

# N.12

ANNO XXI  
DICEMBRE 2020

TII GLOBAL MEDIA

SPECIALE  
SOCIETÀ  
DI INGEGNERIA  
pag. 18

La rivista più letta  
dai Responsabili Acquisti

# CMI

COSTRUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI

MENSILE DI COMPONENTI E SERVIZI

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

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

## Trasmettitori piezoresistivi

**L'impiego di un circuito supplementare contenente un sensore di temperatura permette un margine di errore molto basso**



**KELLER** ha annunciato i trasmettitori di pressione piezoresistivi serie Y che si distinguono dagli altri presenti sul mercato perché offrono un errore di temperatura molto basso. Questo risultato è ottenuto grazie all'impiego di un circuito supplementare contenente un sensore di temperatura, il quale suddivide il campo di temperatura in intervalli di ampiezza pari a 1,5 Kelvin (K). Per ciascun campo, i valori di compensazione per lo zero TK e TK sono calcolati in base ad un modello matematico e programmati nel circuito aggiuntivo. Durante il funzionamento, questi valori vengono inseriti nella dipendenza del percorso del segnale analogico della temperatura. I componenti proposti da Keller sono molto versatili e per soddisfare le richieste specifiche dei clienti sono disponibili numerose opzioni e varianti tra le quali: campi di pressione, punti di attacco per la pressione, uscite del segnale, connettori elettrici.

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 245875

## Nuove certificazioni

**Effebei ottiene la SIL Safety Integrity Level e la UNI EN ISO 15848-1**

**EFFEBI** ha acquisito le certificazioni per le valvole a sfera: SIL Safety Integrity Level e UNI ISO 15848-1 "Fugitive emission". La prima è il riferimento normativo per la progettazione e la gestione dei sistemi di sicurezza negli impianti. La seconda certifica la tenuta perfetta dello stelo e del corpo delle valvole di intercettazione e regolazione per il servizio su liquidi pericolosi.



[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 245876

## 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)

 **OMAL**<sup>®</sup>  
AUTOMATION

EMPOWERED PERFORMANCE

# VIP EVO<sup>®</sup>

A NEW REVOLUTION HAS COME



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



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 Srl con Socio Unico

**Presidente:** Orhan Erenberk

**Amministratore Delegato:** Cristian Son

**Sede Legale:** Piazza Sicilia 6, 20146 Milano

**Sede Operativa:** Redazione, Amministrazione e Pubblicità  
 C. Comm. Milano San Felice, 86, 20054 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 tariffa 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 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.

#### MERCATO

PAG. 6

#### LA TECNOLOGIA

PAG. 8

#### AUTOMAZIONE & STRUMENTAZIONE

PAG. 14

#### SPECIALE SOCIETÀ DI INGEGNERIA

PAG. 18

#### MEDICALE

PAG. 20

#### COMPONENTI

PAG. 22

#### MATERIALI DI CONSUMO

PAG. 28

#### L'AZIENDA INFORMA

PAG. 30

#### SERVIZI

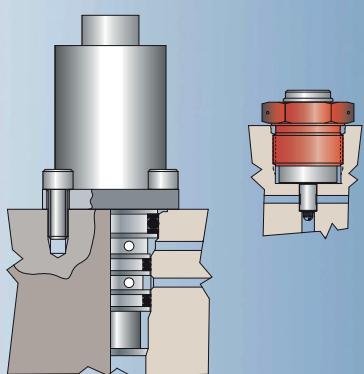
PAG. 32

#### FIERE

PAG. 35



Valvola tradizionale Valvola Lee



- Design compatto
- Basso consumo
- Materiali compatibili per applicazioni sottomarine



Lee Srl  
 Caldera Park  
 Via Caldera 21  
 20153 Milano Italy  
 Tel: +39 02 43981750  
 Fax: +39 02 461050  
 sales@leesrl.it  
 www.leesrl.it

# Baderne per flange



**4171 Synthetic pack white**  
È una treccia studiata apposta per sostituire la treccia in amianto a un prezzo contenuto. Ritenuta d'impiego universale è costituita da filati sintetici impregnati durante la trecciatura con PTFE, esente da APFO-PFOA, e lubrificanti esenti silicone. Molto flessibile ed elastica, si adatta bene nelle camere stoppa, non inquina e non macchia.



**4173 Synthetic pack black softice autoadesiva**  
È una treccia studiata apposta per sostituire la treccia in amianto graffitato a un prezzo contenuto, è realizzata con una fibra sintetica con impregnazione a base di grafite e un lubrificante esente da silicone per alte temperature.



**4151 Fluorpack®**  
È realizzata con fibre Lenzing, composte da filati di PTFE espanso con particelle di grafite incapsulate e di componenti dotati di potere lubrificante. Questi componenti conferiscono alla treccia un'elevata conducibilità termica, resistenza agli agenti chimici e all'invecchiamento.



**4133 Aramtex®**  
Treccia per pompe prodotta con filato aramidico continuo puro, impregnata con dispersione di PTFE, esente da APFO-PFOA, e lubrificante, termostabile e non infiammabile. Non macchia, ha un basso coefficiente d'attrito e ha la capacità di dissipare il calore generato dalla velocità periferica in applicazioni su pompe centrifughe.

# TEXPACK®



ESI European  
Sealing  
Association e.V.

Richiedete il nuovo catalogo  
TRECCE SPECIALI  
al nostro customer service



# LE FIERE IN ITALIA

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
10-12 febbraio 2021	Torino	<b>A&amp;T - AUTOMATION &amp; TESTING</b>	La fiera dedicata a innovazione tecnologie e competenze 4.0	<a href="http://www.aetevent.com">www.aetevent.com</a>
25-27 febbraio 2021	Parma	<b>MECFOR</b>	Evento b2b che comprende tre saloni indipendenti riguardanti l'industria manifatturiera e la lavorazione conto terzi	<a href="http://www.mecforparma.it">www.mecforparma.it</a>
25-27 maggio 2021	Parma	<b>SPS ITALIA</b>	Manifestazione dedicata al mondo dell'automazione elettrica	<a href="http://www.spsitalia.it">www.spsitalia.it</a>
26-27 maggio 2021	Bergamo	<b>IVS - INDUSTRIAL VALVE SUMMIT</b>	Evento internazionale di riferimento per le tecnologie delle valvole Oil&Gas e le soluzioni di controllo del flusso	<a href="http://www.industrialvalvesummit.com">www.industrialvalvesummit.com</a>

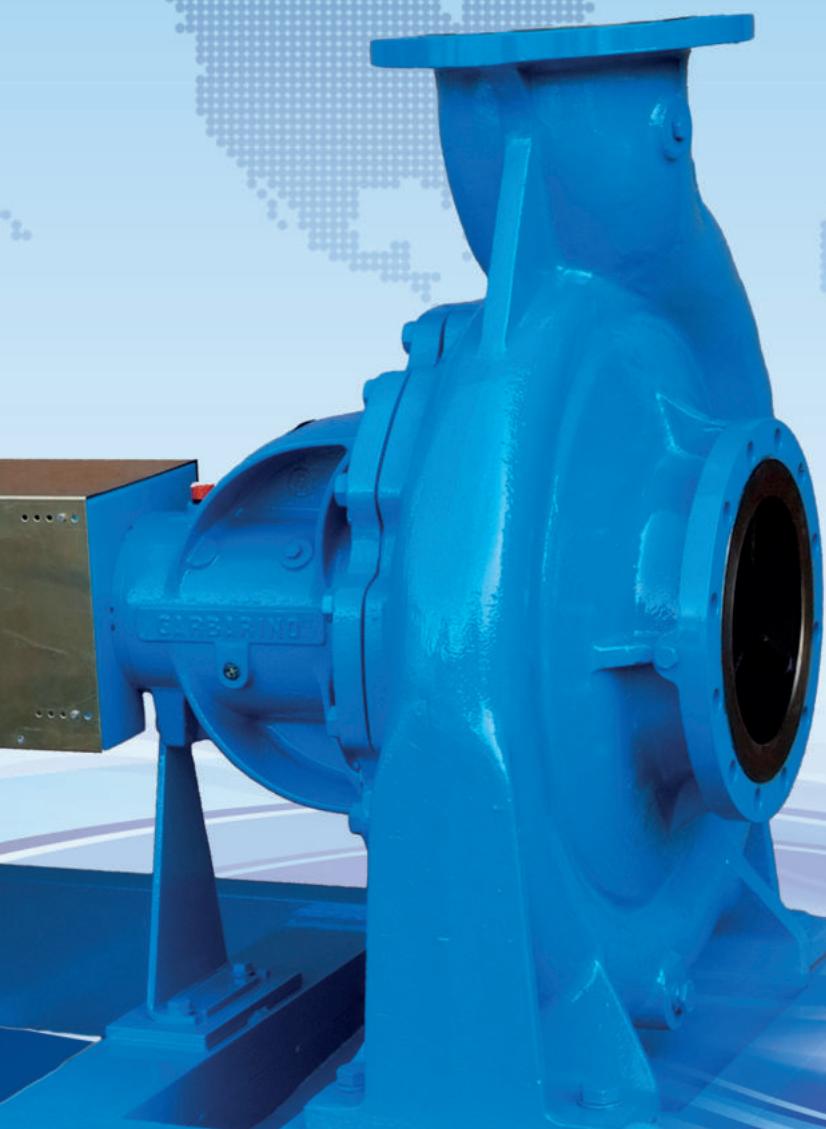
# LE FIERE NEL MONDO

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
8-11 dicembre	Monaco di Baviera	<b>AUTOMATICA</b>	Salone internazionale dedicato alla produzione automatizzata intelligente	<a href="http://www.automatica-munich.com">www.automatica-munich.com</a>
16-19 marzo 2021	Lione	<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>
4-8 aprile 2022	Francoforte sul Meno	<b>ACHEMA</b>	Fiera mondiale dell'industria di processo ce comprende i settori chimico, farmaceutico, biotecnologico, energetico e ambientale	<a href="http://www.achema.de/en/">www.achema.de/en/</a>
30 maggio 3 giugno 2022	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>



# GARBARINO®

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



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

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

cmi@tim-europe.com | RIF. 242603

## Nuovo Head of Product Management di RS Components Italia

**Agostino Ruggiero rafforzerà le relazioni con i fornitori leader di mercato, con particolare attenzione alla promozione del Made in Italy**



**RS COMPONENTS** ha nominato Agostino Ruggiero Head of Product Management per guidare il team di prodotto, con l'obiettivo di creare e rafforzare le relazioni con i partner leader di mercato per garantire ai clienti di RS Components Italia la migliore offerta, riservando particolare attenzione alla promozione del Made in Italy. Ruggiero vanta una significativa esperienza nel coordinamento di team di buyers, nella gestione di acquisti e strategie commerciali su diverse categorie in qualità di Buyer e Category Manager in aziende multinazionali quali Gruppo Carrefour Italia, Fnac Italia, Mediamarket.

## Bilancio SKF primi nove mesi 2020

**Gli importanti risultati ottenuti nel terzo trimestre confermano la strategia finora seguita**

Alrik Danielson, President e CEO di **SKF**, ha così commentato i risultati della Relazione SKF relativa ai primi nove mesi del 2020 confermando la linea strategica seguita finora dall'azienda finalizzata ad assicurare solidi risultati: "La trasformazione di SKF in un'azienda più orientata ai clienti, innovativa, continua. Gli importanti risultati ottenuti nel terzo trimestre dimostrano le nostre ottime prestazioni in termini di implementazione della nostra strategia, compresi nuovi modi di lavorare, sviluppo ottimizzato, offerte più allettanti e l'impegno per razionalizzare la produzione



e renderla più rispondente alle esigenze dei clienti". Nonostante un calo nelle vendite organiche del 5,1% rispetto allo scorso anno, SKF ha registrato un aumento del margine operativo, escluse spese non ricorrenti, a un robusto 13,3% (11,3%). Le vendite nette, ammontate a 18,6 miliardi di corone svedesi, sono inferiori rispetto al 2019, ma l'azienda ha assistito a una ripresa graduale della domanda dai livelli più bassi del secondo trimestre. Il flusso di cassa durante il trimestre è stato pari a 2.266 milioni di corone svedesi, grazie alla riduzione del capitale circolante netto.

## FULLFLOW 502



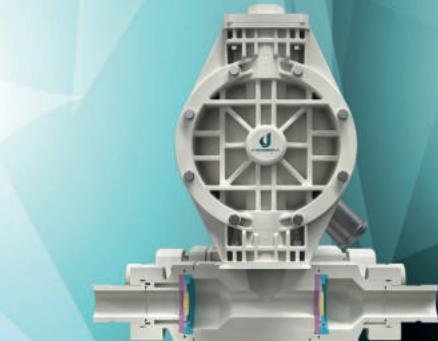
**PORTATA 530 LT/MIN**

**Può pompare fluidi con solidi sospesi di**

**- Ø 45mm**

**- lunghezza 600mm\***

**\*Configurabile per lunghezze anche maggiori**



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

## DEBEM - FULLFLOW 502

**La nuova pompa a membrana con valvole a clapet**



Negli ultimi anni, il reparto R&D di **DEBEM** ha sviluppato e brevettato un nuovo modello di pompa, la FULLFLOW 502, unico nel suo genere. Questa pompa pneumatica a doppia membrana è dotata di sportelli (clapet), al posto delle classiche valvole a sfera, che permettono il passaggio di corpi solidi di grande entità, riducendo nel contempo la frantumazione normalmente associata al passaggio attraverso sfere e gabbie. Sebbene il diametro massimo di passaggio solidi, 45 mm, non sia un'esclusiva, lo è invece la loro lunghezza massima, per questo tipo di pompe, di ben 600 mm. Allo stesso modo, è un'esclusiva brevettata il circuito posto sotto, perpendicolarmente alle camere del fluido anziché in asse: le conseguenze fluidodinamiche di questa scelta fanno sì che i solidi transitino al di fuori del corpo pompa, seguendo un tragitto lineare al livello inferiore della pompa. La portata massima della pompa è di circa 530 litri al minuto.

