitura di stampe. I giunti risultano leggeri e a bassa inerzia grazie alla realizzazione con due mozzi in alluminio anodizzato con un soffietto in acciaio inossidabile. Riescono quindi a gestire i disallineamenti paralleli, angolari, del moto assiale e complessi. Pur garantendo flessibilità e rimanendo rigidi se sottoposti a carichi torsionali, le pareti sottili dei soffietti metallici idroformati riescono a mantenere bassi i carichi assiali. Con un design bilanciato per vibrazioni ridotte in applicazioni fino a 10.000 giri/min (GPM), che aiuta a ridurre il rischio di comuni errori di stampa come l'effetto "banding", i giunti garantiscono assenza di gioco e una lunga durata, senza il bisogno di manutenzione. Disponibili nella versione con grani radiali

di serraggio o con mozzi con morsetto a collare con forature simmetriche o a gradi e nelle serie metriche da 3 mm a 25 mm. tra 1/8" (3 mm) a 1" (25 mm). Sono forniti con viteria metrica, viti con testa cilindrica DIN12.9 su giunti a morsetto per elevate capacità di coppia.



## Pompe a trascinamento magnetico

**Supportano una temperatura del fluido fino a un massimo di 95° e una pressione statica fino a 20 bar**

Le pompe a trascinamento magnetico a ingranaggi GPFG di **GREEN PUMPS** sono in grado di movimentare fluidi anche nelle condizioni di processo più severe. L'alto grado di affidabilità è assicurato dall'integrazione di una pompa a 24 V, un motore e il controllo della velocità di rotazione in aggiunta a un accoppiamento elettromagnetico privo di perdite di fluido. La riduzione del numero di componenti in movimento durante il funzionamento permette di avere una vita media della pompa più lunga. Le pompe a trascinamento magnetico a ingranaggi serie GPFG ha una prevalenza fino a 9 bar e una portata fino a 190 l/h. Questa serie di pompe di Green Pumps può supportare una temperatura del fluido fino a un massimo di 95° e una pressione statica fino a 20 bar.



## Filtri in aspirazione immersi

**Realizzati per essere montati sulla linea di aspirazione completamente immersi nel serbatoio**

**OMT** annuncia i filtri in aspirazione immersi appartenenti alle serie SF/SP. Questi filtri sono stati studiati e realizzati per essere montati sulla linea di aspirazione completamente immersi nel serbatoio. I filtri delle serie SF/SP sono disponibili con o senza valvola di by-pass. Caratteristiche tecniche della serie SF: attacco in lega di alluminio; fondello in acciaio zincato; tubi di sostegno in acciaio zincato; valvole di by-pass in nylon caricato. Caratteristiche della serie SP: attacco in nylon caricato; fondello in acciaio zincato; tubi di sostegno in acciaio zincato; valvole di by-pass in nylon caricato. Entrambe le serie supportano una temperatura massima di esercizio compresa tra -25°C e +90°C.



## Compensatori in PTFE bianco o antistatico nero



**Adatti per processi chimici, sono disponibili con diverse geometrie delle onde**

La gamma produttiva di **FLUORTECNO** comprende anche i compensatori-soffietti torniti fino a Ø1600 mm in PTFE secondo standard DIN 2848, su disegno o richiesta del cliente. Possono essere forniti con diverse geometrie delle onde: tipo KL con onda a V (tipo fisarmonica), tipo KM con onda a M (morbida e resistente) o KO con onda a U (tipo arrotondato). Le principali applicazioni si trovano nel settore del collegamento pompe mandata, aspirazione nel campo del riempimento dei fluidi corrosivi, pericolosi o alimentari, su tubazioni che necessitano di compensatori per assorbire le dilatazioni longitudinali dovute alle variazioni di temperatura o svincolo per celle di carico. Possibili connessioni standard flangiate o con clamp, DIN o speciali con convogliatore antideposito interno.

*Un mondo di prodotti  
e soluzioni personalizzate.*



[www.precisionfluid.it](http://www.precisionfluid.it)

Precision Fluid Controls da sempre rappresenta i migliori marchi internazionali sul mercato italiano e la certezza di un'offerta ancora più vasta sul piano della consulenza, delle soluzioni tecniche, del service e dell'assistenza sul campo.

[www.precisionfluid.it](http://www.precisionfluid.it) - [precision@precisionfluid.it](mailto:precision@precisionfluid.it) - t. +39 0289159270

Qualità in evoluzione.

**Precision**   
FLUID CONTROLS

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 243389

## Avviatore elettronico per motori

**Con design ultra-compatto, combina molteplici funzioni in un unico componente di soli 22,5 mm**

**EATON** presenta la seconda generazione di aviatori elettronici per motori EMS. La serie EMS2 combina 5 delle funzioni tipiche degli aviatori motori tradizionali in soli 22,5 mm di larghezza: avviamento diretto, teleinversione, protezione da sovraccarico, arresto d'emergenza e comunicazione. Grazie al design ultra-compatto e alle multifunzionalità, l'EMS2 favorisce risparmi di spazio fino all'80% all'interno dell'apparecchiatura. Ideale per applicazioni dove vengono comandati molti motori di potenza fino a 3 kW. Gli EMS2 sono composti da componenti compatti nei quali le commutazioni avvengono utilizzando una tecnologia



ibrida: i semiconduttori di potenza sono responsabili delle manovre di avviamento e arresto, mentre, durante il normale funzionamento, il flusso di corrente avviene attraverso contatti di potenza elettromeccanici in parallelo ai semiconduttori, per ridurre la potenza dissipata per effetto Joule. In questo modo, avviamenti e arresti avvengono in modo da non deteriorare i contatti elettromeccanici e la durata elettrica degli EMS2 arriva ai 30,000,000 di manovre. Negli EMS2 è integrata la protezione dei motori contro il sovraccarico: grazie alla protezione elettronica ad ampio campo di taratura, con due sole grandezze di EMS2 si comandano e proteggono motori di potenza compresa tra 0,06 e 3 kW. In questo modo, l'impiego di relè termici tradizionali a bimetallo non è più necessario.

## Camera di prova

**Dotata di un riflettore d'oro per il test 5G NR FR2 e di una superficie liscia per minimizzare la dispersione e offrire misure precise nelle operazioni ad alte frequenze**

**ROHDE & SCHWARZ** ha sviluppato R&S ATS1800C soddisfacendo i correnti e futuri requisiti per il testing OTA 5G NR. Si tratta di una camera "chiavi in mano", con un footprint di soli 1,3 m<sup>2</sup>. Grazie al suo design è flessibile e trasportabile. Questo le permette di essere trasportata da un laboratorio all'altro. La soluzione offre un'ampia quiet zone di 30 cm, soddisfacendo i requisiti di conformità 3GPP 5G NR. Con la sua efficienza di protezione, R&S ATS1800C è progettata per offrire un ambiente senza problemi per misurazioni senza interruzioni dei moduli, dispositivi e antenne 5G. Una caratteristica di R&S ATS1800C è il suo riflettore CATR d'oro all'avanguardia, che trasforma l'onda sferica in entrata in un'onda piana. La produzione del riflettore richiede processi accurati nel range micrometrico. Per ottenere questa precisione, Rohde & Schwarz ha sviluppato un metodo produttivo innovativo, offrendo riflettori di alta qualità riproducibili. R&S ATS1800C supporta il test di dispositivi che pesano fino a 8 kg, questo li rende adatti al testing di un'ampia gamma di unità sottoposte alla prova attive o passive, da moduli con un chip piccolo fino a tablet e computer portatili o piccole celle. L'attivazione dell'hardware permette di misurare anche durante i movimenti del posizionatore 3D.



## Interruttore di livello capacitivo

**Compatto, resistente alle sostanze chimiche, è adatto per liquidi, paste, schiume e fanghi**

Distribuito da **SMERI**, Capanivo 7000 di UWT è un sensore a principio capacitivo per il controllo di livello (massimo, minimo, in base alle specifiche) e per la misura



di interfaccia. In versione compatta è adatto per liquidi, paste, schiume e fanghi. Consente installazioni verticali, orizzontali e inclinate. Presenta una versione con cavo integrale o con custodia IP68. Anche con certificazione per uso in aree Ex polveri e gas. Uso flessibile, costruzione compatta con filettature da 3/4", in versione con custodia o integrale. Massima sicurezza funzionale con elettronica incapsulata ed elettrodo insensibile ai depositi ("Tip Sensivity"). Ottima resistenza chimica, sonda in PVDF opzionale, con manico di protezione SensGuard. Estrema sensibilità, DK > 2,0.

## Iniettori Power over Ethernet

**Dispongono di omologazione ATEX e possono essere installati senza restrizioni in zone EX 2**

Gli iniettori Power over Ethernet (PoE) di **PHOENIX CONTACT** alimentano con dati e tensione dispositivi remoti abilitati PoE, tramite un unico cavo comune. Grazie all'omologazione ATEX, possono essere installati senza restrizioni in zone



EX 2. Gli iniettori alimentano i sistemi di telecamere per il monitoraggio dell'impianto, dei dispositivi. Gli iniettori PoE sono dimensionati per gli standard IEEE 802.3 af (15.4 W) e at (30 W), e optionalmente anche per PoE++ con un'alimentazione fino a 60 watt. L'alimentatore galvanicamente isolato dispone di un campo di tensione d'ingresso esteso di 18 - 57 V DC. I dispositivi serie INJ 2000 sono dotati di diverse tecniche di connessione per il cavo di alimentazione PoE.

## Sensore di invecchiamento dell'olio

**In grado di informare in tempo reale il manutentore sullo stato e sull'efficienza degli oli**

La sensoristica permette il monitoraggio dei sistemi attraverso la rilevazione delle misure quali temperature, pressioni, ecc. **HYDAC** ha sviluppato specifici sensori per il Condition Monitoring e il Contamination Management, in grado di informare sulla quantità e sulla tipologia dei contaminanti. Uno di questi è l'Oil Condition Sensor- HLB 1300, un sensore multifunzione online che è stato progettato per informare il manutentore in tempo reale sullo stato e sull'efficienza degli oli. HYDACLab HLB 1300 è ideale per il monitoraggio degli oli in applicazioni stazionarie e mobili. I valori misurati possono essere visualizzati su vari display HYDAC e dispositivi di misurazione. Questo sensore permette di ottimizzare anche gli interventi di manutenzione predittiva intelligente.





# POMPE ING. CALELLA

80  
ANNI  
1939 - 2019

[www.pompecalella.it](http://www.pompecalella.it) - [info@pompecalella.it](mailto: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, SOMMERGIBILI 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. 243173

## Spettrofotometri

**Dotati di design ergonomico, consentono misurazioni simultanee di colore e brillantezza**



CM-26d e CM-25d di **KONICA MINOLTA SENSING** sono dotati di allineamento orizzontale e si caratterizzano per un design ergonomico, che si rivela interessante ai fini della misura del colore di campioni piani o di grandi/piccole dimensioni. Tutti i dispositivi forniscono dati di misurazione delle componenti speculari inclusa (SCI) ed esclusa (SCE) in sequenze di misura-

zione a velocità elevata. Grazie all'apertura di misurazione aggiuntiva da 3 mm di cui sono dotati, si adattano a campioni anche di dimensioni ridotte (a eccezione del CM-25d), ed è inoltre possibile misurare anche la brillantezza di una superficie con un Glossmetro a 60 ° conforme alla ISO. Il centratore ottico permette un perfetto posizionamento di misurazione del campione, mentre il display a colori di grandi dimensioni mostra i dati numerici o grafici. Il software "Configuration Tool CM-CT1", grazie alla funzione di flusso di lavoro basata su immagini, consente una facile configurazione dello strumento, agevolando così il lavoro degli utilizzatori. Il CM-25d è ideale per applicazioni economiche, mentre il CM-26d e il CM26dG sono stati sviluppati con l'obiettivo di ridurre lo scambio di campioni fisici in tutta la catena del valore. Il design ergonomico, il Bluetooth™ opzionale, accanto al display TFT a colori ad alta risoluzione, rendono questa serie flessibile e adatta per ogni genere applicazioni sul campo.

## Gateway IloT

**Basati su Arm con connettività 4G LTE/Wi-Fi, hanno una garanzia hardware di 5 anni**

**MOXA** ha aggiunto alla sua gamma di sistemi per l'automazione industriale basati su Arm una famiglia di robusti gateway IloT predisposti per il collegamento wireless, la serie UC-8200. I prodotti UC-8200 includono computer senza ventola che utilizzano i processori Arm Cortex-A7 dual-core da 1 GHz progettati per funzionare in ambienti difficili dove le temperature si estendono da -40 a 85 °C. Le doppie porte seriali, le doppie porte Gigabit Ethernet, i 4 ingressi, le 4 uscite digitali e 1 porta CAN, nonché i doppi slot mPCIe e dual SIM supportano la connettività ridondante mediante il collegamento Wi-Fi/cellulare per consentire agli utenti di utilizzare gli UC-8200 in una varietà di scenari di comunicazioni complesse nelle applicazioni IloT. Per rispondere all'esigenza di longevità nei progetti di automazione industriale, la serie UC-8200 è supportata da una garanzia hardware di 5 anni e da 10 anni di supporto a lungo termine per Moxa Industrial Linux. I computer UC-8200 supportano la connettività cellulare integrata mediante reti LTE Cat. 4 reti con un doppio slot SIM per offrire le ridondanza e un ricevitore GPS integrato per il rilevamento della posizione; la connettività Wi-Fi può essere abilitata tramite moduli di espansione. Per accelerare il time to market, Moxa offre un'utilità di gestione per configurare rapidamente le funzioni dei cellulari sui computer.