Caratteristiche tecniche:

- Connessioni aspirazione/mandata: G 2"1/2 o DN 65
- Attacco aria: G 1/2" f
- Portata max: 530 l/min
- Pressione aria alimentazione max: 4 bar
- Prevalenza max: 40 m
- Aspirazione max da battente negativo - a secco: 3,5 m
- Diam. max solidi in sospensione: 45 mm
- Lunghezza solidi max: 600 mm, configurabile anche per lunghezze maggiori.

La pompa viene utilizzata nel trattamento acque, nell'industria concaria, nel riciclaggio di materiale tessile e in tutti i settori dove vi è l'esigenza di movimentare fluidi con lunghi e grossi (45 mm) solidi in sospensione. FULLFLOW 502 non teme il pompaggio di fluidi carichi di qualsiasi tipologia di sospensione solida perché il passaggio al di sotto delle camere contenenti le membrane riduce il rischio di una loro prematura rottura.



We pioneer motion

## Plug. Play. Predict.

Schaeffler OPTIME ridefinisce il concetto di Condition Monitoring in ambito industriale. Sensori alimentati a batteria e connessi wireless al Cloud Schaeffler rilevano vibrazioni e temperatura, per un monitoraggio automatico dei macchinari basato sui più avanzati algoritmi, sviluppati all'interno del Gruppo Schaeffler.

# Il Covid non ferma Terranova Instruments

**La pandemia causata dal Coronavirus ha scosso violentemente i mercati globali causando una grave crisi che ha travolto molte aziende. Terranova, che ha resistito grazie alle strategie messe in atto dalla Direzione e alla preziosa collaborazione dei dipendenti, guarda con speranza al futuro lavorando a nuovi progetti**

La redazione di CMI - Costruzione e Manutenzione Impianti ha intervistato l'Ing. Sergio Valletti, Managing Director di **TERRANOVA INSTRUMENTS**. Partendo da un breve bilancio sul Gruppo, Valletti ha raccontato come l'azienda abbia affrontato i mesi di lockdown, resi ancora più difficili dalla sua posizione geografica in un'area, il lodigiano, fortemente colpita dal Covid-19, e in che modo si stia preparando per affrontare il futuro.

**Dal 2017 Terranova Instruments riunisce sotto un unico marchio tre aziende distinte: Valcom, Spriano e Mec-Rela. Sono trascorsi tre anni da allora, quale bilancio può fare sul Gruppo?**

La valutazione in linea di massima è positiva, abbiamo raggiunto gli obiettivi che ci eravamo preposti, ovvero sfruttare le sinergie comuni ai tre brand. Questi, che nascono come realtà indipendenti, diventano poi parte di un'unica società, il Gruppo Terranova Instruments. Pur facendo riferimento a settori affini, conservano i loro tratti distintivi che li rendono subito riconoscibili sul mercato permettendoci di proporre un'offerta di prodotti completa. Questa strategia coinvolge anche l'Ufficio di Ricerca & Sviluppo e l'Ufficio Tecnico che, unendo le loro forze, hanno ottenuto negli anni degli ottimi risultati. Un altro

aspetto importante ha riguardato il tenere sotto controllo i costi. Le aspettative che ci eravamo preposti per il 2020 non sono state completamente raggiunte, ma il fatto di esserci allontanati di poco dai risultati ottenuti nel 2019 ci rende orgogliosi del lavoro svolto, soprattutto considerato il difficile momento economico dovuto in parte alla pandemia da Covid-19.

**Il cuore produttivo dell'azienda si trova a Terranova dei Passerini, in provincia di Lodi, in un'area che nei mesi passati, in piena emergenza epidemiologica da Covid-19, è stata definita la "prima zona rossa" della Lombardia. Come sono stati questi mesi di lockdown?**

Terranova dei Passerini è stato uno dei primi



**L'interruttore di livello ASL in una nuova veste interamente digitale sarà disponibile da gennaio 2021**



**L'Ing. Sergio Valletti, Managing Director di Terranova Instruments**

comuni della "zona rossa". Per questo motivo durante il primo lockdown abbiamo dovuto chiudere l'azienda per due settimane. In seguito, non senza difficoltà, siamo riusciti parzialmente a riaprire la parte di produzione legata alla fornitura delle aziende "essenziali" (filiere delle acque, settore alimentare, industria della carta). Anche se si tratta di settori marginali per noi (30-35%), ciò ci ha permesso di dare un minimo di continuità all'attività produttiva. Il personale addetto ha continuato a lavorare su turni, nel pieno rispetto delle misure di sicurezza, e questo aspetto è stato molto

importante. Per quanto riguarda la parte amministrativa e il settore commerciale, i nostri dipendenti si sono adeguati velocemente alle necessità imposte dal momento svolgendo il proprio lavoro da remoto.

L'Ufficio Tecnico e l'Ufficio di Ricerca & Sviluppo nonostante le prime difficoltà iniziali, dovute ai sistemi software proprietari, hanno lavorato da remoto o, in alcuni casi, in ufficio. Personalmente, sono sempre stato presente in azienda durante tutti i mesi di lockdown. Dalla Direzione al personale, tutti hanno compreso il particolare momento, facilitando la gestione di una situazione straordinaria e complessa.

**Quali elementi sono stati potenziati per assicurare continuità alle vostre attività produttive, nel rispetto delle norme vigenti?**

Abbiamo potenziato tutte le misure di sicurezza igienico-sanitarie previste dalla legge: dai gel igienizzanti alle mascherine e alle sanificazioni. Potendoci solo coordinare con il Responsabile del

Servizio di Prevenzione e Protezione (RSSP) esterno, abbiamo gestito tutto internamente e con grande orgoglio posso dire che non siamo mai stati sanzionati. Al momento le dotazioni di protezione individuali sono le medesime ma abbiamo intensificato i controlli. Inoltre, in questa nuova fase abbiamo introdotto delle restrizioni: l'azienda è stata preventivamente divisa in aree proprio per contenere la diffusione di un eventuale contagio ed evitare la conseguente chiusura totale o temporanea. Stiamo cercando di limitare i rischi continuando a lavorare in sicurezza.

**Le recenti limitazioni hanno imposto un nuovo modo di relazionarsi con i clienti. Come avete affrontato questa nuova fase? Vi siete serviti di nuovi strumenti digitali?**

Il modo in cui i clienti hanno risposto a questa situazione è stato diverso. In base all'andamento della curva dei contagi, un giorno ci si trovava in difficoltà con un'area geografica e il giorno dopo con un'altra. La situazione era diversa anche settore per settore: mentre le attività considerate essenziali bene o male sono andate avanti tanto in Italia quanto all'estero, altri mercati, per esempio quello dell'Oil&Gas con la riduzione della domanda di carburanti e combustibili, hanno sofferto la crisi. Una riduzione degli investimenti c'è stata anche nel settore navale, che per noi rappresenta uno dei mercati più importanti.

Ci siamo adeguati alla nuova situazione investendo sul rebranding dell'immagine aziendale, sul miglioramento dei sistemi gestionali interni, sugli strumenti digitali. Abbiamo dedicato tempo e risorse allo sviluppo di un nuovo approccio comunicativo che potesse supportare i nostri clienti anche attraverso lo



La moderna Conference Room



La sede dell'azienda a Terranova dei Passerini (LO)

**I nuovi interruttori digitali di Terranova Instruments**



schermo, pur essendo consapevoli che il rischio di perdere il contatto umano è alto.

**Dal suo punto di vista, quali sono stati i settori applicativi più colpiti? Quali mercati (italiano/estero) hanno sofferto di più?**

Ho constatato un calo abbastanza lineare per entrambi i mercati, italiano ed

estero. In particolare, per quanto riguarda quest'ultimo, sono venuti a mancare i grandi progetti e di conseguenza le cosiddette "grandi commesse". Purtroppo nessuno dei settori di nostro interesse ha registrato una controtendenza. Tuttavia, non si può negare che altri ambiti, per esempio le piattaforme tecnologiche e i software, stiano registrando dei numeri incredibili.

**Ritiene che investire in Ricerca & Sviluppo, come avete fatto finora, sia sempre importante e in special modo in questo particolare periodo?**

Non abbiamo alternative. Essendo Terranova un'azienda di piccole-medie dimensioni (con 40 dipendenti circa) inserita in un contesto di competizione internazionale e nazionale importante, è impensabile creare un orizzonte temporale, anche solo di breve periodo, in cui non ci sia una parte di risorse destinata alla ricerca e allo sviluppo.

**Nonostante il periodo di crisi, il mercato è sempre più competitivo. Cosa proponete per rispondere alle nuove esigenze?**

In questo periodo abbiamo portato avanti un progetto molto importante che lanceremo sul mercato a gennaio 2021. Attualmente abbiamo terminato la fase di prototipazione e siamo impegnati in quella di pre-serie. Si tratta della rivisitazione digitale dello storico interruttore di livello a ultrasuoni ASL che sarà in grado di rispondere alle esigenze dell'Industry 4.0, in un'ottica intelligente e programmabile.

Tra i vantaggi: miglioramento della flessibilità di calibrazione, gestione delle uscite di corrente e/o relay più semplice e aumentata, diagnostica rafforzata. Questo interruttore di livello potrà supportare nuove applicazioni con limiti estremi di pressione e temperatura. La serie ASL si presenterà sul mercato forte delle certificazioni CE, ATEX, IEC-Ex, PED, SIL nonché Type Approvals per applicazioni navali e Offshore, per cominciare RINA e DNV.

**Gli effetti negativi che l'emergenza Coronavirus sta producendo sul tessuto socio-economico nazionale sono purtroppo evidenti. Quali sono le vostre aspettative per il futuro? Quali consigli vi sentite di dare alle attività imprenditoriali danneggiate dall'epidemia Covid-19?**

Sono convinto che nei momenti di difficoltà sia necessario rimboccarsi le maniche, non sperare in alcun genere di aiuto e prestare attenzione ad alcuni aspetti. In primo luogo, un imprenditore deve far quadrare i conti, anche a costo di fare delle rinunce, e destinare gli investimenti a ciò che pensa possa rilanciare l'azienda. In secondo luogo, è necessario studiare e valutare delle soluzioni che possono far sì che l'azienda sia pronta a ripartire al primo accenno di ripresa del mercato.

Pensare solo di tagliare i costi senza investire in un piano a medio-lungo termine non è auspicabile. Anche se ogni realtà imprenditoriale è diversa, credo che questi due aspetti siano di fondamentale importanza per mantenere un'azienda sana.

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

## Secondo ParkerStore per Rama Motori

**Il distributore certificato ha inaugurato un altro punto vendita a Sassuolo dotato di un sofisticato sistema di tracciabilità**

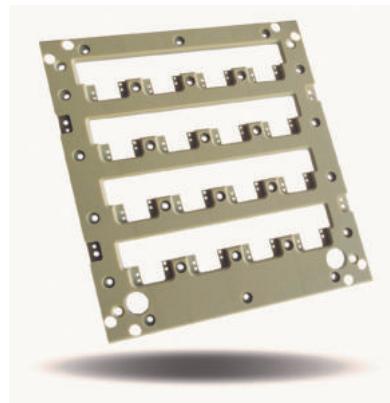
Si rafforza sempre di più la collaborazione fra Rama Motori e **PARKER HANNIFIN**. Già suo Distributore Certificato, nel 2006 aveva abbracciato il progetto "retail" con l'apertura di un primo punto vendita a Reggio Emilia. Visti i risultati ottimali di servizio alla clientela, quest'anno ha aggiunto un nuovo punto vendita a Sassuolo, operativo da settembre. Si tratta di una rivendita a elevato contenuto di tecnologie dove l'utente può soddisfare le esigenze di elevati standard applicativi con i prodotti Parker. Per ottimizzare e disporre di questo tipo di interventi, il ParkerStore Rama Motori di Sassuolo è dotato di un Parker Tracking System (PTS), il sistema di tracciabilità dei tubi raccordati. Questo rende possibile una miglioria delle tempistiche e dell'accuracy nelle sostituzioni di tubi, grazie all'applicazione di un'etichetta sui tubi

assemblati che potranno quindi essere sostituiti senza essere smontati: basterà leggere il codice etichetta grazie a un'app dedicata. Tramite l'etichetta si potrà monitorare il tubo assemblato, ordinarlo, sostituirlo in maniera rapida e a specifica. Coloro che visiteranno il ParkerStore di Sassuolo potranno toccare con mano e visionare intera gamma di prodotti, rimanendo stupiti della grande organizzazione allestita a tal fine. Diversi esperti sono a disposizione per ogni settore applicativo per poter suggerire soluzioni ad hoc.



## Geartec investe in un impianto di microfresatura

**Dotato di mandrino ad alta velocità in grado di aumentare ulteriormente la capacità produttiva**



Il comparto delle microlavorazioni rappresenta un fiore all'occhiello per **GEARTEC** che vanta una lunga esperienza in questo ambito. Dal 2016 la società dedica alle micro-lavorazioni un reparto separato e appositamente climatizzato, dotato di macchine utensili e attrezzature di controllo, gestito da tecnici specializzati. Grazie al know-how la società di Legnano ha guadagnato un vantaggio tecnologico e competitivo in comparti industriali di eccellenza, poiché la produzione di micro componenti realizzati con materia-

li polimerici trovano applicazione soprattutto in industrie come quella dei semiconduttori, medicale, automobilistica e aerospaziale. Il nuovo impianto di microfresatura a 5 assi acquisito da Geartec è dotato di mandrino ad alta velocità in grado di aumentare ulteriormente la capacità produttiva, il che ha determinato l'assunzione di nuovo personale specializzato nel controllo qualità e nelle operazioni manuali di verifica e finitura dei microcomponenti. Il sistema gestionale già in dotazione all'azienda è stato dotato di un apposito modulo interfaccia in grado di dialogare, scambiando informazioni direttamente con le macchine utensili e il reparto produttivo per tenere sotto controllo in maniera semplice e continua l'avanzamento delle lavorazioni e la tracciabilità delle materie prime e dei prodotti finiti.

## Flender Managing Director Interroll

**Vanta un'esperienza professionale di oltre 20 anni maturata nel settore dei componenti e dei servizi**

Steffen Flender è stato nominato amministratore delegato (Managing Director) di **INTERROLL AUTOMATION** GmbH con decorrenza dal 1 ottobre 2020. Il 41enne ha assunto la responsabilità della sede di Sinsheim, in Germania, e del relativo Centro di Eccellenza globale dedicato agli smistatori. L'esperienza professionale di Flender comprende oltre 20 anni di gestione dei prodotti e del portafoglio per il settore dei sistemi e dei componenti per veicoli ferroviari di Bombardier Transportation, e come responsabile della Business Unit e vicepresidente Key Account e Project Portfolio Management. Ha conseguito una laurea in amministrazione aziendale tecnica e un master in economia aziendale presso la St. Gallen Business School e l'Università di Klagenfurt.