## Sensori di sicurezza

**Senza contatto, con codice RFID, sono classificati Type 4 secondo la norma ISO 14119**

Per qualsiasi macchina che richiede una protezione fissa, i sensori di sicurezza serie YSR di **CONTRINEX** garantiscono un monitoraggio affidabile dello stato. Grazie alla loro capacità di connessione seriale, sono adatti per applicazioni che utilizzano più sensori. Questi dispositivi con codice RFID sono classificati Type 4 secondo ISO 14119. La tecnologia RFID consente di assegnare un codice univoco a ciascun sistema di sensori e attuatori, riducendo il rischio di manomissione. Gli YSR possono anche essere collegati in serie tramite l'uscita OSSD e gli ingressi, consentendo di collegare fino a 30 sensori con un solo relè o controller. Poiché ogni sensore può fornire un feedback individuale, è possibile identificare quali porte di protezione sono aperte e quali chiuse.



## Analizzatori di rete trifase

**Rilevano e registrano oltre 500 parametri, offrendo una panoramica di dati per ottimizzare l'impianto**



**FLUKE** annuncia gli analizzatori di rete trifase 1736 e 1738, compatibili con l'app per smartphone Fluke Connect®. Ideali per effettuare studi sull'energia e sulla qualità dell'alimentazione, rilevano e registrano oltre 500 parametri, per una maggiore panoramica dei dati per ottimizzare l'impianto. Grazie al Fluke 1738, è possibile effettuare analisi con la funzione di Power Quality, che fornisce con rapidità una visione sullo stato generale dell'impianto elettrico. Il riepilogo è una valutazione dei dati registrati basata su misurazioni dettagliate di Power Quality e include acquisizioni delle forme d'onda degli eventi osservabili per ottenere più dati necessari per l'ottimizzazione dell'impianto.

## Generatore di pressione portatile

**In grado di generare pressioni fino a 700 bar, può essere usato con olio o acqua**

La pompa manuale HTP1 di **KELLER** può generare pressioni fino a 700 bar. È possibile usare olio idraulico o acqua distillata come elemento di pressione. Particolarmente importante è il fatto che il serbatoio del generatore di pressione portatile HTP1 proposto da Keller ha una capacità di 1 dl (100 ccm). Ciò ne permette l'utilizzo anche con volumi morti piuttosto ampi. La HTP1 dell'azienda tedesca Keller ha, tra le altre caratteristiche tecniche, una risoluzione di 1...30 bar e una precisione di 0,1...0,5 % FS. La pompa manuale, con la regolazione fine e la valvola di scarico integrate, è particolarmente adatta per il collaudo dei manometri e dei trasmettitori di pressione. La pompa è fornita completa di accessori (manicotto, adattatore, ecc.) in una valigetta rigida per il trasporto.





# GREENPUMPS

MAG - DRIVE SEAL- LESS PUMPS

**SERIES GPC**  
SOLID BLOCK PLASTIC  
CENTRIFUGAL PUMP



**SERIES GPM**  
INJECTED MOLDED  
PLASTIC CENTRIFUGAL PUMP



**SERIES GPA**  
ALLOY ROTARY VANES PUMP



**SERIES GPCTA**  
ALLOY DOUBLE STAGE  
REGENERATIVE TURBINE PUMP



**SERIES GPCA**  
ALLOY CENTRIFUGAL PUMPS



**SERIES GPT**  
SOLID BLOCK PLASTIC  
CENTRIFUGAL TURBINE PUMP



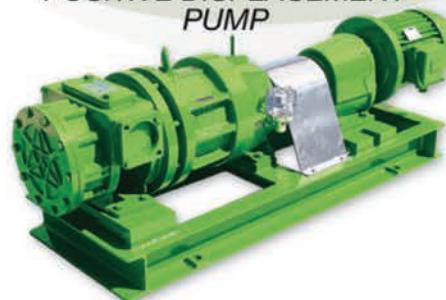
**SERIES GPTA**  
ALLOY CENTRIFUGAL  
TURBINE PUMP



**SERIES GPCA**  
SPECIAL HIGH  
PRESSURE/TEMPERATURE PUMPS



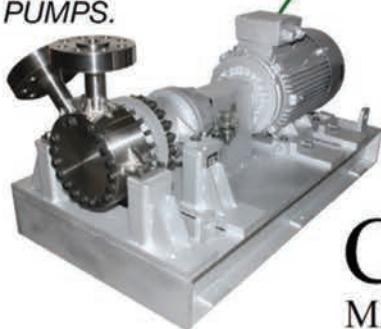
**SERIES GPHV**  
ALLOY OSCILLATING PISTON  
POSITIVE DISPLACEMENT  
PUMP



**SERIES  
GPM SS316**  
CASTED SS316  
CENTRIFUGAL PUMP



**SERIES GPTA**  
SPECIAL HIGH  
PRESSURE/TEMPERATURE  
PUMPS.



**CASTER**   
MAGNETIC DRIVE PUMPS

MANUFACTURER and OFFICIAL UNIQUE WORLDWIDE DISTRIBUTOR of CASTER  
pumps and genuine spare parts.

**Zero leakages for environmental solution.**

Via Antonio Canova, 6/8 - 35020 S. Angelo di Piove di Sacco - PADOVA - ITALY - Tel. +39 049 9705782  
Fax +39 049 973 02 40 - info@greenpumps.net - www.greenpumps.it

## Robot mobili autonomi

**Grazie a un sistema di scansione laser vision sono in grado di interpretare in tempo reale quando il proprio percorso è ostruito**

**MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS** presenta i robot mobili autonomi il MiR200 e il MiR500. Il primo può trasportare carichi fino a 200 kg e spostarsi a velocità fino a 1 m/s, inoltre grazie alla soluzione MiRHook, il modulo top progettato da MiR, il robot può trainare carrelli e forche a pallet per aumentare il proprio carico fino a 500 kg. Il MiR500 raggiunge velocità fino a 2 m/s e può trasportare carichi fino a 500 kg. Tra le funzionalità emerge la facilità di programmazione tramite un'interfaccia intuitiva o con il sistema di gestione della flotta MiRFleet, che rende semplici per ogni necessità, l'automatizzazione di nuove attività per l'intera flotta di robot di un'azienda. I robot MiR inoltre risultano estremamente flessibili grazie alla possibilità di utilizzare mappe pre-caricate per muoversi all'interno degli edifici, senza la necessità di modificare il layout delle strutture o installare guide come accade nell'installazione di AVG. Grazie a un sistema di scansione laser vision inoltre, i robot sono in grado di interpretare in tempo reale quando il proprio percorso è ostruito, da una persona che sta passando o da altro materiale lungo il tragitto, e di reindirizzare il robot o fermarlo per evitare la collisione. Gli AMR possono integrare facilmente dei moduli top come elevatori per pallet, nastri trasportatori, bracci robotici per supportare un'ampia gamma di applicazioni.

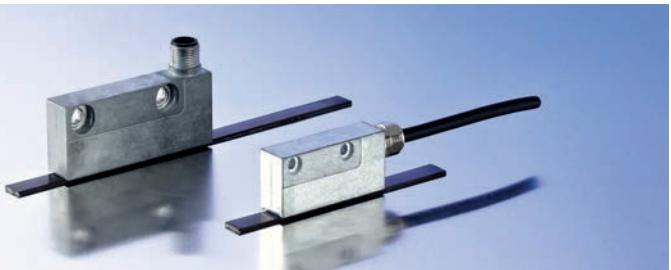


## Encoder lineari

**Con certificazione SIL2 - PL d, offrono precisione, misurazione senza contatto e interfaccia Hiperface**

Gli encoder lineari TTK50S e TTK70S di **SICK** sono le varianti safety di una serie di sistemi di misura assoluti che offre precisione, misurazione senza contatto e interfaccia Hiperface®. Ogni prodotto della famiglia TTK è formato da due componenti: una testa di lettura e una banda magnetica. La testa di lettura, disponibile in taglia 50 e 70, permette una misurazione senza contatto e senza riferimento di corsa, nemmeno dopo una perdita di tensione o un restart del sistema. Infatti, la banda magnetica genera, oltre alla traccia incrementale, una traccia assoluta. La

lunghezza di misura è determinata dalla banda magnetica, che arriva fino a 1.000 mm nel caso del TTK50/TTK50S e fino a 4.000 mm nel caso del TTK70/TTK70S. L'housing di appena 50 o 70 mm ne permette l'installazione in qualsiasi spazio, senza rinunciare ad alte performance: accuratezza di  $\pm 10 \mu\text{m}$ , ripetibilità inferiore ai  $5 \mu\text{m}$  e velocità di lavoro fino a 10m/s. Caratteristiche garantiscono persino in ambienti difficili, dal momento che l'elettronica è completamente chiusa nella testa di lettura. Un altro aspetto innovativo riguarda la sicurezza. Le versioni TTK50S e TTK70S possiedono certificazione SIL2 - PL d. I sensori a effetto Hall presenti nella testa di lettore sono immuni alla presenza di sporco, umidità, polvere e grasso, per misurazioni sempre precise nelle diverse applicazioni.



## UPS monofase

**Garantisce basso consumo energetico, funzionamento silenzioso, semplicità di cablaggio e installazione**

**LEGRAND - BTICINO** presenta Keor PDU, un UPS progettato per installazioni in quadri e armadi rack 19". Il suo design stile PDU con dimensioni ultracompatte consente di avere in sole 2 unità rack 8 prese con autonomia fino a 15 minuti. La soluzione garantisce: basso consumo energetico; soluzione economicamente vantaggiosa; più prese con protezione completa; installazione e manutenzione frontale; funzionamento silenzioso; maggior spazio all'interno del quadro; minor peso dell'installazione; semplicità di cablaggio e installazione; possibilità di gestione da remoto tramite porta USB; rapidità del monitoraggio in tempo reale dello stato grazie al display e il sistema di segnalazione a 3 LED. Certificazioni EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3. Disponibile in 4 modelli.



## Misuratore di portata elettromagnetico

**Con corpo in acciaio inox e display TFT orientabile per assicurare una flessibilità assoluta**

**KOBOLD** propone il misuratore MIM, uno strumento compatto di alta qualità, molto versatile per la misura di liquidi conducibili e idoneo per un'ampia gamma di applicazioni industriali. Con corpo in acciaio inox e display TFT orientabile per una flessibilità assoluta, il MIM fornisce non solo la misura di portata istantanea, ma anche totalizzazione parziale e totale. Una interessante funzionalità del display TFT è che può essere utilizzato dagli operatori che indossano i guanti. MIM incorpora funzionalità di controllo e visualizzazione richieste nella maggior parte delle applicazioni di processo, quali misura bidirezionale, flusso combinato, temperatura e misura del volume, monitoraggio e trasmissione.



## Soluzione per dispositivi di campo

**Semplice e sicura, studiata per la configurazione e l'impostazione dei parametri dei dispositivi di campo HART, anche per zone pericolose**



**SOFTING INDUSTRIAL**, insieme alla società tedesca i.safe MOBILE GmbH e alla società statunitense ProComSol, annuncia la disponibilità sul mercato di un'innovativa soluzione per l'impostazione dei parametri e per la configurazione dei dispositivi di campo HART per le applicazioni Android. L'unione dell'interfaccia mobileLink di Softing, dei tablet e smartphone Android proposti da i.safe MOBILE e dell'app DevComDroid di ProComSol per dispositivi di campo mobili è stata testata con successo come soluzione semplice e sicura per la configurazione e per l'impostazione dei parametri dei dispositivi di campo HART. Questa soluzione è stata studiata ed è idonea anche per zone pericolose. Il pacchetto è disponibile da i.safe MOBILE.

mobileLink di Softing, dei tablet e smartphone Android proposti da i.safe MOBILE e dell'app DevComDroid di ProComSol per dispositivi di campo mobili è stata testata con successo come soluzione semplice e sicura per la configurazione e per l'impostazione dei parametri dei dispositivi di campo HART. Questa soluzione è stata studiata ed è idonea anche per zone pericolose. Il pacchetto è disponibile da i.safe MOBILE.

## Valvola a globo

**Soddisfa le molteplici necessità di controllo dei processi industriali dai più semplici ai più gravosi**

**MEC-RELA** (marchio di Terranova) presenta la L20-D2, una valvola due vie a singolo seggio con flusso avviato, disegnata per offrire una gamma completa di valvole di controllo di fluidi come vapore, acqua, olio, e per fluidi industriali in generale. L'elevato valore di rangeability, la progettazione modulare e la flessibilità di questa serie, permettono di soddisfare le molteplici necessità di controllo dei processi industriali dai più semplici ai più gravosi. Innumerevoli configurazioni sono disponibili come: passaggi ridotti, trim antirumore e anticavazione, per soddisfare tutte le esigenze di controllo e di regolazione.

Caratteristiche costruttive: da DN15 a DN200; otturatore guidato "Top Guide"



standard per garantire maggior stabilità; morsetto CEI EN 60534-6-1 std (ex. IEC534); packing a doppia tenuta; classe di tenuta disponibili: IV (Std), V, VI. Opzioni: passaggi ridotti su misura; interni stellitati per pressione differenziale elevata; otturatori bilanciati per alte pressioni; gabbie antirumore e anticavazione; otturatori a micro-flusso per basse portate; packing con soffietto di tenuta per emissioni "ZERO" (ZEB20); bonnet allungato per basse temperature; bonnet alettato per alte temperature; gamma completa di accessori (posizionatori, ritrasmisone, lock-up, contatti di allarme). Dati tecnici corpo valvola: tipo Top entry, globo a singola sede; diametri nominali DN15 fino a DN20; rating del corpo PN16; flange EN 1092-2; scartamento EN 558-1. Materiali gruppo corpo STD: ghisa sferoidale Bonnet ASTM A105; EN-GJS-400-18 (EN-JS1025).

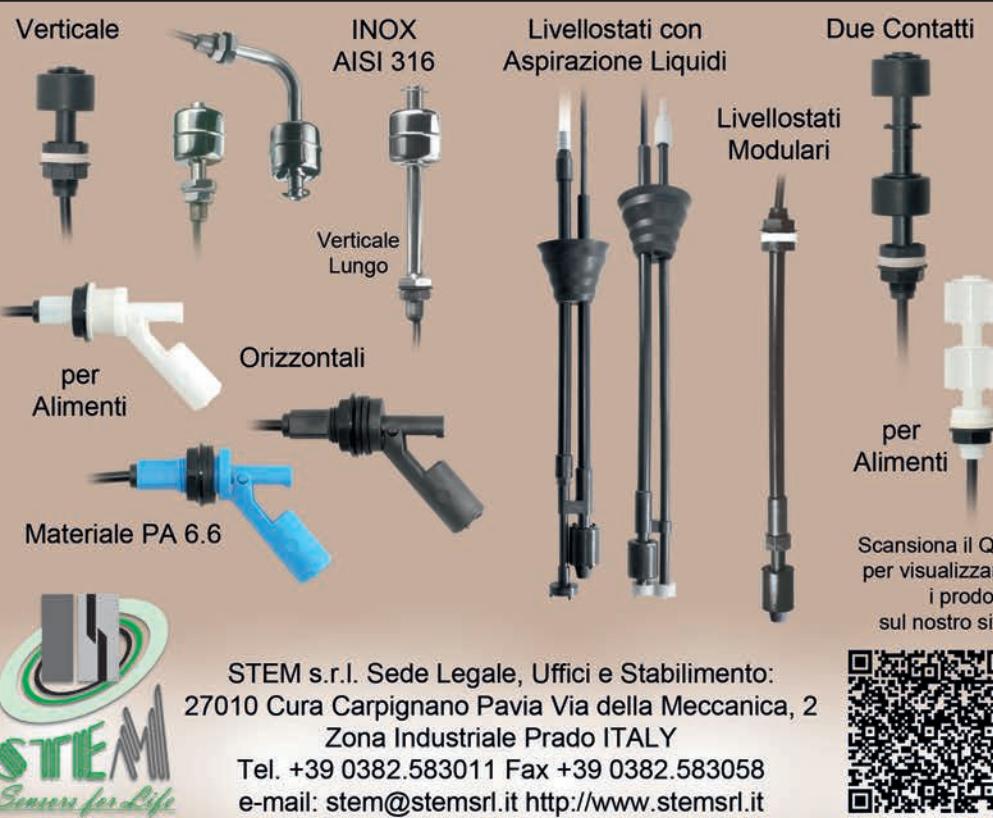
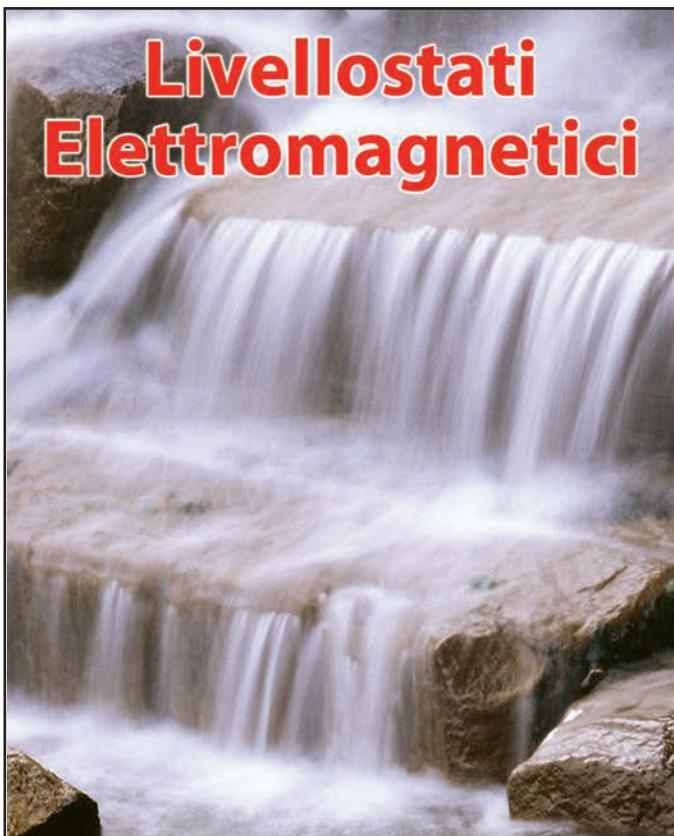
## Pompe multistadio ad alta pressione

**Idonee al convogliamento di liquidi puri o leggermente torbidi, senza solidi in sospensione**

Le pompe centrifughe multistadio della serie G proposte da **POMPE GARBARINO** sono idonee al convogliamento di liquidi puri o leggermente torbidi, senza solidi in sospensione. Trovano particolare impiego nei seguenti campi: impianti siderurgici, acquedotti e impianti di approvvigionamento idrico, impianti di pressurizzazione, impianti antincendio, impianti di lavaggio a pressione, osmosi inversa, alimento caldaia. Queste pompe sono del tipo centrifugo multistadio orizzontale o verticale con corpi divisi radialmente. In tutte le macchine i piedi di appoggio, lato premente, sono posti sotto il corpo di mandata. Per le grandezze sino alla 65, i piedi di appoggio lato aspirazione sono posti sotto il primo elemento al fine di permettere qualsiasi orientamento della bocca aspirante. Per le grandezze superiori, i piedi sono posti sotto il corpo aspirante per cui la rotazione del corpo è possibile solo su richiesta. Dopo anni di collaudate applicazioni delle pompe multistadio G su servizi con prevalenze fino a 40 bar, è stato deciso di aumentare le prestazioni fino ad arrivare a prevalenze di 85 bar con portate massime di 500 m<sup>3</sup>/h. Le applicazioni a cui sono destinate le pompe GH sono principalmente il settore power e desalination, per servizi di alimentazione caldaia ed osmosi inversa. Possono inoltre essere impiegate in altri settori quali gli impianti di innnevamento artificiale, il settore navale e offshore per impianti antincendio water mist. Di sicuro interesse è la possibilità di fornire le pompe GH in diverse metallurgie per ogni specifico problema di compatibilità con il liquido pompato.



## Livellostati Elettromagnetici



STEM s.r.l. Sede Legale, Uffici e Stabilimento:  
27010 Cura Carpignano Pavia Via della Meccanica, 2  
Zona Industriale Prado ITALY  
Tel. +39 0382.583011 Fax +39 0382.583058  
e-mail: [stem@stemsrl.it](mailto:stem@stemsrl.it) <http://www.stemsrl.it>



# Digitalizzazione e “human touch” alla base di RS Components

**Diego Comella, Amministratore Delegato di RS Components, ripercorre la storia dell'azienda dalle origini a oggi**

**Come nasce RS Components? Qual è lo spirito imprenditoriale che dal 1937 l'ha contraddistinta?**

**D. Comella:** Le origini di RS Components rivelano tanto del suo spirito imprenditoriale. Nel 1937 J.H. Waring e P.M. Sebestyen fondarono in un garage di Londra Radiospares, piccola impresa che distribuiva componenti per la radio e che, durante il secondo conflitto mondiale, rifornì con i propri mezzi le officine del Paese, consegnando loro pezzi di ricambio che servirono a ricostruire i ponti radio distrutti dai bombardamenti.

Nel 1971, la società cambiò nome in RS Components, conservando però la propria missione: costruire ‘ponti’. Ancora oggi RS Components crea ponti tra fornitori e clienti, essendo diventato nel tempo il distributore leader multicanale globale di prodotti di elettronica, automazione e manutenzione.

**Da Radiospares a RS. Questo cambiamento riflette la volontà dell'azienda di allargare l'orizzonte della distribuzione e di proporsi come partner e non solo come rivenditore di prodotti?**

**D. Comella:** Con sedi operative in 32 Paesi, una gamma di oltre 600.000 prodotti distribuiti a più di 1 milione di clienti in tutto il mondo, una rete di oltre 2.500 fornitori leader di mercato e 5.300 dipendenti, il Gruppo si è affermato nel tempo per la distribuzione del più ampio portafoglio di componenti elettronici, di automazione e controllo, elettrici, di meccanica e strumenti di misura, utensileria e dispositivi per la

sicurezza sul lavoro e per la celerità del servizio di consegna al massimo entro 24 ore.

Questa evoluzione risponde sempre più all'obiettivo di porci come “first choice” per i brand con i quali collaboriamo, trasformando la vendita di un prodotto nella fornitura di servizi a valore aggiunto. Investiamo oltre 100 milioni di euro ogni anno in innovazione tecnologica - dalla raccolta e analisi dei big data per ottenerne informazioni utili al business, ai tool di analisi e tracking per ottimizzare le piattaforme digitali, fino all'avanzata infrastruttura tecnologica messa in campo per la gestione del magazzino che consente di evadere ordini in 24/48 ore - e lo facciamo per offrire al cliente un servizio a 360 gradi.

**Per quanto riguarda la filiale italiana, quando e come nasce RS Components Italia? E qual è il suo approccio nel mercato nazionale?**

**D. Comella:** RS Components è presente in Italia dal 1992, con una sede prima a Cinisello Balsamo e da pochissimo a Sesto San Giovanni e un centro logistico integrato di 7.200 metri quadrati a Vimodrone per lo stoccaggio e la distribuzione dei prodotti sull'intero territorio nazionale.

Pur condividendo mission e valori del Gruppo - tra cui vocazione all'innovazione, centralità del rapporto con i fornitori e clienti, personalizzazione del rapporto di business, e celerità del servizio di consegna - la filiale italiana ha sicuramente delle proprie specificità: promozione del Made in Italy attra-

verso le nostre piattaforme digitali; sostegno della cultura digitale all'interno delle PMI affiancando i Competence Center; e supporto al mondo accademico sponsorizzando progetti innovativi per ispirare le generazioni future di ingegneri.

**Di recente avete cambiato sede. Quali sono il concept e l'idea alla base di questo rinnovamento?**

**D. Comella:** Sempre più spesso l'ambiente di lavoro rappresenta il luogo principale in cui si sperimenta la trasformazione digitale per poi proiettarla all'esterno.

**Diego Comella,  
Amministratore Delegato  
di RS Components Italia**

Il recente cambio di sede è parte del percorso di evoluzione di RS Components Italia come Digital Company votata sempre più all'innovazione e al progresso. All'interno dell'innovativo Edison Parker Center, i nostri uffici offrono ai lavoratori un ambiente tecnologico e dinamico in cui è possibile percepire l'evoluzione che sta investendo l'azienda.

**RS Components è soprattutto un distributore: qual è il rapporto con le aziende distribuite? Come nascono le vostre collaborazioni?**

**D. Comella:** La relazione con i nostri partner rappresenta il fulcro della nostra strategia: essere la prima scelta significa non solo creare la relazione, ma anche coltivarla. Per farlo un ruolo centrale è giocato da quello che noi definiamo lo “human touch”, ovvero la personalizzazione del servizio.

In RS crediamo infatti che la tecnologia non possa prescindere dalla relazione con le persone, e che nel lungo periodo questo rappresenti un fattore critico di successo, distintivo rispetto ad altri modelli di e-commerce





*La nuova sede di RS Components Italia all'interno dell'innovativo Edison Parker Center di Sesto San Giovanni (MI)*

presenti sul mercato. Per fare un esempio numerico, ben 2.500 fornitori vengono seguiti direttamente dalla nostra direzione commerciale.

**Quali sono gli asset che caratterizzano maggiormente l'azienda sul mercato? In quali settori e applicazioni trovano più riscontri?**

**D. Comella:** Gli asset più importanti sono legati soprattutto alla supply chain, alla logistica e all'ambito dell'IMRO. Siamo leader nelle soluzioni di approvvigionamento di materiale indiretto: aiutiamo le aziende a ridurre considerevolmente il numero dei fornitori e la necessità di fare stock di magazzino che si traduce in un abbattimento significativo da un lato dei costi di processo, legati agli acquisti di materiale indiretto, e dall'altro sbloccando liquidità che può essere investita in altre aree strategiche dell'impresa, pensiamo ad esempio all'area R&D. Inoltre, sempre nell'ambito dell'acquisto di materiale indiretto, attraverso le

nostre soluzioni di purchasing manager e di e-procurement aiutiamo le imprese a velocizzare i processi di approvazione degli ordini, monitoraggio e controllo della spesa. Operiamo trasversalmente in tutti i settori merceologici, sebbene il mondo manifatturiero industriale sia il nostro principale settore di riferimento.

**Una parte del vostro business è dedicata specificamente alla manutenzione. Quanto è importante questa fetta di mercato per voi? E che aspettative avete da questo comparto per il prossimo futuro?**

**D. Comella:** Tecnologie di ultima generazione sono sempre più utilizzate nelle linee di produzione per aumentare la produttività e l'efficienza.

Questi progressi stanno rivoluzionando soprattutto la manutenzione, dove si punta a ridurre la proporzione di misure correttive a favore delle preventive e predittive, con l'introduzione della manutenzione prescrittiva. Siamo infatti impegnati non solo nell'identificare preventivamente cosa non funziona

ma nel fornire anche le istruzioni su come risolvere il problema. Si tratta di un settore strategico per RS Components su cui stiamo investendo particolarmente e si inserisce nel quadro del nostro sempre più forte impegno nel sostenere le aziende nell'ambito dell'IoT e Industria 4.0.