## Accordo tra AB e Stirling Cryogenics

**Le aziende hanno unito le proprie competenze per cogliere le opportunità di rilievo nel mercato del biometano e del bioLNG**

**AB** e Stirling Cryogenics annunciano un accordo di collaborazione per la progettazione, costruzione, installazione e manutenzione di impianti per la produzione di biometano liquido con criogeneratori. Dall'accordo nasce CH4LNG, il liquefattore progettato come unità singola, allestito con criogeneratori Stirling, per sistemi bioLNG fino a 12 tpd (tonnellate/giorno), adatto alla liquefazione del biometano per impianti di upgrading del biogas di piccole e medie dimensioni. Combinato con la soluzione di upgrading BIOCH4NGE®, consente di trasformare il biogas in bioLNG carbon neutral contribuendo alla transizione energetica e decarbonizzazione prevista dalle politiche europee.



## Partnership Yaskawa - Phoenix Contact

**Entrambe le società intendono offrire un ecosistema di automazione industriale aperto e pronto per il futuro**

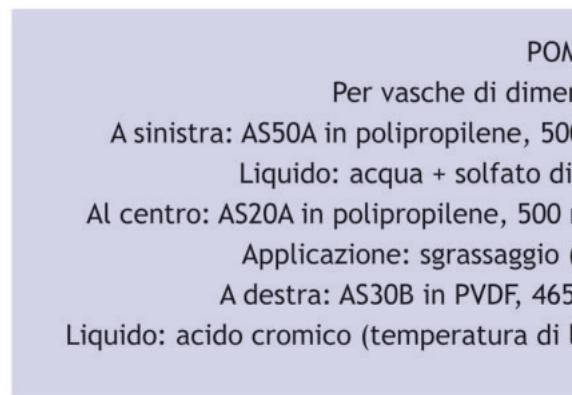
PLCnext Technology di Phoenix Contact sarà impiegato nello sviluppo della prossima generazione di machine controller e PLC destinati a concretizzare il concetto i3-Mechatronics di **YASKAWA**. Questo prevede l'accordo siglato da entrambe le aziende che intendono offrire un ecosistema di automazione industriale aperto e pronto per il futuro. In questo contesto, Phoenix Contact ha concesso in licenza il suo ambiente runtime di PLCnext Technology a Yaskawa e si è resa disponibile per ulteriori sviluppi congiunti. PLCnext Technology è una piattaforma software di automazione industriale capace di



combinare programmazione IEC61131-3, linguaggi di programmazione moderni, hardware e software dedicati alla safety e soluzioni di security per il sistema di controllo.

# 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  
cylindrici, 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.

**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.



**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,  
permettendo il pompaggio di sostanze  
chimiche in sicurezza.



## ABB amplia l'offerta di robot industriali

**L'acquisizione strategica di Codian rafforza le proposte per il settore Food & Beverage, farmaceutico e logistico**

**ABB** ha acquisito Codian Robotics B.V., la cui offerta comprende una famiglia di robot per ambienti sterili, ideali per i settori con condizioni igieniche critiche come l'industria alimentare e farmaceutica. Con questa operazione ABB imprime un'accelerazione al suo impegno nel settore dei robot delta. L'accordo è stato firmato e finalizzato in data 1 ottobre 2020; le parti hanno concordato di non pubblicare dettagli sul valore dell'acquisizione. Attualmente la maggior parte dei robot nell'industria alimentare e delle bevande non è progettata per entrare a contatto con gli alimenti, mentre la gamma

di Codian Robotics offre caratteristiche di progettazione igienica che consentono la lavorazione sicura dei cibi. In futuro ABB sarà in grado di offrire ai propri clienti una gamma più ampia di robot delta e soluzioni integrate da un unico partner, rafforzando la strategia di robotica incentrata sui macchinari che integra l'automazione di macchina e il controllo robotico su un'unica piattaforma. ABB Robotics & Discrete Automation è un pioniere nella robotica, nell'automazione di macchina e nei servizi digitali e fornisce soluzioni innovative per un'ampia gamma di settori, dall'automotive all'elettronica alla logistica. I clienti vengono aiutati ad aumentare produttività, flessibilità e a migliorare la qualità dell'output, sostenendo il passaggio alla fabbrica del futuro.



## Alperia acquisisce Hydrodata

**Tra gli obiettivi comuni quello di proporre un progetto di innovazione e ricerca focalizzato sul mondo idroelettrico**

Alperia acquista la maggioranza di **HYDRODATA** e lancia il progetto Water 4.0 con applicazioni dirette al settore idroelettrico e idrico. Sottoscritto l'otto ottobre, l'accordo prevede la cessione da parte di Intecno ad Alperia del 50,51% delle quote di Hydrodata, nell'ambito delle iniziative a sostegno del raggiungimento degli importanti obiettivi previsti dal piano strategico 2020-2024 del Gruppo Alperia. Con questa acquisizione dall'elevato valore strategico, Alperia guarda al futuro e rafforza la propria struttura interna e il proprio know-how nell'ambito dei servizi tecnici. La collaborazione con Hydrodata consentirà ad Alperia di affrontare la partecipazione alle future gare per la riassegnazione delle proprie concessioni idroelettriche in Alto Adige e la creazione di un laboratorio di innovazione, per lo sviluppo di progetti inerenti specificatamente la risorsa acqua. Tale progetto si pone l'obiettivo di implementare le attività già avviate da tempo da Alperia nell'ambito del progetto Smart Region, con un'iniziativa di R&D incentrata sullo sviluppo di progetti innovativi Water 4.0, con applicazioni dirette al settore idroelettrico e idrico, con particolare interesse per realtà ed Enti dell'Alto Adige. Il consiglio di Amministrazione ha nominato l'Ing. Dieter Theiner nuovo Amministratore Delegato di Hydrodata.



## Intesa PROBEST Service - ICIM

**L'Ente si occuperà della certificazione delle figure professionali e della qualifica dei corsi di formazione**

Firmato l'accordo tra PROBEST Service - società di servizi di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE - e ICIM, Ente di Certificazione di terza parte (controllato da ICIM GROUP), per la certificazione delle figure professionali e la qualifica dei corsi di formazione. **ICIM** in piena indipendenza, imparzialità e terzietà effettuerà la certificazione di varie figure professionali. Per ognuno dei candidati predisporrà un esame composto da teoria, pratica e un colloquio finale, che sarà valutato secondo i criteri e i requisiti previsti dallo specifico schema di certificazione. Per quanto concerne la qualifica dei corsi erogati da PROBEST, ICIM ne verificherà e validerà il contenuto, le competenze dei docenti e la replicabilità nelle diverse strutture.



## SIC Korea cambia sede

**La sua posizione al centro di una zona industriale nota e i numerosi collegamenti stradali la rendono facilmente raggiungibile**



Nonostante la crisi dovuta a una pandemia senza precedenti, che influisce su molti protagonisti del settore industriale, **SIC MARKING GROUP** continua nel suo piano di sviluppo a livello internazionale. SIC Korea, la filiale asiatica creata nel 2016, investe in nuovi uffici a sud di Seoul, sviluppando così la sua presenza nel Paese. La nuova location offre notevoli vantaggi grazie ai tanti mezzi pubblici e ai collegamenti stradali e alla sua posizione al centro di una zona industriale riconosciuta e di più facile accesso. Il nuovo edificio ha una superficie di 100 m<sup>2</sup> presentando un ambiente di lavoro piacevole e allo stesso tempo offre un'immagine seria e professionale.

## Due nuovi Brand per Precision

**Entrambi specializzati nella produzione di dischi di rottura, arricchiscono il catalogo dell'azienda italiana**

Nonostante le difficoltà causate dal Covid-19 e dalla conseguente riorganizzazione interna delle modalità di gestione del lavoro, negli ultimi mesi **Precision Fluid Controls** non si è mai fermata. Ha continuato, infatti, a supportare i propri clienti in ogni esigenza, portando avanti progetti e strategie per raggiungere nuovi obiettivi e mercati. Ne è dimostrazione il fatto che alla fine del mese di ottobre, come ha orgogliosamente annunciato l'azienda, sono stati stipulati nuovi accordi commerciali con due prestigiosi brand americani, Continental Disc Corporation e Groth Corporation, entrambi specializzati nella produzione di dischi di rottura. Grazie a questi accordi, Precision Fluid Controls amplia ulteriormente l'offerta di prodotti rappresentati sul mercato italiano.





# 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'IDUSTRIA 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. 243180

## Monitoraggio contaminazione da particelle

**Il dispositivo consente di valutare in modo semplice e veloce la pulizia del fluido idraulico o dell'olio**

L'Hydraulic and Industrial Process Filtration Division di **PARKER HANNIFIN** presenta il dispositivo per il monitoraggio della contaminazione da particelle, iCount LaserCM30. Si tratta di una soluzione diagnostica di semplice utilizzo che consente al personale addetto alla manutenzione di valutare in modo semplice e veloce la pulizia del fluido idraulico o dell'olio in diversi casi d'utilizzo. Il dispositivo iCount LaserCM30 assicura procedure di test con una durata inferiore a 90 secondi e si pone all'avanguardia rispetto alle altre tecnologie per il monitoraggio della contaminazione nei sistemi di fluidi. Report di pulizia multi-standard ISO 4406, NAS 1638, AS4059 e GOST, inserimento di dati, stampante integrata sono tutte funzionalità presenti in questa soluzione.



iCount LaserCM30 è caratterizzato dalla scansione ottica controllata tramite microprocessore, che rileva in modo preciso i contaminanti con grado di taratura compreso tra ISO 0 e ISO 22 e senza saturazione del monitor. Il rilevamento delle particelle viene eseguito mediante un fotodiodo che converte l'intensità luminosa in tensione di uscita, registrata rispetto al tempo. Man mano che la particella si sposta attraverso il vetrino, la quantità di luce persa è proporzionale alle dimensioni della stessa particella. Questa riduzione di tensione viene rilevata e salvata in iCount LaserCM30, in uno dei sei canali del computer.

## Starter kit per installatori elettrici

**Comprende un totale di 161 componenti, di cui 92 blocchi di distribuzione PTFIX, in un'unica valigetta di sistema Sortimo strutturata L-BOXX**

Con lo starter kit CASE PTFIX L-BOXX di Phoenix Contact, **CONRAD ELECTRONIC** amplia il suo portfolio di componenti professionali per installatori elettrici. Lo starter kit comprende un totale di 161 componenti di alta qualità in una pratica valigetta di sistema Sortimo L-BOXX 102 e consente un montaggio rapido e senza utensili. Ben 92 blocchi di distribuzione PTFIX costituiscono il cuore pulsante del kit e dispongono della tecnologia di collegamento push-in. Il montaggio avviene all'insegna della flessibilità in senso longitudinale o trasversale sulla guida di supporto tramite installazione diretta ed è possibile eseguire anche l'incollaggio. In questo modo, gli installatori elettrici possono risparmiare fino al 50% di spazio. In totale, 11 diversi colori consentono l'assegnazione intuitiva e sicura di conduttori e punti di serraggio. I blocchi espandibili sono pronti per l'uso. Grazie alla tecnologia di collegamento diretto push-in, i conduttori rigidi pretrattati possono essere montati tra 0,14 e 6 mm<sup>2</sup> nei contatti di presa e fino a 10 mm<sup>2</sup> per l'alimentazione senza utensili e ponticello manuale, offrendo un vantaggio fino all'80% in termini di tempo. Per il montaggio, lo starter kit contiene 53 adattatori per guide portanti e 16 flange a vite, ponticelli a innesto e contrassegni.



## Rilevatore di forza

**Si rivela utile soprattutto laddove le forze in campo da misurare siano di piccola entità**

Con il suo vasto portafoglio per la misurazione delle forze, **BAUMER** offre sensori di forza e di deformazione di alta qualità. Sono disponibili anche sensori personalizzati per le esigenze del cliente. I sensori di forza sono utili quando si devono misurare forze più piccole. A tale scopo vengono installati nel flusso di forza delle macchine e monitorano i processi di pressatura, le forze di tenuta nei dispositivi di bloccaggio o l'usura dei cuscinetti a sfera. Poiché vengono montati direttamente nel flusso di forza, la forza di processo può essere misurata con estrema precisione. Ciò li rende adatti ad applicazioni con elevati requisiti di precisione. Anche con strutture delle macchine morbide o sottili, un sensore di forza fornisce risultati di misurazione affidabili.



## Inverter per la Smart Factory

**Con comunicazioni Ethernet based multiprotocollo, sono adatti per un'ampia gamma di applicazioni in diversi settori**



Gli Inverter FR-E800 di **MITSUBISHI ELECTRIC** supportano una varietà di reti Ethernet based, tra cui CC-Link IE TSN (Time Sensitive Network), senza bisogno di schede opzionali ma attraverso una parametrizzazione che determina la scelta tra i protocolli e assicura piena connettività e accesso in diversi settori tra i quali Food & Beverage, Life Science e Trattamento Acque. Il concetto "multi-protocol" e la doppia porta RJ45, consentono la riduzione dei costi di installazione. Le funzioni integrate di manutenzione predittiva contribuiscono a ridurre i tempi di fermo macchina, a identificare in anticipo un possibile guasto e a individuare in real time le cause di eventuali allarmi.

## Sensore a forcetta

**Combina i vantaggi delle fotocellule e degli ultrasuoni ed è adatto per le etichettatrici utilizzate nel settore del packaging**



Con l'introduzione del sensore combinato a forcetta GSX, **LEUZE** arricchisce la sua gamma di prodotti. Questo modello combina i vantaggi delle varianti ottiche con quelli delle soluzioni a ultrasuoni e si adatta al meglio alle etichettatrici utilizzate nel packaging. Il sensore a forcetta GSX rileva in modo affidabile, rapido e preciso un'ampia gamma di etichette, indipendentemente dal materiale e dalle caratteristiche della superficie. Ciò aumenta la produttività della macchina ed evita i tempi di fermo macchina. Anche le etichette in materiale BOPP cavitato non omogeneo possono essere rilevate in modo affidabile grazie al principio di funzionamento ottico. L'interfaccia IO-Link permette di configurare il sensore in modo semplice, rapido ed economico.