**Quali prodotti e soluzioni proponete in particolare per questo settore?**

**D. Comella:** Collaboriamo con i brand leader di mercato per offrire le migliori soluzioni per la manutenzione delle linee di produzione, distribuendo sensori, relè, strumenti di misura, gateway e quant'altro al fine di istradare il cliente sempre più verso misure di manutenzione predittiva e prescrittiva quale parte integrante dei processi di Industrial IoT e Industria 4.0.

Non si tratta della semplice fornitura di prodotti, anche in questo caso, vogliamo assicurare ai nostri clienti un servizio di consulenza a 360 gradi offrendo soluzioni e servizi a sostegno della digitalizzazione delle linee di produzione. A questo si aggiunge la presenza di

una forza vendita che segue capillarmente i clienti più importanti sul territorio, utilizzando anche profili tecnici specializzati.

**Uno dei vostri fiori all'occhiello è DesignSpark. Come nasce l'idea di una comunità online per progettisti?**

**D. Comella:** DesignSpark è stata lanciata nel 2010 per fornire a progettisti e studenti di tutto il mondo strumenti, risorse e contenuti gratuiti per aiutarli a superare gli ostacoli, risparmiare tempo e trasformare le loro idee in realtà.

Fin dal primo giorno, l'obiettivo di RS è stato restituire qualcosa all'industria elettronica attraverso DesignSpark, fornendo gratuitamente strumenti e risorse professionali per i progettisti di tutto il mondo. Siamo orgogliosi di vedere la crescita rapida e costante di DesignSpark e siamo impegnati a potenziare ulteriormente la nostra piattaforma per una base sempre più ampia di utenti.

Marta Roberti  
m.roberti@tim-europe.com

**TIMGLOBAL  
EVENTS**



**TAKE PART IN OUR EVENTS  
AND SHARE YOUR STORY  
WITH THE INDUSTRIAL WORLD**



[timglobalmedia.com/events](http://timglobalmedia.com/events)  
[marketing@tim-europe.com](mailto:marketing@tim-europe.com)

## Giunti compensatori

**Disponibili in diverse conformazioni e flangiature, vengono forniti aperti o chiusi**

Tra i manufatti isolanti proposti da **TESPE** si distingue Tesflex, una particolare gamma di giunti compensatori di dilatazione. Questi prodotti lanciati

sul mercato da Tespe sono stati realizzati in multistrato, alternando una serie di diversi strati di tessuti e feltri per alte temperature, materiali di tenuta, ed eventuali rinforzi con rete metallica, in funzione delle condizioni di utilizzo. I giunti compensatori di dilatazione Tesflex sono disponibili in diverse conformazioni, tra le quali, per esempio, la conformazione tonda, quella rettangolare o quella a cono. La flan-

giatura può essere orizzontale, verticale oppure mista. I giunti compensatori di dilatazione Tesflex possono essere forniti aperti (con un KIT di chiusura per la posa in opera da parte del cliente) o già chiusi e pronti per l'installazione sull'impianto. Quando la temperatura è molto elevata, i giunti compensatori di dilatazione Tesflex sono forniti da Tespe con uno o con più cuscini isolanti.



## TESSILI TECNICI E GUARNIZIONI INDUSTRIALI PER ALTE TEMPERATURE

### Trecce, Corde, Guaine Nastri, Tessuti Manufatti isolanti

in Fibra di Vetro 550  
in Thermotex 750  
in Silcawool 1100  
in Fibersil e Siltex 1200  
Aramidiche & Preox  
**FIBRINOX Acciaio Tessuti**



### Trecce speciali DYNAPACK

Trecce premistoppa  
per pompe e valvole in PTFE -  
Grafite, etc.



### Baderne e Passi Uomo Anelli Ovali Guarnizioni Caldaie

in Esente Amianto ECOFLEX  
in Grafite TESGRAF  
in PTFE UNI-FLON  
Spirometalliche  
Metalloplastiche



**TESPE s.r.l.** - Via Pizzo Arera, 44 - 24060 Chiuduno (BG) - Italia  
Tel. +39 035838864 - Fax +39 035838865 - Website: [www.tespe.it](http://www.tespe.it) - e-mail: [info@tespe.it](mailto:info@tespe.it)

## Trasmettitori di pressione

**Possono essere configurati in modo remoto attraverso un terminale portatile universale o un PC dotato di apposita interfaccia**

I trasmettitori SMART di pressione serie SST75 di **SPRIANO TECHNOLOGIES** (marchio di Terranova) sono strumenti a microprocessore che uniscono la praticità

del segnale analogico 4-20mA con la flessibilità della comunicazione digitale con protocollo HART®. Possono essere configurati in



modo remoto attraverso un terminale portatile universale (HHT) o mediante un PC dotato di apposita interfaccia. È possibile effettuare operazioni di configurazione in modo locale tramite 4 pulsanti e visualizzare la misura sul display LCD. Il sensore ceramico a film spesso può mi-

surare pressioni relative e assolute con campi da 0,3 a 400 bar. L'elettronica provvede alla compensazione automatica in temperatura, linearizzazione software del sensore e visualizza la temperatura. La cella di misura contiene il sensore e fornisce all'elettronica la misura della pressione attuale. L'elettronica genera in uscita un segnale standard 4-20mA in tecnica a due fili e visualizza sul display la misura.

- Circolazione Fluidi
- Materiali di Consumo
- Industria 4.0
- Servizi

- Strumentazione
- Automazione
- Componenti



**Rimani sempre aggiornato sui prodotti e sulle novità dal mondo industriale.**

CMI è la fonte affidabile per i Responsabili Acquisti e i Tecnici addetti alla manutenzione degli impianti.

**Abbonati gratuitamente alle nostre Newsletter tematiche**  
[www.rivistacmi.it/abbonamento-rinnovo/](http://www.rivistacmi.it/abbonamento-rinnovo/)

## Lubrificante per la cogenerazione

**Sviluppato per motori a 4 tempi alimentati a gas naturale, assicura un'eccellente resistenza all'ossidazione**

Texaco HDAX 9300 SAE 40 proposto da **CHEVRON LUBRICANTS** è un olio ad alte prestazioni a medio contenuto di ceneri per motori a gas, sviluppato appositamente per motori a 4 tempi alimentati a gas naturale, dotati di pistoni in acciaio. Ha l'omologazione di INNIO Jenbacher rilasciata per motori di Tipo 9 con pistoni in acciaio e si contraddistingue per una tecnologia innovativa adattata per un utilizzo con sistemi catalitici. Texaco HDAX 9300 SAE 40 è stato sviluppato per offrire intervalli estesi di cambio carica con un basso consumo di lubrificante, grazie a una eccellente resistenza all'ossidazione e una superiore ritenzione della riserva alcalina con un lento deperimento del TBN. I motori a meta-



no di ultima generazione lavorano a temperature estremamente elevate; ciò significa che lubrificanti motore come Texaco HDAX 9300 giocano un ruolo primario nel preservare pistoni e cilindri dai depositi. Il contenuto di ceneri del prodotto è stato formulato per fornire protezione contro la recessione delle valvole riducendo al contempo la formazione di depositi di ceneri nella camera di combustione che possono causare pre-accensioni. Formulato per proteggere i motori a metano che operano in condizioni gravose, comprende le unità con classe di potenza di 10 MW, HDAX 9300 previene l'usura, massimizza i tempi di operatività e di efficienza produttiva, allungando di fatto la durata del motore.

## Barriere anticaduta

**Realizzate in Memaplex, sono progettate per flettersi e tornare alla forma originale dopo l'impatto**

**A-SAFE** propone le sue barriere anticaduta studiate e sviluppate per proteggere pedoni, merci e veicoli dal pericolo di ribaltamento materiali nelle aree di stoccaggio. La gamma di barriere A-SAFE raggiunge 5,2 metri di altezza e il loro design modulare consente loro di adattarsi alle diverse esigenze semplicemente aggiungendo respingenti, corrimano e colonnine all'unità di base. Il nuovo sistema di accoppiamento in linea assicura un collegamento continuo tra le varie parti senza compromettere la resistenza, la flessibilità e la versatilità della struttura. Realizzate in Memaplex, le barriere Topple di A-SAFE sono progettate per flettersi e per tornare alla forma originale dopo l'impatto, fornendo una protezione senza eguali. Queste barriere anticaduta sono progettate per resistere a un carico puntuale di 400 kg e a un carico distribuito orizzontalmente di 1000 Kg, mentre la versione ad alta resistenza è stata testata secondo gli standard PAS 13 e può reggere impatti di veicoli fino a 28.950 Joules. Le barriere anticaduta di A-SAFE sono disponibili in giallo e nero, vengono colorate in fase di estrusione, e sono stabilizzate ai raggi UV per un'estetica duratura, senza necessità di verniciatura. Queste barriere anticaduta sono inoltre resistenti alla corrosione, all'acqua e ai prodotti chimici per garantire massima durata e facilità di manutenzione.



## Rilevatori

**Offrono massima precisione nell'individuare cavi elettrici in tensione, legno e metallo**

**STANLEY®** presenta i rilevatori S110 e S160 che consentono di individuare i cavi elettrici in tensione ed eventuali elementi in legno e metallo nascosti nelle pareti.



L'utilizzo è intuitivo: entrambi sono provvisti di segnali luminosi e sonori che aiutano l'utilizzatore nell'attività di rilevamento. Un led centrale si illumina quando viene rilevato il centro di un elemento. A seconda del tipo di materiale individuato, emettono tre suoni differenti: uno specifico per i cavi in tensione, uno per il rilevamento di legno o metallo e un altro, ancora differente, per il rilevamento di entrambi contemporaneamente. Questi rilevatori assicurano la massima precisione: dispongono di un sistema che riduce la possibilità di errore anche se lo strumento viene utilizzato in diagonale.

## Treccia speciale

**Composta da fili di fibra Aramtex rinforzata inconel, è realizzata con il sistema di intreccio diagonale**



**TEXPACK** annuncia la treccia modello 4150, composta da fili di fibra Aramtex® rinforzata inconel impregnata filo per filo con purissima grafite e inibitore di corrosione, realizzata con il sistema di intreccio diagonale. Tra le principali applicazioni della treccia in Aramtex discontinuo grafitato e lubrificato più inconel vi sono: alte pressioni, valvole a saracinesca; motori alternativi; turbine; scambiatori di calore; tenute statiche; solventi; fluidi cristallizzati; asfalto; aria; acqua; vapore saturo e surriscaldato. Questa treccia modello 4150 di Texpack è particolarmente richiesta per le applicazioni nei settori industriali quali, per esempio, industria petrolchimica, raffinerie e centrali elettriche.

## Coperture di sicurezza

**Disponibili in otto versioni, consentono di sbarrare l'accesso di qualsiasi spazio confinato**

Con le coperture di sicurezza per spazi confinati proposte da **BRADY CORPORATION** è possibile coprire completamente l'accesso praticamente di qualsiasi spazio confinato con una barriera fisica che scoraggi l'ingresso. Viene aggiunto un messaggio di avvertimento per segnalare ai colleghi i rischi per la sicurezza presenti. Disponibili in otto versioni, le coperture di sicurezza per spazi confinati di Brady consentono di sbarrare l'accesso di qualsiasi spazio confinato. È possibile scegliere tra una varietà di versioni: chiudibili con chiave e non, elastiche, magnetiche o con velcro, sigillanti o ventilate. Queste coperture di sicurezza sono molto più facili da usare del nastro segnaletico comunemente utilizzato e possono essere facilmente riposizionate dopo interventi di manutenzione.



# Automazione lineare e meccatronica

**Il Gruppo Mondial presenta le ultime soluzioni tecnologiche che interessano l'ambito dell'automazione e della meccatronica**

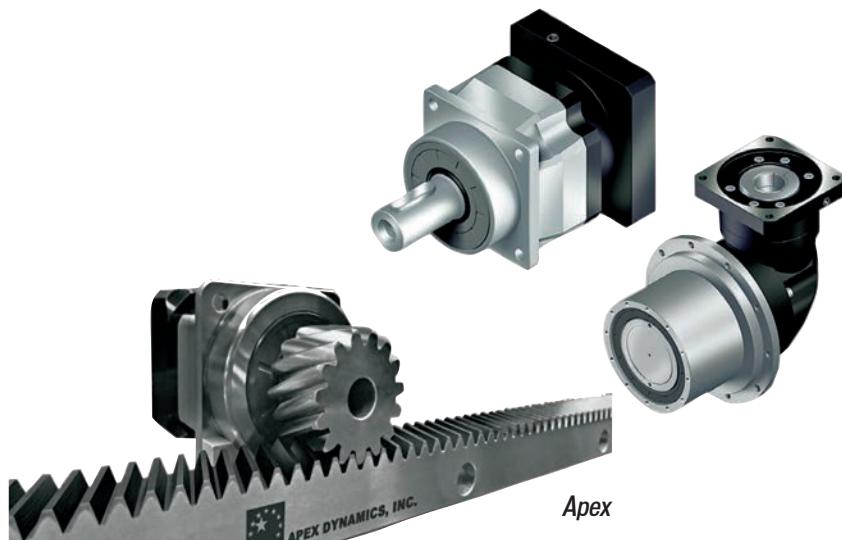
Il GRUPPO MONDIAL, presente da più di settant'anni sul mercato dei componenti per l'industria, annovera importanti marchi nelle sue linee principali di prodotto: sistemi di movimentazione lineare, riduttori, giunti e organi di calettamento, cuscinetti standard e speciali, ruote libere. Inoltre, affianca all'attività di distribuzione quella di progettazione e produzione: per questo è un interlocutore qualificato in grado di risolvere le più svariate esigenze in molti settori industriali. Oltre alla capogruppo Mondial S.p.A., del gruppo fanno parte UNITEC, azienda di Piacenza specializzata nella progettazione e produzione di cuscinetti speciali e ITM UNITEC, che distribuisce l'ampia gamma dei prodotti Unitec sul mercato tedesco. Inoltre, è presente come società partecipata del Gruppo Mondial un'innovativa start-up che risponde all'esigenza di tanti clienti di avere un interlocutore in grado di offrire soluzioni meccatroniche chiavi in mano: parliamo dell'azienda Tecnomotion. Mondial presenta, oltre alla gamma dei propri prodotti, applicazioni tecnologiche in termini di automazione e meccatronica.

## SISTEMA DI TRASPORTO LINEARE PER APPLICAZIONI AD ALTE PRESTAZIONI

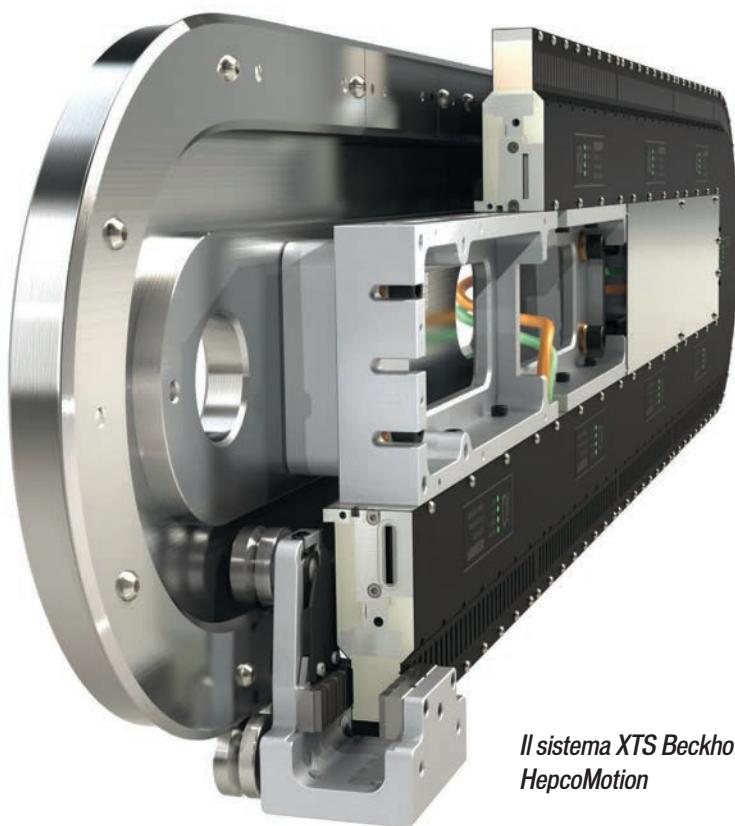
Il sistema XTS - eXtended Transport System consente ai produttori di macchine di realizzare impianti Industry 4.0 affidabili, veloci e adattivi. Il sistema combina i vantaggi dei motori rotativi e lineari, gestiti attraverso un controllo interamente elettronico: meccanica semplificata, che richiede poca manutenzione; controllo attraverso PC industriale, senza vincoli meccanici; moduli motore componibili, con vari raggi di curvatura, equipaggiati con un numero arbitrario di mover magnetici passivi; sistema di guide Hepco Motion altamente performanti; movimenti liberi dei mover su tutto lo sviluppo, posizionamento centesimale e velocità fino a 4 m/s.

## MECCATRONICA DELL'ASSEMBLAGGIO CON SMARTFACTORY

Flexim Open Automation Platform è la chiave di volta per il mondo dell'assemblaggio. Una piattaforma produttiva modulare che consente di utilizzare un'unica piattaforma per manipolare, assemblare e lavorare prodotti diversi. Flexim è composta da una base macchina, progettata per gestire più di 80 servo assi, che è comune per tutti gli impianti ed è già progettata per poter ospitare qualsiasi tipo di stazione di lavorazione.



Cuscinetti RTB HSA



Il sistema XTS Beckhoff HepcoMotion

La tradizionale tavola rotante è stata sostituita dal sistema Beckhoff XTS, elemento chiave per ottenere flessibilità. Il sistema XTS è una vera tecnologia abilitante per ottenere flessibilità e maggiori velocità in quanto su una macchina dotata di tavola indexata il tempo ciclo della funzione più lenta influenza quello di tutte le altre, mentre, grazie all'indipendenza dei carrelli, su Flexim è possibile gestire le code in maniera autonoma, svincolando tra loro le varie stazioni di lavorazione. Parte inte-

grante del sistema di trasporto XTS è la guida circolare prodotta da Hepco Motion e distribuita in esclusiva sul mercato italiano da Mondial. Il sistema di guida Hepco con geometria a doppia cuspide prevede l'impiego di carrelli indipendenti supportati da rotelle a "V" in acciaio con cuscinetto a doppia corona di sfere. La guida Hepco è quindi l'unico sistema che permette di sfruttare al meglio le prestazioni del Beckhoff XTS. La guida inoltre prevede un sistema di lubrificazione integrato nella stessa che facilita la manutenzione di tutti i componenti soggetti a usura, per cui la vita arriva a livelli irraggiungibili con altre soluzioni.



## MODULO A MOTORE LINEARE MLM7N E UNITÀ DI TRASPORTO MLM4

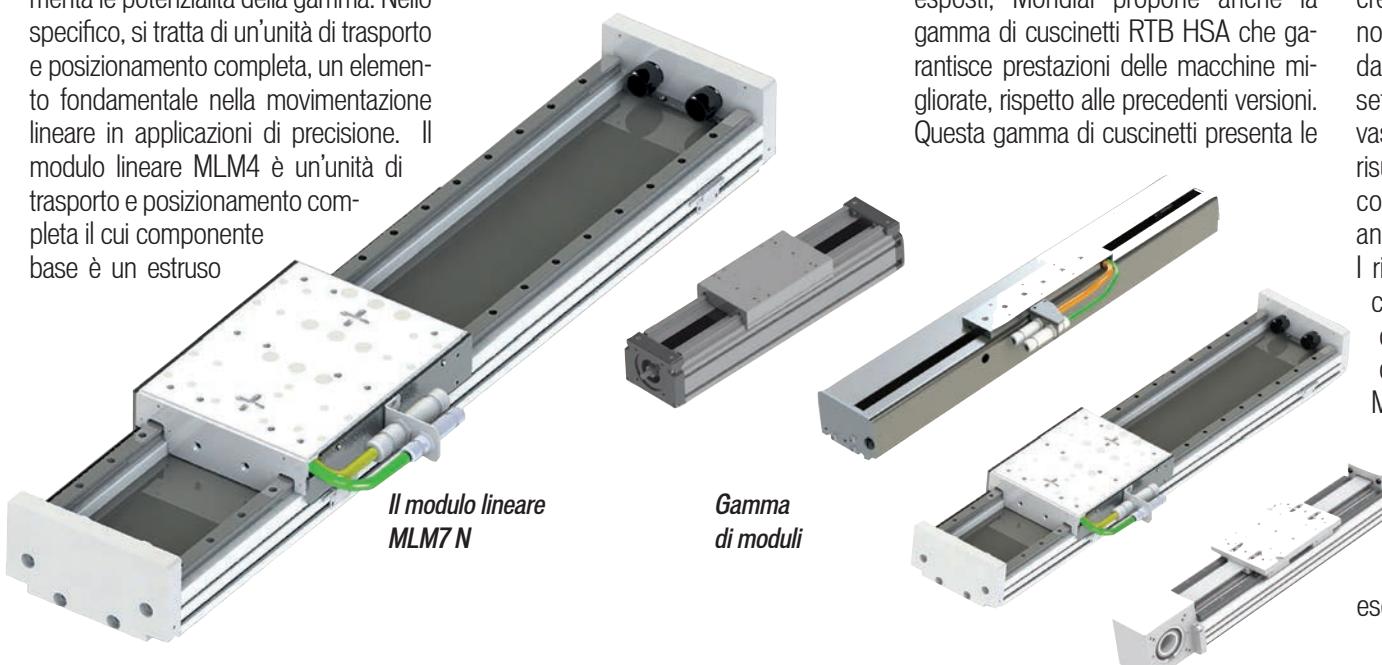
L'unità MLM7N si caratterizza per l'elevata capacità di carico e di precisione. Il successo riscosso dal modulo lineare MLM7 ha spinto Mondial a investire per realizzare una nuova versione di questa soluzione più evoluta ed efficiente. L'azienda ha sviluppato il modulo, denominato MLM7 N, che sostituisce e incrementa le potenzialità della gamma. Nello specifico, si tratta di un'unità di trasporto e posizionamento completa, un elemento fondamentale nella movimentazione lineare in applicazioni di precisione. Il modulo lineare MLM4 è un'unità di trasporto e posizionamento completa il cui componente base è un estruso

in alluminio. Un unico profilo supporta le due configurazioni funzionali previste: a motore lineare e a viti a ricircolo di sfere. Il motore lineare conferisce al modulo MLM4 prestazioni superiori rispetto alle altre configurazioni, sia in termini dinamici che di precisione sul posizionamento. La versione del modulo MLM4 con vite a ricircolo di sfere (RDS) assicura una buona precisione di posizionamento ed è particolarmente consigliato per il mon-

taggio in verticale o su piano inclinato. In questo caso la sicurezza anti caduta è assicurata con l'integrazione, da parte del cliente, di un freno elettromagnetico per il bloccaggio di stazionamento della rotazione al motore di comando.

## CUSCINETTI ASSIALI-RADIALI A RULLI PER ELEVATE VELOCITÀ DI ROTAZIONE

A completamento dei prodotti sopra esposti, Mondial propone anche la gamma di cuscinetti RTB HSA che garantisce prestazioni delle macchine migliorate, rispetto alle precedenti versioni. Questa gamma di cuscinetti presenta le



seguenti migliorie: aumento delle rigidezze; completa intercambiabilità con la versione HS; incremento massima velocità di rotazione +20%; riduzione della coppia di rotolamento - 20%. Questi cuscinetti assiali-radiali a rulli per elevate velocità di rotazione sono previsti per applicazioni a velocità di rotazione più elevata rispetto alla precedente versione, quali tavole di macchine con funzione di tornitura e fresatura. Le principali modifiche sono relative all'esecuzione delle gabbie assiali, al riempimento radiale modificato, al precarico. Sono disponibili in due versioni base: non lubrificati (RTB\*\* HSA), nei quali il cuscinetto è preparato come la versione RTB standard; lubrificati (RTB\*\*HSA-G), dove il cuscinetto viene lubrificato con grasso a basso attrito al saponio di litio.

## GAMMA MODULI LINEARI

Mondial ha realizzato la gamma di moduli "serie MLM" per soddisfare molteplici esigenze applicative come per esempio la velocità, la precisione di posizionamento e la capacità di carico. Ciascuna tipologia ha peculiari caratteristiche che la rendono ideale per specifiche applicazioni. Dalle unità dedicate alle corse lunghe o ideali per applicazioni in cui si punti all'economicità, ai moduli adatti ai montaggi verticali, alle versioni con un'elevata compattezza, a quelle di precisione e prestazioni elevate come la dinamica di funzionamento, alle esecuzioni robuste e alla capacità tecnica di realizzare sistemi a più assi anche equipaggiati con più carrelli.

## RIDUTTORI EPICLOIDALI A GIOCO RIDOTTO

Mondial S.p.A. distribuisce in Italia riduttori epicloidali a gioco ridotto, rinvii angolari con coppia conica, pignoni e cremagliere Apex Dynamics - azienda nota in tutto il mondo per l'elevato standard qualitativo dei suoi prodotti nel settore della trasmissione di potenza. La vasta gamma di riduttori epicloidali è il risultato di un'innovazione continua che consente di soddisfare le esigenze anche delle applicazioni più complesse. I riduttori sono abbinabili ai più noti e comuni servomotori e intercambiabili con i prodotti di altri costruttori. I prodotti Apex Dynamics, distribuiti da Mondial, presentano numerosi vantaggi: geometricamente intercambiabili con riduttori di altre marche; caratterizzati da un'elevata qualità; bassa rumorosità; design compatto; alta affidabilità; esenti da manutenzione.

## Disco lamellare

**Assicura la massima economicità come risultato della maggiore durata e aggressività**

Il disco lamellare POLIFAN SG ZIRKON da molti anni è uno dei dischi lamellari più efficienti al mondo. Ora **PFERD** impone nuovi standard con il successore, il POLIFAN Z SG-



POWER, che vanta caratteristiche senza precedenti. Tra i principali vantaggi, questo disco lamellare si distingue dagli altri presenti sul mercato perché offre una durata impressionante grazie anche all'armonizzazione di tutti i componenti tra loro. Il disco POLIFAN Z SG-POWER vanta inoltre un'aggressività percettibilmente aumentata per l'intera vita dell'utensile. Il disco lamellare POLIFAN Z SG-POWER proposto da

Pferd assicura una massima economicità come risultato della maggiore durata e aggressività. Il disco lamellare POLIFAN Z SG-POWER è disponibile in diverse versioni. In particolare, il disco lamellare modello Z SG-POWER STEELOX è disponibile in versione conico PFC con X-LOCK (sei diverse varianti), in versione piatta PFF (sei diverse varianti) e in versione conico PFC (dodici diverse varianti).