# GREENPUMPS

MAG - DRIVE SEAL- LESS PUMPS

## SERIES GPC

SOLID BLOCK PLASTIC  
CENTRIFUGAL PUMP



## SERIES GPM

INJECTED MOLDED  
PLASTIC CENTRIFUGAL PUMP



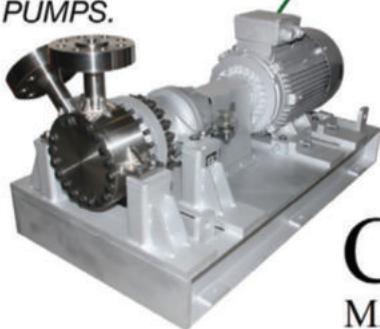
## SERIES GPTA

ALLOY CENTRIFUGAL  
TURBINE PUMP



## SERIES GPTA

SPECIAL HIGH  
PRESSURE/TEMPERATURE  
PUMPS.



## SERIES GPA

ALLOY ROTARY VANES PUMP



## SERIES GPCA

ALLOY CENTRIFUGAL PUMPS



## SERIES GPCTA

ALLOY DOUBLE STAGE  
REGENERATIVE TURBINE PUMP



## SERIES GPT

SOLID BLOCK PLASTIC  
CENTRIFUGAL  
TURBINE PUMP



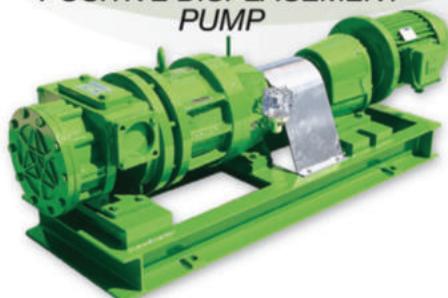
## SERIES GPCA

SPECIAL HIGH  
PRESSURE/TEMPERATURE PUMPS



## SERIES GPHV

ALLOY OSCILLATING PISTON  
POSITIVE DISPLACEMENT  
PUMP



## SERIES

GPM SS316  
CASTED SS316  
CENTRIFUGAL PUMP



C A S T E R   
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

# Compressori d'aria a vite

**Maggiore efficienza e durata, minore consumo di energia insieme a un funzionamento silenzioso sono solo alcune delle caratteristiche distintive dei compressori d'aria a vite proposti da ELGi**

Numerosi i motivi che hanno spinto Granlund Tools AB a scegliere i compressori a vite EG37 VFD di ELGi Compressors Europe, consociata di ELGi Equipments Limited, per il proprio stabilimento di Eskilstuna, in Svezia. In primo luogo la possibilità di soddisfare le esigenze critiche di aria compressa 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per la propria produzione.

## AFFIDABILITÀ, EFFICIENZA ENERGETICA E BASSA RUMOROSITÀ

Roger Scherberg, responsabile della produzione di Granlund Tools AB ha affermato: "Affidabilità, efficienza energetica e bassa rumorosità sono stati fattori decisionali critici per noi nella scelta di un nuovo compressore d'aria per le nostre esigenze di produzione. I nostri processi di produzione sono attivi 24 ore su 24, 7 giorni su 7, e richiedono aria compressa affidabile per funzionare e creare soluzioni strumentali di alta qualità e convenienti per le industrie di tutto il mondo. L'EG37 VFD ha soddisfatto tutte le nostre aspettative da aprile 2020. L'unità, insieme alla sua garanzia estesa e all'esperienza del Channel Partner region-



Gli EG37 VFD di ELGi



nale ELGi - Segelborgs Industries Service AB - offre la massima tranquillità permettendo di concentrare le nostre attenzioni sulla soddisfazione delle esigenze dei nostri Clienti". "Abbiamo notevolmente migliorato le condizioni di lavoro in officina per i nostri colleghi, sostituendo il nostro vecchio e piuttosto rumoroso compressore con la serie EG di ELGi. Inoltre, una maggiore efficienza e un minore consumo di energia hanno contribuito a ridurre il nostro impatto ambientale. Tutto sommato, una decisione aziendale molto valida da parte nostra". ha concluso Roger Scherberg.

## MAGGIORE DURATA E PRESTAZIONI MIGLIORATE

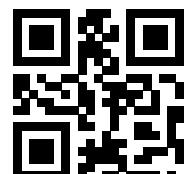
Tord Sandberg, Regional Manager Nordics presso ELGi Europe, ha affermato: "Per

oltre 60 anni, ELGi ha sviluppato prodotti di livello mondiale fornendo ai Clienti i migliori costi del ciclo di vita e tempi di attività più elevati. I compressori d'aria a vite della serie EG di ELGi sono "sorgente di vita" dell'industria ad alta efficienza energetica. Queste unità sono state sviluppate pensando alle esigenze degli utenti finali. Il gruppo vite altamente efficiente con i suoi precisi giochi del rotore e la separazione a 3 stadi OSBIC (Oil Separation by Impact and Centrifugal action) forniscono la migliore efficienza energetica della categoria. Inoltre, la robustezza e l'affidabilità dell'unità in condizioni estreme sono ottimizzate con uno dei pacchetti di garanzia più completi del settore. I nostri programmi di garanzia offrono ai clienti la massima tranquillità in modo che possano concentrarsi su ciò che sanno fare meglio".

# ATS GROUP

## Your industrial maintenance partner

**il tuo global partner  
nella manutenzione industriale**



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

## multiFlon®

La miglior soluzione di tenuta per applicazioni nel settore farmaceutico ed alimentare

*The best sealing  
solution for applications  
in the pharmaceutical  
and food industry*





## MAIRE TECNIMONT

Gruppo multinazionale technology-driven, impegnato nella trasformazione delle risorse naturali in prodotti innovativi al crocevia tra energia e industria manifatturiera.

Con una strategia di business diversificata che abbraccia diversi settori, **MAIRE TECNIMONT** traduce le nuove frontiere della ricerca in soluzioni tecnologiche. La sostenibilità, impegno concreto del Gruppo, si traduce nella costante volontà di offrire nuove soluzioni che favoriscono uno sviluppo economico in armonia con l'ambiente e contribuiscono a creare una società più equa in futuro.

La formazione continua è un tratto distintivo dei professionisti ai quali la società si affida per essere aggiornata sui più recenti sviluppi tecnico-scientifici.

## RINA CONSULTING

**RINA CONSULTING** è un player italiano di respiro internazionale che lavora a stretto contatto con i clienti, assistendoli nel modo più sostenibile, sicuro ed efficace, offrendo loro soluzioni personalizzate nei settori Energy, Marine, Certification, Transport & Infrastructure e Industry. Attraverso una rete globale di circa 3900 professionisti, che operano distribuiti in 70 Paesi, sostiene gli operatori del mercato durante l'intero ciclo di vita dei loro progetti. RINA vuole stare al passo con un mondo in continuo cambiamento, trasformando le sfide in opportunità e le idee visionarie in soluzioni di eccellenza, per questo crede nel lavoro di squadra. Con quasi 160 anni di esperienza, RINA aiuta i clienti a costruire business forti e di successo.

## ITALCONSULT

**ITALCONSULT** è una società italiana di design, ingegneria e project management con sede a Roma dal 1957. Mette al servizio dei clienti la propria esperienza e know-how per aumentare l'efficienza, massimizzare la sostenibilità e promuovere le migliori pratiche ottimizzando i costi, riducendo tempi e rischi. Italconsult attualmente impiega più di 1350 dipendenti in tutto il mondo, partecipando a oltre 90 progetti.

La società opera da più di sessant'anni nella maggior parte dei Paesi del Medio Oriente, Africa, America Latina e Asia, dove negli ultimi anni ha realizzato più di 750 progetti multisettoriali. Sempre rispettando le esigenze distinctive dei contesti socio-economici, ambientali e culturali locali e regionali in cui opera.

## GEODATA ENGINEERING

La società italiana **GEODATA ENGINEERING** fornisce soluzioni sostenibili e ad alto valore aggiunto per progetti in sotterraneo che soddisfano le crescenti esigenze di trasporto e di sviluppo sostenibile.

È attiva in 25 Paesi del mondo con società controllate e succursali e frutta un fatturato estero di 43,9 milioni. La conoscenza internazionalmente riconosciuta e l'ampia gamma di esperienze acquisite sono costantemente applicate ai progetti in tutto il globo, divenuto il mercato di riferimento di Geodata Engineering. La società è cresciuta in Italia e nel mondo grazie alla passione e alla competenza acquisita, diventando un punto di riferimento nel campo della geoingegneria e delle opere in sotterraneo.

## MANENS-TIFS

**MANENS-TIFS** nasce dall'integrazione di due delle principali società italiane di consulenza ingegneristica attive sul mercato da oltre quarant'anni: Manens Intertecnica e TiFS ingegneria. Manens-TIFS è una società di consulenza, specializzata nel campo dell'ingegneria e del project management per il settore edile con particolare attenzione ai temi della sostenibilità e dell'energia.

L'azienda fornisce servizi che spaziano dallo studio di fattibilità alla progettazione, articolata in diverse fasi (concept, preliminare, di dettaglio), al site e project management.

Si colloca tra le prime società italiane di consulenza ingegneristica e ha inoltre in corso diversi importanti progetti nell'area del Golfo e del Nord Africa.

## IRD ENGINEERING

**IRD ENGINEERING** è una primaria società di consulenza ingegneristica che offre soluzioni integrate in tutto il mondo per un'ampia gamma di infrastrutture.

Totalmente indipendente da società di costruzioni o gruppi industriali, fornisce servizi di pianificazione, progettazione, direzione lavori e assistenza tecnica, coprendo tutte le fasi progettuali.

La società di ingegneria italiana, che ha festeggiato i suoi vent'anni di attività nel 2020, finora ha all'attivo la realizzazione di 400 progetti, ed è operativa in 25 paesi dell'Europa orientale, del Caucaso, dell'Asia centrale e dell'Africa confermando una valida strategia di espansione internazionale agevolata da un'eccellenza tecnica riconosciuta a livello globale.

## ITALFERR

**ITALFERR**, società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, incarna il successo della grande ingegneria italiana, consolidatasi in oltre 30 anni nei grandi progetti infrastrutturali per il settore ferroviario convenzionale e per quello ad Alta Velocità, nel trasporto metropolitano e stradale, nella progettazione di porti e stazioni, in Italia e all'estero.

Dalla progettazione fino agli appalti, alla direzione e supervisione dei lavori, al collaudo e alla messa in servizio di linee, stazioni, centri intermodali e interporti, al project management, alle consulenze organizzative, al trasferimento di know-how specialistico e innovativo. Promuove l'eccellenza dell'ingegneria ferroviaria italiana sul mercato mondiale.

## NET ENGINEERING

**NET ENGINEERING** è una società italiana che progetta infrastrutture, sistemi e soluzioni di ingegneria per la mobilità integrata, l'ambiente e il territorio. Fa parte di NET Engineering International, un gruppo multinazionale privato e indipendente operante da oltre 40 anni in Europa, con esperienze significative a livello internazionale.

Si distingue prevalentemente nell'Ingegneria delle Infrastrutture, con competenze chiave nel settore della Mobilità, ma è attiva anche nei settori dell'Acqua e dell'Ambiente. Offre un'elevata qualificazione e referenze significative nella progettazione e nei servizi di consulenza tecnica, con l'obiettivo di assicurare ai clienti le migliori soluzioni progettuali possibili.

## DBA GROUP

**DBA GROUP** è una holding indipendente specializzata nell'erogazione di servizi di consulenza, architettura, ingegneria, project management e soluzioni ICT focalizzati sulla gestione del ciclo di vita di opere e infrastrutture mission-critical. Fondata nel 1991, ha sviluppato nel tempo, attraverso le società operative controllate, metodi, esperienze e know how nella fornitura di servizi d'Ingegneria e di Project & Construction Management in ambito civile, impiantistico e infrastrutturale. Dal 2005 offre anche servizi di Asset & Lifecycle Management, correlati all'automazione dei processi di gestione del ciclo di vita di opere e infrastrutture, attraverso lo sviluppo di applicativi e piattaforme software web based.



## 3TI PROGETTI

La società italiana **3TI PROGETTI** opera in tutto il mondo da più di 20 anni. Nel corso della sua attività ha portato a termine più di 2.500 progetti di ingegneria, fra cui aeroporti, stazioni ferroviarie, ponti, strade, in oltre 30 Paesi.

La passione e la competenza della società sono alla base della creazione di connessioni tra persone e comunità. 3TI Progetti crede da sempre nel Building Information Modeling (BIM) come strumento indispensabile per una progettazione razionale, sostenibile ed efficiente e, per questo motivo, da anni lo applica nei propri progetti di ingegneria civile.

La società progetta edifici e infrastrutture sostenibili al servizio delle persone che li utilizzano nella loro vita quotidiana.

## TECHNIP FMC

**TECHNIP FMC** è una società di ingegneria internazionale, presente anche in Italia, specializzata nel fornire progetti, prodotti, tecnologie e servizi relativi al settore energetico. Organizzata in tre segmenti di business - Subsea, Surface Technologies e Technip Energies - segue tutti i cicli di vita del progetto, dall'ideazione alla consegna e oltre.

Attraverso una ricca proposta di tecnologie innovative a prezzi accessibili, offre ai clienti differenti soluzioni per sviluppare le loro risorse energetiche e affrontare la sfida della transizione energetica.

La sua missione è quella di migliorare le prestazioni dell'industria energetica mondiale. Technip FMC è presente in 48 Paesi e impiega oltre 37.000 dipendenti.

## ENERECO

**ENERECO** è una società di ingegneria indipendente, di proprietà privata, fondata con lo scopo di fornire servizi di progettazione e ingegneria personalizzati e di qualità.

Con più di 25 anni di esperienza ha filiali e aziende affiliate in Kazakistan, Qatar, Nigeria, Romania e Algeria. La presenza internazionale e le risorse le consentono di esportare in modo efficiente le proprie competenze e strutture organizzative dove richieste dai clienti.

I team completamente multidisciplinari forniscono la progettazione di impianti per la produzione, il trasporto e lo stoccaggio di prodotti petroliferi, la gestione dei progetti e le competenze di approntamento.

Enereco è attiva anche nella ricerca di soluzioni più sostenibili.

## JACOBS

Società statunitense che si occupa di servizi tecnici e di costruzione con studi di progettazione presenti in diversi Paesi fra cui l'Italia.

**JACOBS** propone soluzioni creative che influenzano il modo in cui viviamo e sono già progettate al domani.

Per fare ciò, oltre a vantare una buona dose di conoscenza e competenza, la società internazionale investe anche in team diversificati composti da professionisti specializzati in vari settori che sono allo stesso tempo visionari, pensatori, creativi. Nel 2019, Jacobs ha ricevuto il Climate Leadership Award e, l'anno dopo, nel 2018 ben 11 Business Achievement Awards per le innovazioni ambientali e climatiche per la leadership e le prestazioni eccezionali nel lavoro sull'ambiente e sui cambiamenti climatici.

## ARTELIA

La filiale italiana del Gruppo, **ARTELIA ITALIA**, opera principalmente nei settori Building & Industry, Retail Multi-Site, Energia e Sostenibilità Ambientale, Trasporti e Sviluppo Urbano. Creata nel 2001, ha raggiunto in pochi anni una forte posizione di leadership nei settori in cui opera. Ha consolidato la propria posizione attraverso l'acquisizione di Intertecno, una delle principali società di ingegneria italiane attiva nel settore dell'edilizia da oltre quarant'anni, incorporata in Artelia Italia nel 2017. Attualmente si posiziona tra le prime società di ingegneria italiane, con un fatturato annuo di circa 30 milioni di euro e un organico complessivo di oltre 300 persone operanti nelle sedi di Roma, Milano e Bari.

## WOOD

Presente con diverse filiali nei principali mercati industriali, **WOOD** fornisce soluzioni orientate alle prestazioni durante l'intero ciclo di vita degli asset, dall'ideazione allo smantellamento in un'ampia gamma di settori industriali, inclusi petrolio e gas, energia e processo, ambiente e infrastrutture, energia pulita, estrazione miniera, nucleare, e settori industriali in generale. Con 160 anni di storia e una rete di 45.000 professionisti, la società di ingegneria Wood dispone di oltre 400 uffici localizzati in 60 Paesi diversi offrendo così una copertura globale. Idee e soluzioni innovative, servizi di alta consulenza specialistica e tempi rapidi di consegna dei progetti sono solo alcuni dei punti forti di Wood.

## WSP GLOBAL

Uno dei punti di forza della società di ingegneria internazionale **WSP GLOBAL** è senza dubbio la sua flessibilità che le permette di comprendere e adattarsi con facilità alle esigenze del mercato. Oltre a fornire servizi personalizzati e specializzati, sfrutta la propria esperienza internazionale per intraprendere i progetti più complessi e assistere i clienti nella realizzazione delle loro ambizioni. Per poterci riuscire basa la sua strategia sull'anticipazione delle tendenze in modo tale da poter proporre sempre idee innovative ai clienti e aiutarli a raggiungere i loro obiettivi di business. Gli esperti di WSP Global studiano e propongono soluzioni sostenendo le società e guidandole a prosperare in modo sostenibile.

# Screening della temperatura cutanea rapido e accurato

**Include un sistema di rilevazione automatico del canthus interno, per migliorare l'accuratezza della misura di temperatura e ottimizzare il flusso di persone presso i punti di controllo**

Nell'ottica di una graduale ripresa del lavoro in presenza in vari ambiti, la tecnologia al servizio della salute e della sicurezza nei luoghi semi-pubblici e privati è sempre in prima linea nella lotta contro la diffusione della pandemia COVID-19.

**FLIR SYSTEMS** risponde a questa esigenza annunciando FLIR Elara™ FR-345-EST, una termocamera di sicurezza radiometrica fissa, che esegue misure accurate della temperatura cutanea senza contatto e senza la necessità di una sorgente di temperatura di riferimento. Questo sistema crea un ambiente sicuro per aree a elevato transito, quali aeroporti, stadi, edifici commerciali e stabilimenti produttivi, consentendo di valutare rapidamente la temperatura cutanea presso i punti di accesso. Elara FR-345-EST guida automaticamente verso la parte del corpo che meglio indi-

ca la temperatura corporea, ossia il canthus interno, la parte interna dell'occhio di un viso umano, senza sacrificare l'accuratezza o il rispetto delle linee guida sul distanziamento sociale. La termocamera Elara FR-345-EST può operare come sistema indipendente senza richiedere l'uso di applicativi per computer, o può integrarsi in un programma di controllo accessi più ampio. Si integra anche con una vasta gamma di sistemi di gestione video (VMS) di terze parti, compreso FLIR United VMS, consentendo una rapida integrazione nell'infrastruttura di sicurezza esistente senza introdurre rischi per la sicurezza informatica della rete.

## MAGGIORE VELOCITÀ E ACCURATEZZA

Attraverso l'uso di algoritmi integrati e di una rete neurale convoluzionale (CNN), le persone che si sottopongono al processo di screening ricevono indicazioni interattive su schermo per togliere gli occhiali, posizionarsi correttamente e orientare la testa. Successivamente l'intelligenza artificiale della termocamera individua e misura automaticamente la temperatura del canthus interno con

un'accuratezza di  $\pm 0,5$  °C ( $\pm 0,9$  °F). L'intelligenza artificiale abbinata al software a bordo della termocamera migliorano anche il tempo di valutazione dello screening, fino a una media di un secondo per ogni singolo soggetto dal momento in cui la persona si è posizionata davanti alla termocamera e ha tolto gli occhiali, contribuendo a snellire e velocizzare le code e a eliminare ogni rischio di affollamento presso i checkpoint\*. La procedura di auto-screening fornisce un feedback immediato "ok/non ok" e la soglia di allarme adattiva può essere utilizzata per ridurre al minimo i falsi allarmi tenendo conto dei naturali cambiamenti della temperatura

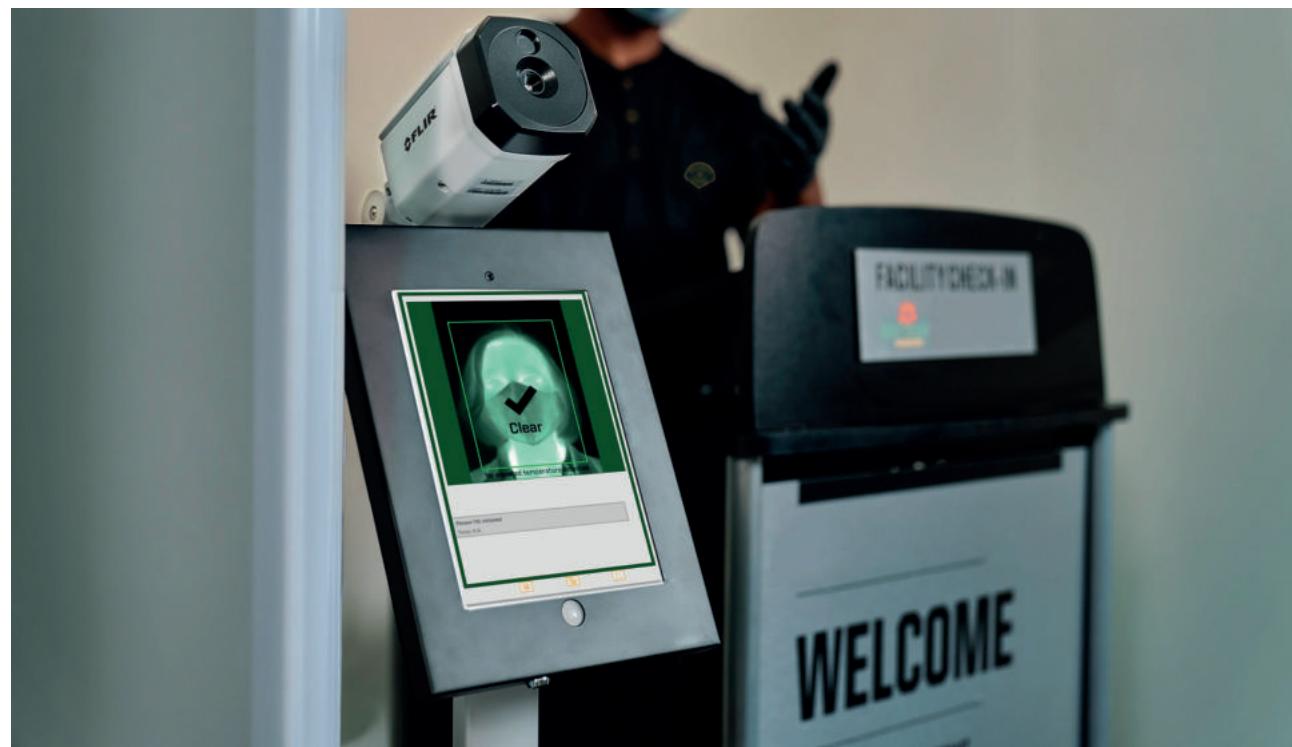
corporea nel corso della giornata.

\*Per ottenere misure di temperatura di massima accuratezza, le termocamere FLIR EST rilevano il calore senza richiedere il salvataggio di informazioni di identificazione personale durante il processo di screening.

## INTEGRAZIONE FLESSIBILE CON VMS E CONTROLLO ACCESSI

Elara FR-345-EST riduce i tempi di installazione e di calibrazione, oltre a migliorare il processo decisionale dell'operatore in tempo reale grazie alle funzioni di analisi integrate a bordo. La termocamera è pronta all'uso collegandola semplicemente a un monitor intelligente dotato di browser web per visualizzare un'interfaccia utente in tempo reale. Se da un lato questa termocamera elimina la necessità di un operatore dedicato allo screening della temperatura cutanea di primo livello\*\*, gli integratori, i clienti e gli operatori potranno sempre contare su un'esperienza d'uso efficiente e senza intoppi. La termocamera può anche essere personalizzata per soddisfare le esigenze specifiche dell'integratore o del cliente.

\*\*Le soluzioni di screening FLIR EST devono essere considerate come una componente di un più ampio programma di screening per la salute e la sicurezza. Le termocamere FLIR EST non sono dispositivi medici e si raccomanda sempre un secondo accertamento condotto da personale medico.





**EBARA**

*Ahead Beyond*



# La nostra tecnologia al tuo servizio

Tutti i giorni noi di EBARA diamo il massimo per realizzare prodotti di alta qualità che rispondano ad ogni tua esigenza. Ne sono un esempio i gruppi di pressurizzazione GPE con E-SPD, progettati per ottimizzare al meglio il funzionamento del gruppo. Con la semplicità dell'inverter E-SPD, i gruppi soddisfano le più comuni richieste di approvvigionamento idrico negli impieghi residenziali e forniscono un supporto nelle applicazioni industriali.

Scrivici a [marketing@ebaraeurope.com](mailto:marketing@ebaraeurope.com)



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

## Unità motore-pompa elettro-idrostatica

**In grado di produrre energia rinnovabile con l'obiettivo di renderla disponibile per gli impianti off-shore**



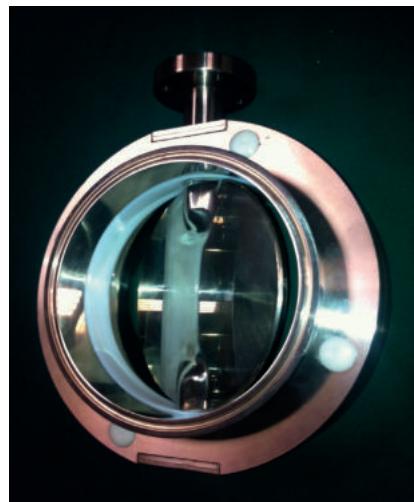
L'Unità Motore-Pompa Elettro-Idrostatica (EPU) di **MOOG** è protagonista nell'ambito dell'innovativo progetto ISWEC (Inertial Sea Wave Energy Converter) per la conversione energetica del moto ondoso sviluppato da Wave for Energy, spin-off del Politecnico di Torino. Una collaborazione d'eccellenza che attesta, direttamente sul campo, le grandi potenzialità

derivanti dall'applicazione della tecnologia elettroidrostatica oil-embedded sviluppata da Moog, in sistemi in cui gestiscono forze elevate con grande efficienza ed affidabilità. La sfida nasce dall'ambiziosa idea del Politecnico di Torino di mettere a punto una tecnologia in grado di produrre energia rinnovabile, mediante la conversione del moto delle onde del Mar Mediterraneo, con l'obiettivo di renderla disponibile per gli impianti off-shore o di immetterla nella rete elettrica delle comunità costiere. La tecnologia elettroidrostatica oil-embedded firmata Moog, infatti, permette di gestire potenze irregolari con l'utilizzo di un minor numero di componenti, assicurando una trasmissione di energia più efficiente, affidabile e con rendimenti di gran lunga più performanti rispetto a quella elettromeccanica. "La soluzione fornita da Moog - utilizzata anche per il sistema di test e simulazione - è composta da un EPU da 80 CC in ingresso e da un EPU da 19 CC in uscita" spiega Bruno Fazzari, Direttore Commerciale di Moog Italia.

## O-ring di tenuta per valvole

**Con alta resistenza elastica e meccanica anche per bassissime temperature**

Prodotti lavorati a disegno in PTFE, PEEK, fluoropolimeri speciali, GIFLON, GUAFLON e altri stampati a compressione, elastomeri speciali ad alta resistenza chimica e termica, come il brevettato KAFLON.COM, è davvero ampia la gamma di prodotti realizzati da **FLUORTECNO**, società del Gruppo Guastallo specializzata nella produzione di guarnizioni industriali come gli o-ring. Il core business è rappresentato dal PTFE, materiale inerte per eccellenza all'aggressione chimica ma con una scarsa elasticità. Per superare tale carenza sono state sviluppate varie tecniche per conferire all'o-ring in PTFE un grado di elasticità tale da permetterne l'utilizzo nel settore delle valvole come tenuta stelo e retroseggi anche per bassissime temperature. Notevoli performance sono ottenute dagli o-ring e dalle guarnizioni piane in FEP-Teflon® e PFA-Teflon®. Queste ultime sono costituite da un'anima in elastomero (FKM) o silicone (VMQ) avvolta da una guaina termoretraibile in Teflon che assicura resistenza agli agenti chimici e consente di unire alle caratteristiche meccaniche 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). Varie dimensioni: da 6 a 2800 mm e oltre.