## SU CMI APRILE SPECIALE STRUMENTAZIONE & MONITORING

PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

**CMI@TIM-EUROPE.COM**



## Sistema di supporto all'attracco

**Agevola le procedure di approdo, rendendole più efficienti, più veloci e più sicure**

Il **GRUPPO HÖRMANN** presenta il sistema di supporto all'attracco DAP, utile ad agevolare le procedure di avvicinamento alla banchina. La tecnologia DAP è caratterizzata da fotocellule disposte lateralmente sul punto di carico, su un braccio di montaggio robusto. Non appena l'autocarro entra nell'area di attivazione della prima foto-

cellula, il segnale a LED passa da verde a giallo. Al raggiungimento della seconda fotocellula, il colore passa da giallo a rosso. In caso di utilizzo di una sola fotocellula, il colore passa da verde a rosso. Per tutta la durata di apertura del portone, il segnale rosso resta acceso. Solo una volta chiuso il portone, in seguito all'avvenuto trasbordo merci, il conducente riceve il segnale verde, con l'autorizzazione ad allontanarsi. Il sistema di supporto all'attracco DAP funziona negli in-



## Scarpe antinfortunistiche

**In tessuto mesh ad alta traspirazione con inserti in TPU, caratterizzate da tomaia dotata di speciali maglie riflettenti ad alta visibilità**

Le scarpe antinfortunistiche O-Gravity S1P 7353Y, appartenenti alla linea Beta Work "O-Gravity" di **BETA UTENSILI**, permettono di camminare in modo più leggero. Il peso indicativo della misura 42 è di soli 420 g, 100 g in meno rispetto al peso medio di una scarpa di pari categoria: 100 grammi in meno per ogni passo percorso corrispondono a un risparmio di circa 1000 chili al giorno e a oltre 200 tonnellate all'anno. Le calzature in tessuto mesh ad alta traspirazione con inserti in TPU sono caratterizzate da tomaia dotata di speciali maglie riflettenti ad alta visibilità, puntale in fibra di carbonio e lamina antiperforazione in fibra composita. Sono inoltre dotate di suola con battistrada in gomma nitrilica ad alta resistenza, collare "slip on" elasticizzato per facilitare la calzata e supporto di stabilità per il tallone. Completano la linea O-Gravity due modelli S1P per interno di colore arancione (7352A) e blu (7352B) e due modelli S3 per esterno in tessuto idrorepellente: il primo basso e il secondo alto con protezione per la caviglia in tessuto elasticizzato.



## Esoscheletro per gli arti superiori

**Sviluppato per supportare il lavoro degli operatori industriali, riducendone l'affaticamento fisico**

Nell'ambito delle tecnologie robotiche indossabili che supportano gli operatori nelle attività lavorative, l'esoscheletro con tecnologia passiva **MATE**, che non necessita di batterie o motori, garantisce un supporto posturale che segue i movimenti degli arti superiori, senza resistenza né disallineamento. Questo genera



una riduzione del 30% dell'affaticamento dei muscoli della spalla. Progettato da COMAU in collaborazione con gli operai per rispondere alle loro esigenze, l'esoscheletro può supportarli in numerosi settori, tra cui costruzioni, servizi e automotive. Ai vantaggi per il lavoratore, come il miglioramento del comfort della postazione di lavoro, la riduzione dell'affaticamento muscolare e, il miglioramento della qualità del lavoro svolto, si uniscono i benefici indiretti per la società, a partire dalla tutela del benessere della forza lavoro da parte delle aziende.

[www.getecno.com](http://www.getecno.com)

# Top Automazioni sceglie ISTech per i sistemi di taglio

**L'azienda romagnola ha individuato in ISTech un partner per la progettazione e l'implementazione di sistemi di taglio automatici e intelligenti, finalizzati a migliorare l'efficienza e la qualità del lavoro**

Top Automazioni, innovativa realtà romagnola operante nel segmento dell'automazione di processo e specializzata nella progettazione e realizzazione di caricatori per torni, ha rinnovato il proprio impianto di taglio metalli, sostituendo due segatrici ormai non più adeguate alle aumentate esigenze con un singolo impianto, completamente automatizzato anche sotto l'aspetto del carico e scarico dei materiali e pezzi tagliati. La soluzione è stata fornita da **ISTECH**, azienda milanese con oltre venticinque anni di esperienza nel progettare e realizzare impianti di taglio automatizzati e performanti. Il risultato? Un notevole incremento dell'efficienza e della qualità del lavoro in azienda, nel pieno rispetto dei principi di Industria 4.0 e degli elevati standard qualitativi di Top Automazioni dal punto di vista della qualità dei tagli.

## OTTIMIZZARE L'EFFICIENZA DELLA PRODUZIONE AUMENTANDO LA SICUREZZA

Fondata nel 2000, insignita nel 2005 del premio Unioncamere per l'azienda più innovativa d'Italia grazie al brevetto di un caricatore con cambio barre del tutto automatico, Top Automazioni è una realtà in costante evoluzione le cui soluzioni per l'automazione d'impresa sono apprezzate in tutta Europa e anche oltreoceano. L'azienda romagnola ha alle spalle anche tre decenni di esperienza della Torneria Automatica Bargellini, dalla cui evoluzione è nata Top Automazioni che ha saputo trasformarsi nel corso del tempo per diventare la realtà all'avanguardia che ci si presenta oggi. Tecnologie e sistemi produttivi sono cambiati, ma rimane costante come concetto alla base del



successo di Top Automazioni la capacità di ottimizzare l'efficienza della produzione e allo stesso tempo ridurre i carichi gravosi per gli operatori, aumentando la sicurezza e la qualità dell'ambiente di lavoro.

## TAGLIO A MISURA DI BARRE METALLICHE

Top Automazioni offre anche il taglio a misura di barre metalliche piatte, imponenti per peso e misura - fino a sette metri di lunghezza con spessori variabili da 40 a 300 mm. Le due segatrici utilizzate finora dall'azienda non riuscivano però a soddisfare le richieste della produzione, che in diverse occasioni aveva dovuto ricorrere a terzi per completare le operazioni di taglio nei tempi previsti.

## SOLUZIONI ISTECH PER TOP AUTOMAZIONI

Il titolare dell'azienda, Bruno Bargellini, si è rivolto a ISTech, azienda che si distingue per la sua capacità di progettare impianti di taglio innovativi e performanti. Bargellini ha contattato Alessandro Rescaldani, amministratore delegato di

ISTech, illustrando l'attuale impianto di taglio in uso presso Top Automazioni, i limiti che presentava e quelle che avrebbero dovuto essere idealmente le sue prestazioni per soddisfare pienamente le esigenze della produzione. L'esperienza di ISTech ha permesso a Top Automazioni di convincersi delle capacità del fornitore e della sua idoneità a esaudire la richiesta. Bargellini è stato invitato a visionare l'impianto di taglio ISTech installato presso Nuova Bassani, azienda commerciale forlivese del gruppo Lucefin che fornisce barre d'acciaio tagliate a misura e confezionate secondo specifica ai propri clienti; ha potuto così verificare l'efficienza dell'impianto e la piena soddisfazione del cliente. La sintonia fra ISTech e Top Automazioni è stata subito evidente: essendo votata all'automazione come sistema per migliorare efficienza produttiva e qualità del lavoro, Top Automazioni non poteva che apprezzare le soluzioni completamente automatizzate di ISTech, perfettamente integrabili con i gestionali aziendali e in pieno accordo con i principi dell'Industria 4.0.





## MASSIMA FLESSIBILITÀ E SICUREZZA

Il sistema di taglio progettato da ISTech per Top Automazioni non poteva che essere del tutto automatizzato: prevedere il carico manuale delle grandi barre piatte metalliche sarebbe stato impensabile in un'azienda così evoluta dal punto di vista dell'automazione dei processi. ISTech è però andata oltre al mero alleggerimento quantitativo del lavoro dell'operatore, progettando un

sistema in grado di massimizzare anche la versatilità dei tagli e di ottimizzare quindi il processo dal punto di vista dell'efficienza. Il caricatore di barre progettato da ISTech è in grado di gestire fino a 7 barre piatte, che possono essere anche tutte diverse fra di loro. La macchina è in grado di passare da un formato all'altro in modo completamente automatico e senza alcun intervento da parte dell'operatore. Il ciclo di taglio può svolgersi anche nelle ore

notturne o in altri momenti in cui l'impianto non è presidiato direttamente. Altrettanto innovativo è il sistema di scarico, che non si limita a movimentare i pezzi tagliati e riportarli in magazzino in modo indiscriminato. I tagli ricavati da ogni barra possono essere infatti raccolti e posizionati in contenitori separati rispetto ai pezzi derivanti dalla barra successiva, se questa è di misura o materiale diverso, riponendoli in magazzino già suddivisi per tipologia.

## MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA

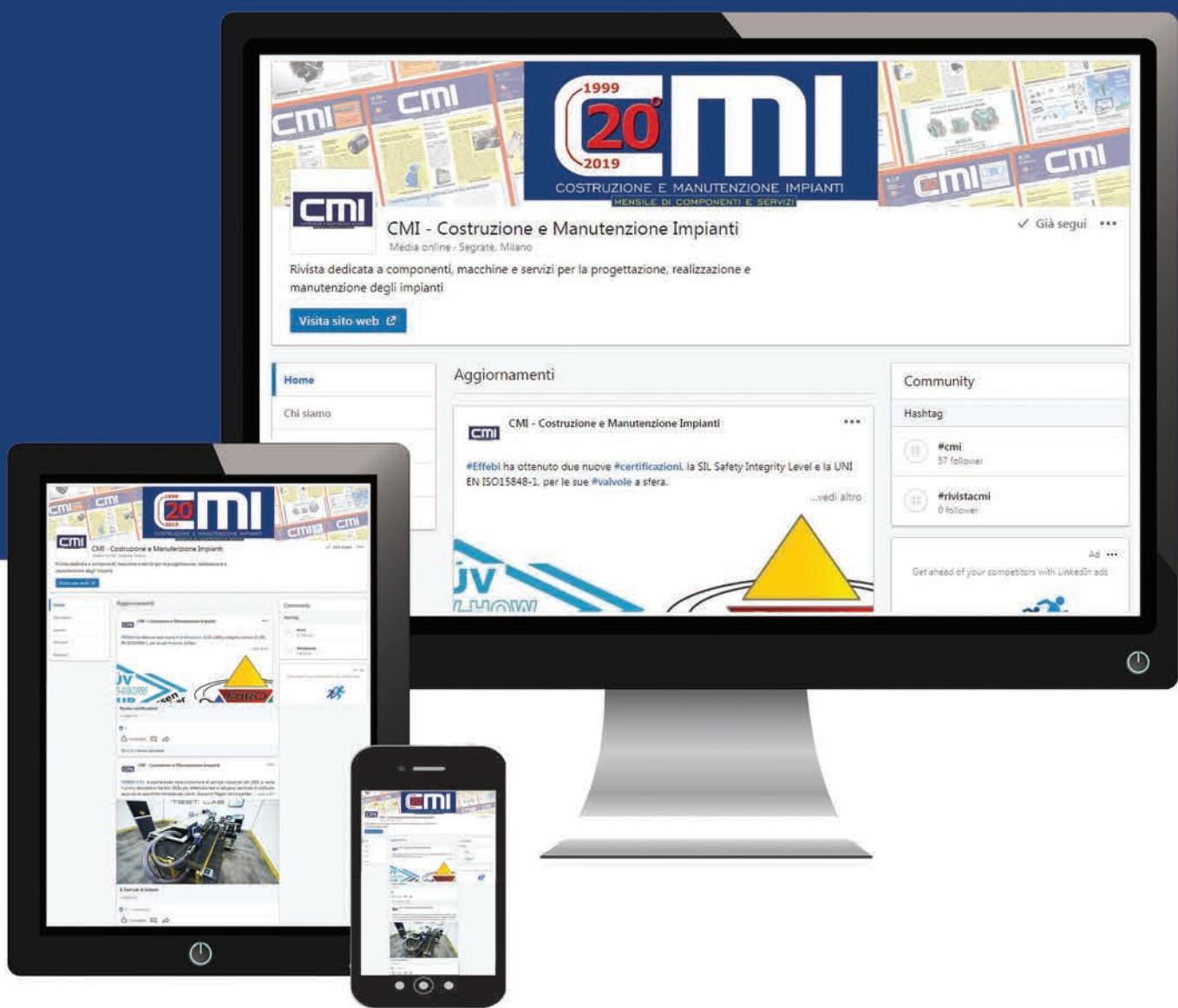
Al centro del sistema di taglio realizzato da ISTech per Top Automazioni è stata inserita la segatrice Power 360NC, in grado di tagliare superfici fino a 360 x 360 mm. e quindi idonea a gestire barre piatte spesse fino a 300 mm. Power 360NC è dotata di una speciale motorizzazione del carro che assicura posizionamenti precisi al centesimo di millimetro; inoltre la vite a ricircolo di sfere, posta sulla testa di taglio, permette alla macchina di regolare in automatico e con la massima precisione l'avanzamento di taglio, varian-  
do la velocità a seconda della forma e del materiale in lavorazione. Particolarmente apprezzata è la capacità di effettuare tagli silenziosi, grazie alla notevole stabilità che minimizza le vibrazioni: anche la durata delle lame ne risulta aumentata. Le due robuste colonne cromate che guidano lo scorri-  
mento dell'unità di taglio rendono l'insieme solido e compatto; l'accurata progettazione dei guida-lama permette di garantire la massima precisione del taglio. La durata dell'utensile è inoltre

prolungata dal tensionamento automatico della lama, con rilasci a macchina ferma. Particolare non trascurabile, la qualità delle lame ISTech, che valorizzano la capacità di taglio del macchinario: l'ampia gamma a disposizione rende possibile tagliare tutti i materiali di cui fa uso abitualmente Top Automazioni. La robustezza e affidabilità delle lame e la cura dedicata da ISTech alla ricerca delle migliori formulazioni per gli oli da taglio allungano la vita utile di macchinario e complementi, incrementando l'efficienza complessiva. L'insieme di caricatore per barre, segatrice e sistema di scarico e raccolta dei pezzi tagliati costituisce un salto in avanti notevole rispetto alle due segatrici precedenti. Il nuovo sistema ISTech è in grado di soddisfare le richieste dei processi produttivi di Top Automazioni pur lavorando attualmente al 50% circa della sua capacità produttiva massima, consentendo all'azienda di far fronte a eventuali picchi o aumenti delle esigenze di taglio senza alcun problema.