## Soluzioni di azionamento

**Leggere, robuste e resistenti alla corrosione, idonee per le applicazioni dell'industria alimentare**

**NORD DRIVESYSTEMS** offre soluzioni di azionamento complete di motoriduttori, inverter e software intelligente per tutte le branche dell'industria alimentare e delle bevande. Per le fasi di trattamento come agitazione, miscelazione o impastatura, costruisce motoriduttori in tutte le taglie con cuscinetti degli alberi d'uscita resistenti per carichi elevati. Per quest'area applicativa, sono adatti i riduttori MAXXDRIVE® con coppie erogate da 15 a 282 kNm che possono essere equipaggiati con l'adattatore SAFOMI: una flangia con serbatoio di espansione dell'olio integrato, che incrementa l'affidabilità operativa e richiede meno parti soggette a usura. NORD offre opzioni specifiche per le sue apparecchiature progettate per pompe, agitatori e miscelatori.



## Pompe centrifughe multistadio

**Si caratterizzano per il peso ridotto e la semplicità di montaggio e di manutenzione**

Le pompe centrifughe multistadio serie TMA di **POMPETRAVAINI** utilizzano giranti chiuse montate in modo che il liquido pompato incrementi la prevalenza durante il passaggio del fluido da una all'altra. Le spinte assiali sono bilanciate tramite pale equilibratrici sul dorso della girante. Quelle residue sono assorbite da robusti cuscinetti a sfere. Le pompe con doppia supportazione esterna comprendono una tubazione che sfrutta la pressione della zona della tenuta lato mandata per aumentare la lubrificazione della tenuta nel lato aspirante. Grazie alla tecnologia fusoria, ciascun componente incrementa il rendimento delle pompe, semplifica il montaggio e la manutenzione riducendo il peso preservandone l'affidabilità.



## Sistema per catene portacavi

**Preassemblato, riduce i tempi in fase di installazione, resiste agli urti e aumenta la sicurezza dell'impianto**

Con un raggio di curvatura predefinito, il sistema e-loop studiato da **IGUS** guida i cavi in sicurezza e resiste anche agli urti. Questa particolare soluzione per catene portacavi è stata appositamente sviluppata per le applicazioni appese e viene già utilizzata per esempio negli impianti di trivellazione dove sostituisce i service loop tradizionali. Il sistema



può essere impiegato anche nell'alimentazione da terra o negli scavi a cielo aperto. La catena portacavi in plastica ad alte prestazioni è modulare e comporta un raggio di curvatura definito; grazie ai protettori in PU resiste a vibrazioni e urti. Per permettere agli utilizzatori di ricevere un sistema completo - anche per scenari applicativi estremi - igus propone le catene con cavi e connettori preassemblati.

## Strumentazione di controllo e accumulatori idropneumatici

**Progettati per soddisfare le specifiche richieste dei clienti, sono disponibili anche in esecuzioni speciali**

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

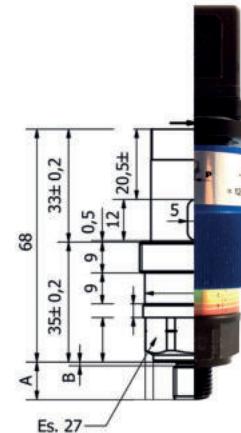
con separatore per fluidi corrosivi o solidi in sospensione, in ottone, acciaio inox, alluminio anodizzato, acciaio zincato e con guarnizioni in NBR, HNBR, EPDM, FPM, PTFE e altri.

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



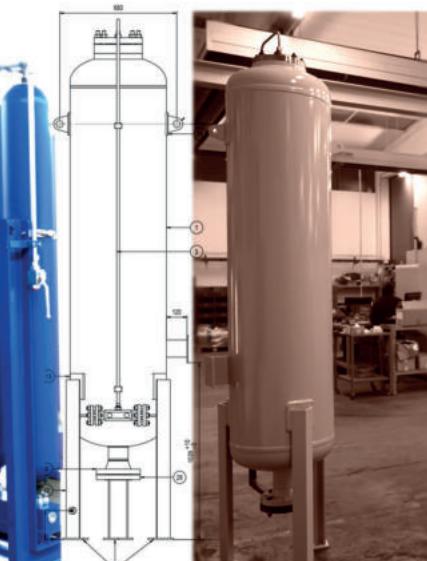
**ACCUMULATORI - POLMONI SMORZATORI**  
**CALIBRATORI - PRESSOSTATI - TERMOSTATI**  
**FLUSSOSTATI - TRASDUTTORI**  
**INDICATORI DI LIVELLO**



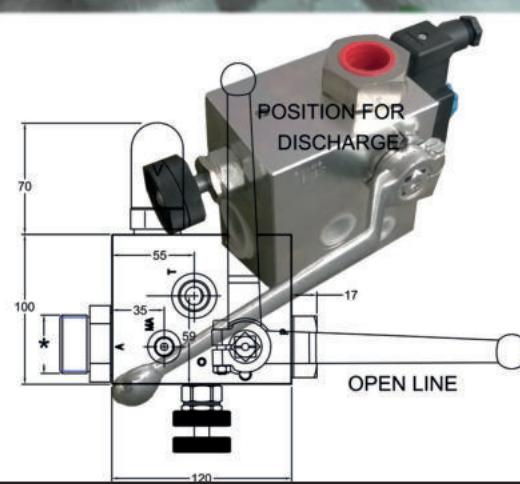


**ESECUZIONI SPECIALI**  
**PRODOTTI PERSONALIZZATI**















*Buone Feste*



**CMI Costruzione e Manutenzione Impianti**  
da oltre 20 anni un punto di riferimento  
per la tua azienda

## Microazionamenti

**Sempre più richiesti e impiegati negli ambiti della robotica, assicurano sicurezza, affidabilità ed efficienza economica**

I sistemi di azionamento **FAULHABER** soddisfano i requisiti di sicurezza, affidabilità ed efficienza economica, assicurando lunga durata in un design robusto e compatto. Grazie a queste caratteristiche, possono essere utilizzati in una vasta gamma di applicazioni, dai robot per sistemi fognari e manipolatori a controllo remoto ai robot per la movimentazione e la logistica fino alle applicazioni chirurgiche o alle protesi. Nel primo caso, i motori DC con un diametro di soli 15 mm e un sistema a commutazione in metallo prezioso montato su robot di ispezione dimostrano quanto siano resistenti al sovraccarico e agli urti. I piccoli azionamenti confermano queste caratteristiche anche nella logistica. Una tipica unità composta da una colonna di sollevamento e una pinza installata su un robot logistico contiene un sistema di azionamento costituito ad es. da servomotori brushless CC con controllo di posizione integrato e riduttore planetario. Questa combinazione, se utilizzata nella colonna di sollevamento, garantisce un posizionamento preciso durante lo stoccaggio o il prelievo.



## Telecamera

**Soluzione di elaborazione altamente flessibile e scalabile, in grado di garantire prestazioni elevate e consumi energetici ridotti**

**AVNET SILICA**, società Avnet, e Tattile hanno stabilito una collaborazione per sviluppare la tecnologia per telecamere Smart City di Tattile. Sfruttando i prodotti e il know-how nelle tecnologie di intelligenza artificiale (AI) e di machine learning (ML) di Xilinx, il distributore ha aiutato Tattile nello sviluppo di una piattaforma scalabile per smart camera di fascia alta e bassa, con accelerazione machine learning per applicazioni collegate al traffico stradale. Le telecamere Smart City sono dotate di funzionalità AI embedded. Si tratta di dispositivi progettati per una vasta gamma di applicazioni relative alla mobilità, tra cui sistemi di trasporto intelligenti (ITS - intelligent transport systems) e di lettura automatica delle targhe (ALPR - automatic license plate reading). Tutti gli sviluppi sono basati sui dispositivi multiprocessore System-on-Chip Zynq® UltraScale+™ di Xilinx, che offrono le doti di scalabilità di un processore a 64 bit unitamente al controllo in tempo reale con motori soft e hard per l'elaborazione di grafica, video, forme d'onda e pacchetti.



## Soluzioni di automazione industriale

**Il pacchetto completo comprende cinque prodotti ideali per rispondere alle esigenze della smart factory**



**VIPA ITALIA** annuncia la disponibilità di VIPA Starter Kit 4.0, un pacchetto completo che consente all'utente di testare le soluzioni pensate per la smart factory. L'offerta include: 013C CPU; inverter GA500 400V o 200V, 3kw con filtro; SmartPanel da 7"; SPEED7 Studio Software; VIPA Set Card 64 kB. La CPU 013C, con tecnologia SPEED7 integrata, è dotata di una memoria base di 64 kB estendibile fino a 128 kB. Caratterizzata da una velocità di elaborazione molto rapida, dispone di IO analogiche e digitali. Sicurezza, funzionalità e omologazione agli standard globali caratterizzano l'Inverter GA500 di Yaskawa, in grado di pilotare qualsiasi tipo di motore IM, IPM, SPM, SRM. SmartPanel è configurato con un sistema operativo EC7, dispone di una RAM di 512MB e una Flash di 4GB, una protezione frontale IP66 e un processore ARM Cortex-A8 1000MHz. SPEED7 Studio è un software facile da utilizzare che permette di accedere alle funzioni: S7-Programs Migration, Integrated WebVISU, Movicon Synchronization, Live view, Diagnostic e Simulation. Infine la scheda di memoria VIPA Set Card 64 kB.

## Pressa

**Versatile e adatta a molteplici applicazioni, si presta in particolare per raccordare tubi flessibili oleodinamici fino a 2" quattro spirali e tubo industriale fino a 3"**

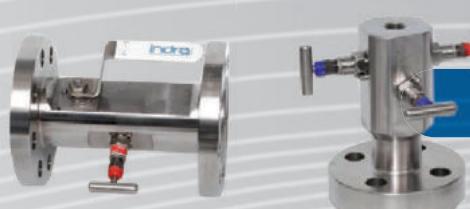


Proposta da **O+P**, la pressa Tubomatic H130 12V è una macchina ideale per raccordare tubi flessibili oleodinamici fino a 2" quattro spirali e tubo industriale fino a 3". Versatile e adatta a molteplici applicazioni, la pressa Tubomatic H130 12V lanciata sul mercato da O+P è l'attrezzatura perfetta per l'assistenza outdoor con auto e furgoni. Di seguito alcune delle caratteristiche principali che contraddistinguono la pressa Tubomatic H130 12V proposta da O+P: è ideale per la pressatura di tutti i tipi di raccordi; ha una centralina 12V c.c.; è dotata di un fincorsa che blocca la corsa della macchina al raggiungimento del diametro di pressatura. Oltre al modello Tubomatic H130 12V, O+P ha annunciato la disponibilità a catalogo anche di un'ampia gamma di attrezzi per la lavorazione del tubo flessibile e in particolare di presse con capacità massima 2" 6 spirali. Sono altresì disponibili nella vasta offerta di O+P anche macchinari con centralina 12-24V (integrata nella struttura o separata) oppure ad azionamento manuale.

**Ball & DBB Split body Floating, Trunnion & Actuated Valves**



**Integral one piece Floating Ball & DBB Valves**



**Sampling & Injection DBB Valves**



**Instrumentation Valves & Manifolds**



**Monoflanges Valves Slim line SB - SBB - DB - DBB**



**Customized configuration**



## Application



Oil & Gas



Petrochemical



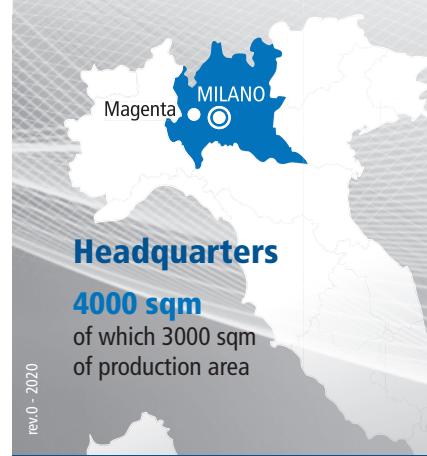
Off-Shore Platforms



Energy



LNG



## Standard and special materials

- SS 316/316L Nace
- Duplex F51
- SuperDuplex F53/F55
- A105
- LF2
- Monel
- Alloy 625/825
- Hastelloy C276
- Titanium
- 6MO
- Others on demand





Segui



su **LinkedIn**®



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



## Cuscinetti con rivestimento ceramico

**La rivestitura isolante previene il trasferimento di corrente evitando anche danni ai componenti dell'azionamento**

**NSK** ha sviluppato una serie di cuscinetti radiali rigidi a sfere con un rivestimento ceramico ottimizzato che offre benefici agli utilizzatori di inverter (VSD) e motori elettrici. L'effetto isolante del rivestimento previene il trasferimento di corrente, non solo prolungando la durata utile dei cuscinetti ma anche evitando danni ai componenti dell'azionamento. Gli azionamenti a velocità variabile ad alta efficienza energetica sono diffusi in un'ampia gamma di macchinari, sistemi e attrezzature industriali. L'utilizzo di inverter risulta particolarmente economico laddove sono richiesti diversi livelli di potenza per soddisfare un fabbisogno energetico variabile. Tuttavia, la regolazione di frequenza richiede l'utilizzo di cuscinetti che rispondano a una serie di requisiti, principalmente in virtù del rischio generato dalle correnti parassite che



possono raggiungere i componenti azionati attraverso l'albero e i cuscinetti del motore. Queste correnti possono provocare danni ai cuscinetti, inducendo fenomeni quali la formazione di ondulazioni e la fusione delle superfici di rotolamento. La funzionalità e la durata dei componenti azionati possono ugualmente essere compromesse dal passaggio di corrente. Gli ingegneri progettisti possono contrastare questi problemi piuttosto comuni utilizzando cuscinetti radiali rigidi a sfere con rivestimento ceramico sull'anello esterno.

## Valvola di comando direzionale

**Le sue caratteristiche la rendono perfetta per le applicazioni per macchinari mobili**

**PARKER HANNIFIN** lancia una valvola mobile di comando direzionale che può essere utilizzata in un sistema Steer-by-Wire per attrezzature per la movimentazione di terra e altri tipi di macchinari mobili. Questa valvola di tolleranza ai singoli guasti a elevate prestazioni è progettata da Parker per supportare la tendenza in continua evoluzione verso l'elettrificazione dei veicoli in questo mercato. Un sistema Steer-by-Wire, in cui il collegamento idromeccanico tra il volante e i cilindri di orientazione viene sostituito da componenti elettronici, consente un abitacolo privo di elementi idraulici, un'installazione più semplice e un maggiore comfort per l'operatore. I sistemi Steer-by-Wire sono compatibili con altre tendenze del settore automotive come l'automazione dei veicoli (guida autonoma), connettività remota e intelligenza artificiale. Questi vantaggi portano inoltre con sé un'elevata efficienza. La valvola mobile di comando direzionale Parker SBW110 è una valvola di rilevamento del carico centrale (LS) all'avanguardia, comandata da due circuiti di azionamento singoli. I circuiti di azionamento sono costituiti da valvole ad azionamento pilota senza guasti. La pressione controllo proporzionale massima di 350 bar e una portata con compensazione della pressione massima di 110 l/min la rendono perfetta per le applicazioni per macchinari mobili.



## Ingranaggi di precisione

**Offrono un'elevata resistenza con una struttura compatta e sono disponibili in tre dimensioni**

Gli ingranaggi ECY proposti da Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany, marchio di **SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES**, sono utilizzati in dispositivi che richiedono la massima precisione con ripetibilità nel più piccolo spazio di installazione. Combinano i principi di un riduttore ad albero a tensione ordinaria con la tecnologia di un riduttore cicloidale, soddisfacendo le esigenze del settore della robotica in continua evoluzione. Con la necessaria affidabilità nella precisione e nella trasmissione della potenza, i riduttori ECY sono piccoli e leggeri. Offrono un'elevata resistenza con una struttura compatta e sono disponibili in tre dimensioni con tre rapporti di riduzione ciascuno. Il più piccolo, ECY103, misura 74 mm di diametro esterno e 52,5 mm di lunghezza.



## Fresa a candela a testa sferica

**In metallo duro integrale per la massima produttività e durata dell'utensile nella fresatura 3D**



**KENNAMETAL** ha ampliato la sua gamma HARVI™ I TE con la fresa a candela con testa sferica a quattro taglienti. Progettata per operazioni di sgrossatura e finitura 3D, offre costi di lavorazione inferiori grazie alla capacità di asportazione del truciolo in una gamma di materiali. Presenta una spoglia che nella sezione della testa sferica è ondulata e consente avanzamenti e velocità elevati, elevata profondità di taglio grazie a un maggiore smorzamento delle vibrazioni e a forze di taglio inferiori. Sul diametro esterno, invece, la spoglia è eccentrica sfaccettata. In metallo duro integrale, la fresa è disponibile in due diverse lunghezze: quella normale è indicata per le operazioni di copiatura 3D.

## Pompa autoadescante

**Costruita in PP e in PVC, di facile impiego, pronta all'uso e facilmente trasportabile**



Le elettropompe PA proposte da **SAVINO BARBERA** sono completamente costruite in PP e in PVC, con particolari in PTFE, FPM, EPDM, CERAMICA e SiC. Queste pompe autoadescanti sono robuste, di facile impiego, semplici da manutenere, pronte all'uso e facilmente trasportabili. La famiglia di pompe PA offre possibilità di impiego con una vasta serie di prodotti chimici, mentre sono da escludere impieghi con liquidi molto densi, viscosi, caldi con bassa tensione di vapore. Le pompe PA sono accoppiate a motori trifase e hanno una protezione IP55. Possono essere impiegate nei processi dell'industria chimica, galvanica, farmaceutica, del vetro, lattiero-casearia, alimentare, della tintura, dei trattamenti termici, dei circuiti stampati, della disincrostazione, nella depurazione delle acque e molti altri.

**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

**cmi@tim-europe.com RIF. 242358**

## Dischi da taglio

**Efficienti, ergonomici, assicurano il massimo livello di sicurezza, durata ed economicità unita a un elevato comfort**

**PFERD** propone dischi da taglio sottili in un gran numero di versioni diverse. Efficienti, ergonomici e al massimo livello di sicurezza, questi dischi sottili sono caratterizzati da una speciale formula di granulo abrasivo e legante. PFERD offre tre famiglie di dischi da taglio: linea universale PSF; linea specialistica SG; linea a massima prestazione SGP. Il programma di ingresso della linea universale PSF comprende utensili robusti per la lavorazione dei materiali comuni, in grado di garantire ottimi risultati a un'elevata economicità. Il vasto programma della linea specialistica SG offre una soluzione valida e potente per ogni applicazione e ogni materiale. Gli utensili di questa gamma garantiscono risultati eccellenti con la massima economicità. Infine, i prodotti della linea a massima prestazione SGP sono stati sviluppati per applicazioni particolari e offrono vantaggi decisivi rispetto ai prodotti convenzionali. Anche questa serie comprende utensili che, grazie alle loro eccezionali prestazioni, assicurano un'economicità senza eguali. Tutti gli utensili di PFERD vengono sviluppati, prodotti e controllati secondo i più rigorosi requisiti di qualità. Come membro fondatore dell'oSa, l'organizzazione per la sicurezza degli abrasivi, (oSa) PFERD si è volontariamente impegnata a osservare prescrizioni di controllo ancora più stringenti, andando addirittura oltre le EN 12413 e EN 13743. La qualità degli utensili PFERD è certificata EN ISO 9001.



## Valigia con utensili

**In ABS con superficie a finitura antigraffio, dispone di un vasto assortimento di strumenti e accessori**

**ABC TOOLS** presenta la sua ultima linea di prodotti chiamata ABC Smart. Ideata per rispondere alle varie esigenze di professionisti, artigiani e hobbyisti, si distingue per il suo eccezionale rapporto qualità-prezzo. Tra i prodotti della gamma, senza dubbio degna di nota è la valigia completa di 108 utensili di alta qualità. In ABS con superficie a finitura antigraffio e angoli arrotondati, con profili in alluminio, la valigia ha una serratura doppia con due chiavi, una tasca portadocumenti e un pannello porta utensili con cinghia di trattenimento extra lunga. L'assortimento di utensili è ampio e comprende, fra gli altri, giraviti, chiavi, pinze, adattatori, prolunghe.



## Presa di ispezione

**Durevole e semplice da utilizzare, offre un collegamento facile e veloce per testare i dispositivi sulle linee di produzione**

**OMRON ELECTRONIC COMPONENTS EUROPE** presenta una presa di ispezione e test durevole e semplice da utilizzare. Ideale per



smartphone, fotocamere digitali, cuffie, computer notebook, console di gioco e altri dispositivi indossabili e portatili, la presa di test USB-C XP2U di Omron permette di collegare in modo facile e veloce i dispositivi sulle linee di produzione alle fixture di test. Tra le caratteristiche principali si segnala una durata superiore alle 200.000 operazioni di inserimento. Questa durata si basa sull'uso di contatti a elettroformatura con elevate caratteristiche di elasticità realizzati con materiali ad alta robustezza. La soluzione XP2U di Omron offre una connessione "one-touch" della presa alla fixture di test a fronte di una forza di inserimento ridotta. Ciò riduce al minimo l'usura del dispositivo. Tale risultato è stato ottenuto utilizzando una punta in resina anziché la tipica punta in metallo presente nei cavi USB standard e implementando una struttura resa flessibile grazie a delle molle elicoidali che ammortizzano la connessione.

## Porta coibentata

**Ad alto isolamento termico e acustico, è realizzata con pannelli in doppia lamiera**

**BREDA SISTEMI INDUSTRIALI** presenta la sua porta rapida coibentata, dedicata a un'industria più sicura e sostenibile. Una soluzione che punta a migliorare le condizioni di lavoro all'interno degli impianti produttivi e a diminuire i consumi per riscaldamento e refrigerazione, nell'ottica di una riqualificazione delle attività aziendali, sempre meno impattanti sull'ambiente. Thunder, questo il nome della serranda avvolgibile, è realizzata con pannelli in doppia lamiera disponibili in alluminio, in acciaio inox o zincato. Il loro spessore di 50 millimetri permette di ottenere performance di isolamento termico e un sensibile miglioramento del comfort acustico. Inoltre, grazie a uno speciale sistema di avvolgimento a spirale in polietilene ad alta densità, i pannelli si aprono a una velocità di due metri al secondo, senza mai toccarsi tra loro e prevenendo così l'usura di ogni elemento. Alla funzionalità si affianca sicurezza di utilizzo e isolamento per favorire la riduzione dell'inquinamento acustico.



## Pinza amperometrica

**Dotata di display LC e indicatore di livello a LED, ideale per l'intervallo di misura CAT IV**

Con la pinza amperometrica BENNING CM 1-4, **CONRAD ELECTRONIC** amplia l'offerta di tecnologie professionali di misurazione e controllo per installatori elettrici e tecnici dell'assistenza. La pinza amperometrica aperta consente un facile collegamento a una fase o a un conduttore esterno di una linea elettrica. Le griglie a innesto sul lato posteriore per le sonde di prova sono progettate per un controllo della tensione diretto, rapido, su prese con contatto di terra. I carichi non lineari, causati per esempio da azionamenti di motori con numero di giri regolabile, convertitore di frequenza o alimentatori per attrezzature per ufficio, producono una potenza reattiva nella rete. Ciò può portare a imprecisioni nel procedimento di misurazione a valore medio (Root-mean-square, RMS), che utilizzano multimetri e pinze amperometriche. Tuttavia, in molti ambienti, soprattutto in ambito industriale, è necessario il valore preciso ed effettivo della corrente alternata. Per questo, BENNING CM 1-4 utilizza il metodo di misurazione TRUE RMS, fornendo risultati di misurazione precisi, indipendentemente dal fatto che la forma d'onda della corrente sia sinusoidale o distorta. Questo strumento consente di misurare la corrente fino a 200 A CA tramite la pinza amperometrica aperta e la tensione fino a 1.000 V CA/CC. Sette livelli di tensione a LED supportano il display LCD.



## Vite in acciaio termotrattato

**A lunghezza maggiorata, rappresenta una soluzione adatta per le applicazioni su pannelli**



**SOUTHCO** ha ampliato la sua già vasta linea di viti imperdibili introducendo a catalogo un ultimo modello che è stato studiato appositamente per rispondere alle esigenze della maggior parte delle applicazioni sui pannelli. La vite imperdibile a lunghezza maggiorata 4C proposta da Southco fornisce, infatti, una soluzione standard per le applicazioni su lamiere e pannelli che richiedono lunghezze diverse delle viti, riducendo così i tempi di approvvigionamento e semplificando la progettazione che in precedenza avrebbero richiesto lunghezze modificate delle viti. Studiata come soluzione precisa per pannelli, montaggio di porte e altre applicazioni di ferramenta, la vite imperdibile a lunghezza maggiorata 4C di Southco è disponibile in una varietà di stili di azionamento ad attrezzo e di installazioni, incluse quelle a pressione e a ribadire. Le viti imperdibili sono disponibili in acciaio termotrattato per una forza di serraggio maggiore, mentre le opzioni con testa stampata e codificata per colore consentono ai designer di differenziare i punti di accesso o coordinare i componenti con lo schema progettuale generale.

## Collare protettivo

**Studiato per i pulsanti di arresto d'emergenza, può essere facilmente fissato alla guida**

**RAFI** ha arricchito la famiglia E-BOX con la disponibilità di un collare protettivo che previene la pressione accidentale dei pulsanti di arresto d'emergenza. L'E-BOX è un alloggiamento piatto e snello che può ospitare uno o due elementi di azionamento della serie RAFIG 22 FS+. Può essere usato per installare in remoto pulsanti di arresto d'emergenza e altri pulsanti, per esempio semplici comandi di sollevamento/abbassamento o di avvio/arresto. Le dimensioni compatte sono compatibili con gli ingombri delle guide con profilo da 40 mm. L'alloggiamento E-BOX può essere facilmente fissato alla guida tramite una clip di assemblaggio, o lo stesso collare può anche funzionare da clip. Per farlo, basta sfruttare il foro singolo per la vite e fissare la clip o il collare protettivo alla gola della guida profilata, alla quale viene poi agganciato l'alloggiamento E-BOX. In alternativa, il sistema può essere montato direttamente a muro o su altre superfici usando il foro per la vite nell'alloggiamento o nel collare protettivo. Il design complessivo è snello, poiché la forma della protezione del pulsante è ottimizzata per adattarsi all'alloggiamento E-BOX.



**PRODOTTI E SOLUZIONI  
PER L'EFFICIENZA DEI SISTEMI IDRAULICI**

SAIP  
Fluid Sentinel

SAIP SRL - VIA LAMBRO 23, 20073 OPERA (MI) - T. 02 57603913 / 02 57606230 - F. 02 57604752 - MAIL: SAIP@SAIP.IT - WWW.SAIP.IT

# La lama giusta per ogni applicazione di taglio

**ISTECH è in grado di fornire le soluzioni più adatte per ogni applicazione di taglio, dalle lame alle segatrici, che insieme al sistema di lubrorefrigerazione a microgocce consentono un notevole risparmio sui costi, con evidenti benefici per la produzione e l'ambiente**

ISTECH propone una vasta offerta di lame da taglio - sono disponibili infatti ben 14 tipologie a catalogo - offrendo ai clienti la possibilità di trovare la soluzio-

ne più adatta a ogni esigenza: quale che sia il materiale da tagliare e il tipo di risultato richiesto, i tecnici dell'azienda possono individuare la lama ideale.

Come scegliere correttamente questo importante complemento? Gli elementi da tenere in considerazione sono molteplici e riguardano, oltre al materiale da tagliare, anche le caratteristiche della segatrice. Per questo motivo è bene rivolgersi a un fornitore che offre un'ampia gamma di lame, in modo da massimizzare le probabilità di trovare la soluzione giusta per le specifiche esigenze della produzione.

## LAME BIMETALLICHE

La gamma di lame ISTech per segatrici a nastro offre una vasta scelta comprendente sia lame bimetalliche che in metallo duro.