## SOLUZIONI SMART PER UNA REALTÀ ALL'AVANGUARDIA

L'attenzione alla ricerca e all'innovazione di Top Automazioni ne fa un interlocutore particolarmente ricettivo per le valenze positive delle soluzioni ISTech, del tutto conformi ai principi di Industria 4.0 grazie ai protocolli di comunicazione macchina-macchina; compatibili con i gestionali di Top Automazioni, consentono tra l'altro all'impianto di attuare in autonomia il cambiamento del formato del materiale e dei parametri di taglio. La soluzione di taglio ISTech adottata da Top Automazioni è gestibile anche da remoto: i dati di processo possono essere acquisiti, conservati e analizzati per ottimizzare l'efficienza del processo. Mettendo questi dati a disposizione di ISTech, il fornitore è in grado di effettuare da remoto anche eventuali piccoli interventi di assistenza e di sintonia fine del software che si rivelassero necessari nel corso della produzione. I fermi macchina inaspettati sono azzerati, le possibilità di errore umano eliminate e la sicurezza complessiva è massima. Bruno Bargellini, titolare di Top Automazioni, ha espresso la sua piena soddisfazione riguardo al nuovo impianto ISTech, sottolineando come la maggior efficienza rispetto alle soluzioni precedentemente adottate consentirà un rapido rientro dell'investimento.





Segui



su **LinkedIn** <sup>®</sup>



[marketing@tim-europe.com](mailto:marketing@tim-europe.com)



## Gestione dei servizi tessili

**Questa formula consente di concentrarsi sul proprio core business, nel pieno rispetto dell'ambiente**

Textilsharing è un modo nuovo per definire un'attività che di fatto MEWA porta avanti dal 1908. Perché fin da allora opera in base all'idea che sia più economico, più ecologico e più conveniente per un cliente non possedere i panni e gli indumenti da lavoro, ma noleggiarli sempre puliti e pronti per l'uso. **MEWA** li lava, li ricondiziona e si occupa degli aspetti logistici. Un circolo virtuoso di gestione dei servizi tessili, in cui confluiscono i concetti, integrati fra loro, di Textilsharing (modello di business) e di Textil-Management (modo con cui questo modello viene concretamente attuato). Chi utilizza senza possedere agisce in modo più flessibile, può scegliere, rispettando necessità specifiche, tra un'ampia gamma di prodotti tessili forniti e gestiti da MEWA. Questa formula gli consente di concentrarsi sul proprio core business. Anche l'ambiente trae vantaggio dall'attività di Textilsharing. Condividere significa ridurre la quantità di beni prodotti, arginare il problema dell'usa e getta e dello smaltimento e limitare l'impatto ambientale. Il riutilizzo dei panni, lavati e restituiti puliti al cliente fino a 50 volte, il risparmio annuo negli impianti di lavaggio MEWA di quasi 7 milioni di litri di combustibile, grazie alla valorizzazione termica degli oli esausti estratti dai panni, e il fatto che i panni derivino per il 50% da filati riciclati, sono numeri tangibili che confermano la sostenibilità della formula del Textilsharing.



#sharingfactsbymewa

## Modulo

**Con processore i.MX8 di NXP per applicazioni di intelligenza artificiale e di visione automatica**

**ADVANTECH** annuncia ROM-7720, un modulo Qseven che integra il processore i.MX8 di NXP basato su core Arm® CortexTM A-A72. ROM-7720 supporta una risoluzione 4K tramite il protocollo HDMI 2.0, con motori di accelerazione hardware H.265 H264 per la decodifica video e GPU aggiuntive per l'elaborazione delle immagini. Basato sullo standard OpenVX, è ideale per intelligenza artificiale, visione automatica e applicazioni di elaborazione e analisi dei Big Data per l'IoT. ROM-7720 è basato sul SoC i.MX8 Quad Max di NXP, che integra 2 core CortexTM-A72, 4 core Cortex-A53 e 2 core di processore Cortex-M4F, il motore grafico Vivante GC7000XS/VX, che supporta le specifiche OpenGL ES, OpenCL e OpenVL (vision) SDK per lo sviluppo di applicazioni di trattamento delle immagini e elaborazione e analisi dei dati. ROM-7720 supporta il formato HDMI2.0 per l'uscita display, 2 canali LVDS a 24 bit per l'utilizzo di più schermi e l'ingresso fotocamera MIPI-CSI a 2 canali. Supporta la visualizzazione ad alta risoluzione e soddisfa i requisiti dei sistemi di acquisizione delle immagini in applicazioni di visione automatica.





### NEW C series

**Simply clever**



**OMAC S.r.l. POMPE**  
Via G. Falcone 8  
42048 Rubiera (RE) - ITALY  
Tel. 0522.629371 - 629923  
Fax 0522.628980  
e-mail: info@omacpompe.com  
www.omacpompe.com



CERTIFICATED  
CE  
Ex

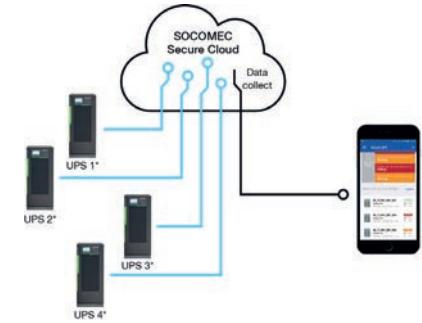


cmi@tim-europe.com RIF. 242353

## App per UPS

**La soluzione rende possibile gestire continuità, affidabilità e ottimizzazione dell'efficienza energetica direttamente dal proprio smartphone**

**SOCOMECA** ha lanciato la soluzione SoLive dedicata a chi deve gestire infrastrutture elettriche di importanza critica. Integrando la tecnologia "smart" in un'architettura elettrica nuova o già esistente, rende possibile gestire continuità, affidabilità e ottimizzazione dell'efficienza energetica dal proprio smartphone. SoLive permette il monitoraggio di tutti gli UPS installati sul suo smartphone attraverso un'applicazione mobile dedicata con una grafica semplice. Raccoglie i dati da tutti i sistemi UPS installati nell'impianto elettrico e presenta, su una dashboard collegata in modalità "live", le informazioni relative a soglie ed eventi.



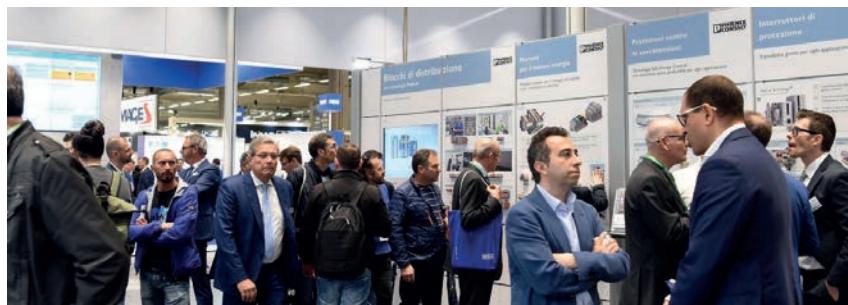
## Soluzioni scalabili per la digitalizzazione

**Offrono una base per concetti di produzione più efficienti e a prova di futuro**

**CONRAD ELECTRONIC** distribuisce soluzioni per l'automazione e la digitalizzazione indipendenti da piattaforma di Weidmüller, che spiana la strada ai clienti aziendali nel campo dei macchinari e dell'impiantistica per l'ingresso nell'Industria 4.0 e nell'Internet delle cose. Al centro della solu-



zione u-mation c'è il controllore u-control. Come base dello sviluppo del software di progettazione, Weidmüller si avvale di tecnologie web aperte e indipendenti dal fornitore. Il browser diventa una piattaforma applicativa per l'utente e consente una configurazione e programmazione flessibile del sistema in conformità allo standard IEC 61131-3 e la connessione alle interfacce (HMI) tramite un tool di progettazione basato sul web. Con u-control è possibile sviluppare i progetti di automazione in modo flessibile, basandosi su tecnologie aperte. Un altro aspetto centrale della soluzione u-mation è u-remote, un sistema di I/O remoti con un server web integrato nell'accoppiatore.



## SPS Italia

**Parma, 26-28 maggio**

SPS IPC Drives diventa **SPS** e si identifica nell'acronimo "Smart Production Solutions". Nuovo acronimo semplice e smart, che guarda alle tecnologie IT, come cloud, big data, intelligenza artificiale, machine learning e digital twin, che arricchiscono il mondo dell'automazione in modo sempre più evidente. Dopo il grande successo della nona edizione, con un incremento in termini di espositori (+6%) e di visitatori (+18%), torna la fiera dell'automazione, per l'industria intelligente, digitale e flessibile. Appuntamento a Parma, il 26-28 maggio, per la decima edizione di SPS ITALIA, la fiera per l'industria intelligente, digitale e flessibile. Nata nel 2011, la fiera è l'appuntamento annuale per confrontarsi sui temi più sfidanti dell'industria di domani, riconosciuto come punto di riferimento per il comparto manifatturiero italiano. La novità della 10a edizione è legata alle tecnologie additive e si inserisce nel progetto District 4.0. Le tecnologie additive vengono riconosciute come tecnologie abilitanti per l'industria del futuro e parte integrante del processo produttivo, complementare alle altre soluzioni per la digitalizzazione dell'industria. Sotto il cappello Tecnologie Additive troviamo Progettazione e Sviluppo prodotto, Materiali e Soluzioni per la manifattura additiva, Prototipazione e Digitalizzazione, Servizi.

## Hannover Messe

**Hannover, 20-24 aprile**

La 72a edizione di **HANNOVER MESSE** sarà incentrata sulla "Trasformazione industriale" e alle esigenze future del settore. Il tema centrale rimane l'impatto della digitalizzazione e delle nuove tecnologie sul settore. AI Digital Ecosystems verrà presentata l'intera gamma di software per le catene del valore industriali, mentre il Future Hub raccoglierà approcci visionari volti a identificare la soluzione per le esigenze industriali di domani e le soluzioni future l'industria. Engineered Parts & Solutions, Logistica e Automation, Motion & Drives mostreranno l'impatto della digitalizzazione e continueranno a influenzare i materiali, le tecnologie e la logistica impiegate nel settore industriale. Inoltre, l'hub di Young Tech Enterprises aiuterà le startup industriali offrendo loro una piattaforma per presentare se stessi e i loro prodotti e creare nuove partnership professionali. Le implicazioni dell'accresciuta consapevolezza su temi relativi alla sostenibilità saranno esplorate in Energy



Solutions in cui saranno mostrate soluzioni efficienti dal punto di vista energetico e sostenibili dal punto di vista ambientale. Il carattere internazionale della Fiera di Hannover è rappresentato dall'evento Global Business & Markets, il forum leader in Europa per il commercio internazionale, a cui hanno partecipato oltre seimila decisori. Nella passata edizione, Hannover Messe ha attirato 215.000 visitatori professionali, di cui 86.000 provenienti dall'estero, con oltre 6,5 milioni di contatti commerciali. Ha presentato oltre 6.500 espositori provenienti da 75 paesi e ha presentato oltre 500 applicazioni per Industry 4.0 e soluzioni di intelligenza artificiale.

## BIE - Brescia Industrial Exhibition

**Brescia, 22-23 maggio**

La sesta edizione di **BIE - BRESCIA INDUSTRIAL EXHIBITION**, la fiera dedicata alle lavorazioni e alle tecnologie dei metalli, si terrà dal 22 al 23 maggio al Centro Fiera di Montichiari (Brescia). Organizzata da Top Eventi, BIE si scosta dal concetto tradizionale di fiera espositiva, caratterizzandosi come momento relazionale di incontro tra gli operatori del settore, specializzati e qualificati, per favorire le pubbliche relazioni e gli incontri B2B, in grado di dare nuovo stimolo al settore. Brescia è la prima provincia d'Europa specializzata nell'industria con un valo-

re industriale oltre i 10 miliardi di euro, come rilevato dallo Studio Fondazione Edison/Confindustria, nonché il territorio con la maggior concentrazione di aziende nella lavorazione dei metalli. Non poteva mancare dunque una manifestazione che evidenziasse la capacità produttiva dell'area nel settore e che si ponesse come punto di riferimento per le aziende interessate ad avere una vetrina in questo importante scenario.

Obiettivo della manifestazione a medio/lungo termine è divenire un momento di richiamo internazionale per i buyer esteri, dedicata ai maggiori settori industriali.

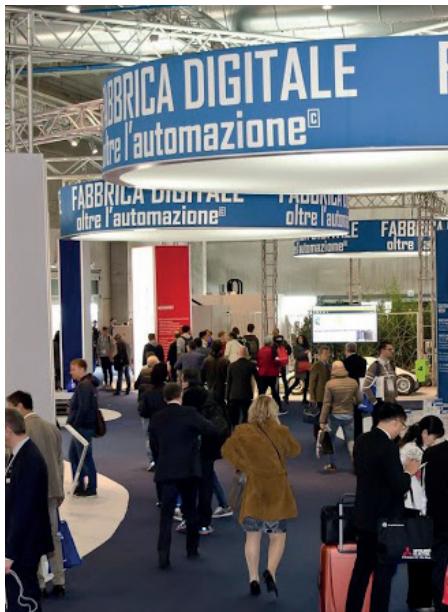


## IFAT

**Monaco di Baviera, 4-8 maggio**

La fiera di tecnologia ambientale **IFAT** di Monaco presenta le sfide e le opportunità che si presentano in questo percorso. Un grande settore fieristico mostrerà le tecnologie attuali per un'economia ancora più circolare nel settore delle costruzioni. La gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nei cantieri è stata a lungo un argomento alla fiera IFAT sulla tecnologia ambientale. Quest'anno, il programma di supporto di alto livello del padiglione IFAT sarà integrato da varie dimostrazioni dal vivo nell'area adiacente all'aperto. Sarà rappresentato l'intero ciclo dei materiali da costruzione, dal rilevamento di inquinanti e dallo smantellamento selettivo al riciclaggio dei materiali da costruzione e al riutilizzo nella costruzione di strade e fognature. Per esempio, l'associazione per il trattamento e il riciclaggio dei rifiuti della Federazione tedesca dei tecnici (VDMA) organizza la "VDMA Crushing Zone". All'ultimo IFAT - e con un nome diverso - questo spettacolo si è concentrato sulle soluzioni per la frantumazione e l'elaborazione dei rifiuti minerali. Quest'anno includerà inoltre una simulazione complessa e realistica delle tecnologie utilizzate per la demolizione precedentemente richiesta.





## MECSPE

**Parma, 18-20 giugno**

**MECSPE**, la fiera di riferimento per l'industria manifatturiera vi da appuntamento a Fiere di Parma dal 26 al 28 marzo 2020. Organizzata da Senaf, l'edizione 2019 si è chiusa con numeri sorprendenti: 56.498 visitatori certificati (+6% rispetto all'edizione 2018), 2.355 aziende presenti e 120.000 mq di superficie espositiva, a riprova di una manifestazione in continua crescita, in un mercato vivace e strategico. MECSPE genera in primis una virtuosa opportunità di matching tra gli

stessi espositori dei diversi comparti presenti, fornitori e clienti dell'intera supply chain dell'industria manifatturiera. Grazie alla sinergia dei 12 saloni tematici e alla contaminazione delle competenze, espositori e visitatori hanno vissuto la fiera come un'importante occasione di business e un proficuo momento di confronto e di aggiornamento sulle tematiche dell'innovazione, sempre più centrali per la competitività delle imprese Made in Italy. L'ottimo risultato della fiera è frutto anche dei contenuti ancora più innovativi di questa edizione, luogo in cui mostrare i sistemi che contribuiscono a disegnare la fabbrica del futuro e valido momento di dialogo tra le aziende che vogliono essere protagoniste della quarta rivoluzione industriale. Una trasformazione ben rappresentata dal Tunnel dell'Innovazione. La 19esima edizione di MECSPE tornerà a Fiere di Parma, dal 26 al 28 marzo 2020, passando prima dalla Puglia con la prima edizione di MECSPE Bari (Nuova Fiera del Levante, 28-30 novembre 2019), in programma come nuova occasione di confronto per il Centro Sud e il bacino del Mediterraneo per lo sviluppo delle tematiche di innovazione e 4.0.

## COSMOPACK

**Bologna, 11-14 giugno**

**COSMOPACK** è un importante salone internazionale dedicato alla filiera produttiva della cosmetica in tutte le sue componenti: materie prime e ingredienti, produzione conto terzi, packaging, applicatori, macchinari, automazione e soluzioni full service. Cosmopack rappresenta un polo di attrazione dove scoprire le ultime tecnologie produttive presentate dai leader dell'industria di settore. Cosmopack, con i suoi espositori, riserva una particolare attenzione alla sostenibilità: formulazioni d'avanguardia, ricerca di ingredienti e packaging naturali con focus su temi quali impatto 0, riciclo e utilizzo di materiali biodegradabili. Promuove incontri B2B con i brand, i retailer e gli e-tailer più influenti del settore su scala mondiale, grazie al consolidato e strutturato Buyer Program. Cosmopack offre ai suoi espositori una realtà immediata di business grazie alla presenza, durante lo



stesso evento, delle aziende di prodotto finito, i primi potenziali clienti della filiera produttiva. Il piano di comunicazione della manifestazione include una strategia di promozione digitale e multicanale rivolta a un target mirato e focalizzato sui mercati e i settori di riferimento. Cosmopack è il palcoscenico delle tendenze più innovative che si affermano nel settore, accrescendo le opportunità di new business per lo sviluppo di nuovi progetti.

## BIE - Brescia Industrial Exhibition

**Brescia, 22-23 maggio**

La sesta edizione di **BIE - BRESCIA INDUSTRIAL EXHIBITION**, la fiera dedicata alle lavorazioni e alle tecnologie dei metalli, si terrà dal 22 al 23 maggio al Centro Fiera di Montichiari (Brescia). Organizzata da Top Eventi, BIE si scosta dal concetto tradizionale di fiera espositiva, caratterizzandosi come momento relazionale di incontro tra gli operatori del settore, specializzati e qualificati, per favorire le pubbliche relazioni e gli incontri B2B, in grado di dare nuovo stimolo al settore. Brescia è la prima provincia d'Europa specializzata nell'industria con un valo-

re industriale oltre i 10 miliardi di euro, come rilevato dallo Studio Fondazione Edison/Confindustria, nonché il territorio con la maggior concentrazione di aziende nella lavorazione dei metalli. Non poteva mancare dunque una manifestazione che evidenziasse la capacità produttiva dell'area nel settore e che si ponesse come punto di riferimento per le aziende interessate ad avere una vetrina in questo importante scenario.

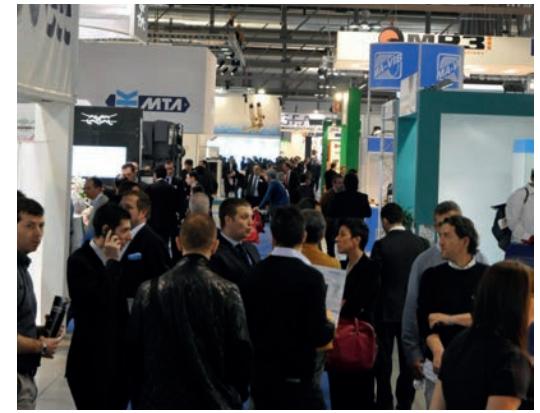
Obiettivo della manifestazione a medio/lungo termine è divenire un momento di richiamo internazionale per i buyer esteri, dedicata ai maggiori settori industriali.



## MCE - Mostra Convegno Expocomfort

**Milano, 8-11 settembre**

**MCE - MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT** è la manifestazione biennale leader al mondo per l'impiantistica civile e industriale. Da 50 anni alla guida del mercato, MCE si conferma un appuntamento irrinunciabile per i settori idrotermosanitario e dei sistemi di climatizzazione, oltre che uno dei punti di riferimento delle nuove tecnologie per l'efficienza energetica e del mondo del bagno. Un'offerta espositiva che vede in mostra l'eccellenza della produzione mondiale, una presenza di operatori professionali in grado di rappresentare sia il presente che il futuro del mercato. Prodotti e Servizi: Caldo (riscaldamento, componentistica per impianti, attrezzatura-utensileria), Freddo (condizionamento aria, ventilazione, refrigerazione, isolamento), Acqua (tecnica sanitaria, trattamento acqua, expobagno) e Energia (solare termico, fotovoltaico, geotermico, cogenerazione, biomasse, eolico, isolamento, prodotti per l'edilizia biosostenibile, Home and Building Automation). Riservata al mondo Professionale del settore idrotermosanitario e dell'edilizia: tecnici dell'installazione e manutenzione, professionisti, buyer, contractor, distributori, showroom, progettisti, architetti, ingegneri, energy manager, associazioni e istituzioni.



# Basta un click!



## Gli utensili PFERD con XLOCK

- Cambio utensile rapido e semplice
- Montaggio sicuro di utensili diversi
- Compatibile anche con smerigliatrici angolari convenzionali

Visita il nostro sito [www.pferd.it](http://www.pferd.it) per maggiori informazioni.

**PFERD**  
  
[www.pferd.com](http://www.pferd.com)

cmi@tim-europe.com RIF. 243326

# LE AZIENDE CITATE

A B	M
Advantech	55
Analog Devices	18
Argal	32
A-SAFE	47
B&R	14
Beta Utensili	51
Brady Corporation	20, 47
Burocco Industrial Valves	26
<b>C</b>	<b>N O</b>
CAM2	12
Chevron Lubricants	47
Cissoid	14
Comau	51
Conrad Electronic	16, 55
Contrinex	38
Crei heaters	10
<b>D E</b>	<b>P</b>
DKC Europe	6
DonadonSDD	17
Dunkermotoren	12
Eaton	12, 36
Ensinger	21
<b>F G</b>	<b>R</b>
Faulhaber	16
Fluke	38
Fluortecno	24, 34
FPT Industrial	6, 24
Gefran	16
Getecno	34
GMC-Instruments	18
Green Pumps	34
<b>H I</b>	<b>S</b>
Hengst SE	26
Hörmann	12, 51
Hydac	36
Igus	32
ISTech	52
Ital Control Meters	22
<b>K L</b>	<b>T V W</b>
Keller	38
Kobold	40
Konica Minolta Sensing	38
Lee	32
Legrand - BTicino	40
Leuze electronic	14
Lika Electronic	10
Luchsinger	21
Mattei	28
Mbo Osswald	28
Mec-Rela	41
Mewa	55
Mobile Industrial Robots	40
Mondial	48
Moxa	38
NSK	24
Officine Orobiche	16
Ompi	24
Omron	14, 22
OMT	32, 34
Parker Hannifin	22, 24
Pepperl+Fuchs	18
Pferd	50
Phoenix Contact	21, 36
Picotronik	18
Pompe Garbarino	41
Pompe Ing. Calella	26
Precision Fluid Controls	8
Procentec	23
Prüftechnik	16
Rafi	34
Reichelt elektronik	10
RFID Global	10
Rittal	21
Rohde & Schwarz	36
Romani Components	20
RS Components	18, 42
Saip	23
Seco Tools	13
Sick	40
SKF	10, 14
SMC	13
Smeri	36
Socomec	55
Softing Industrial	40
Souriau	17
Stanley Black & Decker	47
Terranova	46
Texpack	47
Vega	21
Würth	12

# GLI INSERZIONISTI

<b>ARCHIMEDE</b>	<b>28</b>
<b>ARGAL</b>	<b>manchette, 5</b>
<b>COEMI</b>	<b>26</b>
<b>CONRAD ELECTRONIC</b>	<b>3</b>
<b>CONTRINEX</b>	<b>23</b>
<b>DEBEM</b>	<b>17</b>
<b>EFFEBI</b>	<b>19</b>
<b>EUROCARBO</b>	<b>1</b>
<b>FLUORTECNO</b>	<b>1</b>
<b>FOX</b>	<b>33</b>
<b>GETECNO</b>	<b>51</b>
<b>GREEN PUMPS</b>	<b>39</b>
<b>IDROPRES</b>	<b>13</b>
<b>KELLER</b>	<b>60</b>
<b>KNF</b>	<b>manchette, 25</b>
<b>LEE</b>	<b>2</b>
<b>OMAC</b>	<b>55</b>
<b>PENTAIR WATER</b>	<b>22</b>
<b>PFERD</b>	<b>58</b>
<b>POMPE GARBARINO</b>	<b>11</b>
<b>POMPE ING. CALELLA</b>	<b>37</b>
<b>PRECISION FLUID CONTROLS</b>	<b>35</b>
<b>ROTEN</b>	<b>30, 31</b>
<b>SAIP</b>	<b>6</b>
<b>SAVINO BARBERA</b>	<b>15</b>
<b>SKF</b>	<b>29</b>
<b>SMERI</b>	<b>27</b>
<b>STEM</b>	<b>1, 41</b>
<b>TESPE</b>	<b>45</b>
<b>TEXPACK</b>	<b>7</b>



# KELLER unplugged!

L'internet delle cose inizia con un sensore.

Trasmettitori di pressione e sonde di livello con interfacce digitali sono realizzati per soluzioni IoT.

Tensioni di alimentazione basse e consumo energetico ottimizzato, ideali per soluzioni wireless alimentate a batteria.

Campo di pressione: 0,3...1000 bar / Certificazione ATEX / Informazioni sulla pressione e sulla temperatura.

#### D-Linea trasmettitore di pressione

- I<sup>2</sup>C-interfaccia fino a 5 m di cavo
- 1,8...3,6 V (ottimi. con batterie a bottone)
- 20 µW @ 1 S/s e 1,8 V
- Fascia di errore ± 0,7 %FS @ -10...80 °C



#### X-Linea trasmettitore di pressione

- RS485-interfaccia fino a 1,4 km di cavo
- 3,2...32 V (ottimi. per 3,6 V batterie a ioni di litio)
- 100 µW @ 1 S/min e 3,2 V
- Fascia di errore ± 0,1 %FS @ -10...80 °C