Le lame bimetalliche sono le più utilizzate e generalmente rispondono alle esigenze di taglio più comuni e diffuse, ma nella gamma ISTech si possono trovare anche soluzioni tecnicamente più evolute. M51 Premium per esempio, con una geometria dei denti a 7 taglienti, garantisce eccellenti finiture ed alte prestazioni nel taglio di metalli particolarmente tenaci.

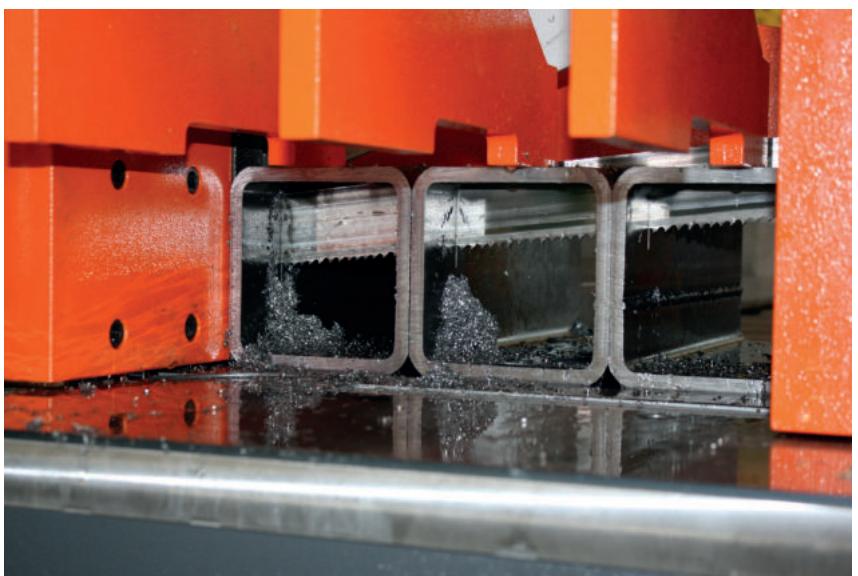
Invader X ha invece un andamento del tagliente sinusoidale che consente di penetrare agevolmente gli acciai più duri; questa lama è disponibile anche in versione TIN, cioè con rivestimento al titanio che preserva il tagliente dall'usura prolungando fino al 50% la vita della lama.

La lama più venduta resta comunque M42 Premium, un utensile super collaudato che offre un ottimo rapporto qualità prezzo e dà grandi risultati su una vasta gamma di metalli, compresi la maggior parte degli acciai.

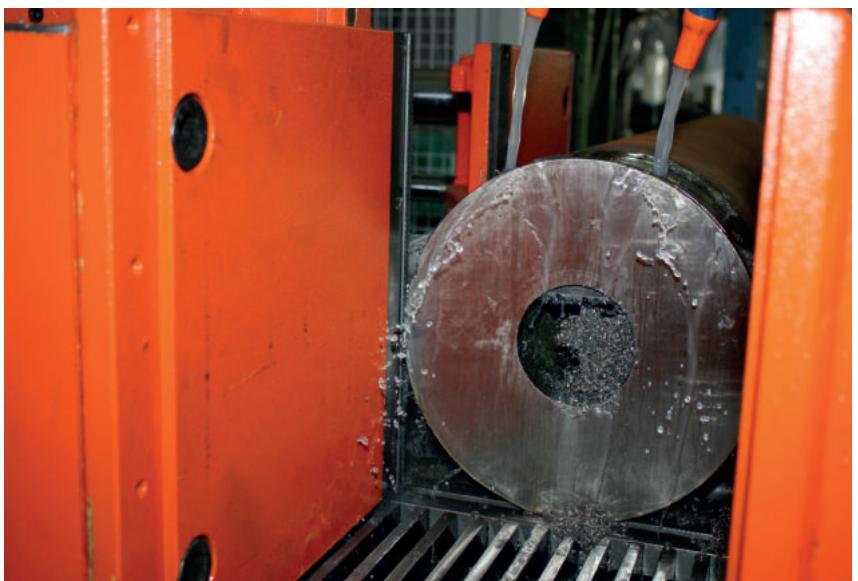
Non mancano le lame per il taglio dei



Lame e oli



ISTech offre ben 14 tipologie di lame da taglio a catalogo



La gamma di lame ISTech per segatrici a nastro offre una vasta scelta comprendente sia lame bimetalliche che in metallo duro



profilati (M42 PT), le lame in M51 con una lega capace di affrontare anche materiali impegnativi e M42, la scelta a budget contenuto per i metalli più comuni.

#### LAME IN METALLO DURO

Le lame in metallo duro permettono di effettuare tagli a velocità elevata su materiali impegnativi, incrementando efficienza e produttività. Il tagliente di queste lame è costituito da placchette di metallo duro, lavorate per ottenere speciali geometrie. Il risultato è un taglio estremamente silenzioso con finiture lisce. Si tratta di lame dalle prestazioni decisamente superiori, che necessitano però di segatrici in grado di supportare le maggior velocità di rotazione e asportazione, motori più potenti e maggiore rigidità, oltre ad alcuni accorgimenti per preservare le placchette delle lame in metallo duro. Tutte

caratteristiche che ritroviamo nella linea di segatrici Power di ISTech. Cinque sono i tipi di lame in metallo duro proposte da ISTech: Aludur, per i metalli non ferrosi, a partire dall'alluminio; Extra, particolarmente indicata per il taglio di diversi tipi di acciaio; Extra Plus, con rivestimento in titanio che ne aumenta la resistenza all'usura; Extra Maxima, dalla particolare geometria del dente per i migliori risultati nel taglio degli acciai più tenaci; HRC, per il taglio di barre temprate, acciai al manganese e pezzi a cromatura dura.

**LAME AL GRIT E DIAMANTATE**  
L'offerta ISTech include anche lame al grit e diamantate; sono caratterizzate dal tagliente abrasivo diamantato o al carburo di tungsteno e sono in grado di tagliare qualsiasi materiale. Sono disponibili con tagliente segmentato (per grossi diametri) o continuo (per

diametri fino a 25 mm). Alle lame per segatrici a nastro si aggiungono anche le lame ISO-CUT, da utilizzarsi con le segatrici taglio pannelli per garantire un'ottima finitura al taglio dei pannelli sandwich oltre a un'elevata produttività.

#### OLI DI ALTA QUALITÀ

Un aspetto determinante per l'ottenimento di tagli di buona qualità è l'efficienza del sistema di lubrificazione e refrigerazione dell'utensile (lama) durante il taglio. Per evitare che la lama si surriscaldi con conseguente deterioramento della qualità del taglio è necessario un afflusso regolare, abbondante e ben direzionato del liquido refrigerante nella zona di taglio.

Non è solo la quantità del fluido a fare la differenza, naturalmente; il liquido deve avere una giusta composizione per il tipo di taglio. L'olio deve essere in percentuale sufficiente e presentare qualità lubrificanti e antisaldanti elevate, creando un rivestimento efficiente sulla superficie dell'utensile da taglio in modo da allungare la vita utile.

#### SISTEMA DI LUBROREFRIGERAZIONE A MICROGOCCE CHE RISPETTA L'AMBIENTE

Gli oli lubrorefrigeranti sono potenzialmente inquinanti e dopo l'utilizzo vanno smaltiti con cura per non nuocere all'ambiente. I sistemi di lubrorefrigerazione automatici permettono un sapiente dosaggio dell'olio in modo da usare solo la quantità minima necessaria, riducendo così i costi di smaltimento, con evidenti benefici per l'azienda e l'ambiente.

Per questo, ISTech propone il sistema di lubrorefrigerazione a microgocce MISTECH: con questa soluzione i costi di smaltimento delle emulsioni esauste sono azzerati, poiché l'olio si vaporizza nel corso dell'attività di tagli senza lasciare residui. L'ambiente di lavoro risulta più pulito e sicuro; la vita utile della lama e della segatrice aumenta considerevolmente. Particolarmente versatile, l'impianto di lubrorefrigerazione MISTECH può essere applicato a qualsiasi segatrice, anche successivamente all'installazione.

Una scelta corretta della lama e del sistema di lubrorefrigerazione apporta notevoli vantaggi per la produzione: la qualità aumenta, si riducono gli scarti, lama e segatrice durano più a lungo e con ridotte necessità di manutenzione. Le lame e i sistemi di lubrorefrigerazione prodotti da ISTech si possono utilizzare agevolmente anche su segatrici di altri produttori.

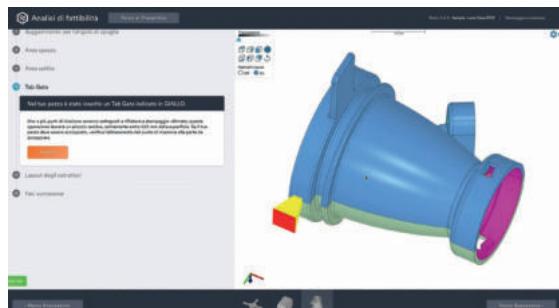
#### SOLUZIONI RAPIDE ADATTE A OGNI ESIGENZA

Per l'acquisto delle lame è importante rivolgersi a un partner che, oltre a fornire numerose possibilità di scelta fra diverse tipologie di soluzioni, abbia anche una conoscenza approfondita del taglio metalli. ISTech, che da 25 anni si occupa della costruzione di segatrici e dell'assistenza post-vendita per questi macchinari, si pone come interlocutore unico in grado di fornire soluzioni rapide per ogni richiesta: come produttore sia delle lame che delle segatrici, l'azienda ha tutte le competenze che occorrono per risolvere efficacemente ogni questione legata al taglio dei metalli.

## Piattaforma gratuita di e-commerce

**Permette agli utenti di gestire molto più facilmente i loro requisiti di prototipazione e di produzione on-demand**

**PROTOLABS** mette on line la sua ultima piattaforma gratuita di e-commerce che offre velocità e flessibilità maggiori. Già disponibile per l'Europa, da gennaio 2021



lo sarà anche per le Americhe. In risposta alla necessità di ridurre i tempi di sviluppo dei prodotti, evolvere gli strumenti di gestione dei progetti e avere più opzioni

relative a una nuova era di produzione on-demand, questa piattaforma offre una risorsa efficiente e completa per i progettisti. Offre ancora quotazioni per parti con analisi del "Design for Manufacturability" (DFM), ma ha un'interfaccia più intuitiva, più facile da usare e ancora più veloce. Questa piattaforma consente agli utenti di creare progetti con caricamenti multipli, condividere i preventivi con i colleghi, ottenere i prezzi in tempo reale in base alle specifiche del progetto e offrire tutti e tre i servizi di produzione di Protolabs - stampa 3D, lavorazione CNC e stampaggio a iniezione - in un unico posto.

## SU CMI GENNAIO/FEBBRAIO 2021 SPECIALE AUTOMAZIONE & ROBOTICA

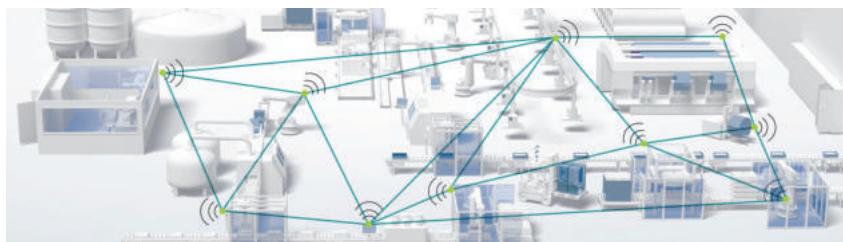
PER MAGGIORI INFORMAZIONI:  
**CMI@TIM-EUROPE.COM**



## Modulo radio

**Con firmware 2.6, oltre all'access point e al client, offre anche la modalità operativa WLAN Mesh**

**PHOENIX CONTACT** annuncia il modulo radio WLAN 2100 dotato di firmware 2.6, access point e client, con modalità operativa WLAN Mesh. Grazie a quest'ultima è possibile realizzare reti ad hoc autonome e auto-organizzanti, che non richiedono un'infrastruttura centrale come i



punti di accesso WLAN. Semplicità di pianificazione, contenuti costi di installazione e di espansione, adattabilità e flessibile alle condizioni mutevoli sono alcune delle proprietà che caratterizzano una rete mesh WLAN. È trasparente al layer 2, in modo che anche i protocolli di auto-

mazione industriale come Profinet o Profisafe possano comunicare attraverso la rete mesh. Il protocollo routing mesh è indipendente dal mezzo fisico di trasmissione. Pertanto, nella rete mesh si possono utilizzare, oltre ai collegamenti radio, anche quelli via cavo. La comunicazione è protet-

ta contro le manipolazioni e le intercettazioni con sicurezza WPA2 e crittografia AES, come di consueto con WLAN. La rete WLAN mesh viene utilizzata nelle applicazioni di automazione in cui la struttura a stella della rete wifi non è adatta, per esempio perché diversi dispositivi di automazione devono comunicare senza fili direttamente tra loro o un punto di accesso centrale non sarebbe direttamente accessibile. La funzione mesh WLAN è disponibile anche per i vecchi moduli WLAN 2100 tramite aggiornamento del firmware.

## Equipment-as-a-Service

**Grazie a questo modello basato sulla fornitura di un servizio, le società industriali possono garantire migliori risultati per i loro clienti finali**



**RELAYR** ha individuato i benefici che l'adozione dell'Equipment-as-a-Service (EaaS) offre ai produttori di macchinari industriali. Questo modello si basa sulla sottoscrizione, e non sulla vendita, della disponibilità delle apparecchiature che vengono fornite dietro pagamento di un canone. Adottando un modello basato sulla fornitura di un servizio, le società industriali possono garantire migliori risultati per i loro clienti finali e offrire nuovi servizi a valore aggiunto creando una base stabile per ricavi ricorrenti. Dal punto di vista pratico, tutto ciò è reso possibile dall'integrazione nelle linee di produzione di una piattaforma digitale intelligente che raccoglie i dati dei macchinari attraverso sensori interconnessi. Facendo leva sulle potenzialità digitali delle apparecchiature, è possibile generare valore reale per il proprio business, sotto forma di aumento del fatturato e riduzione dei costi. Tra i principali vantaggi che l'adozione del modello di business EaaS comporta: aumento dell'efficienza e della redditività, creazione di nuovi flussi di entrate.

## Soluzione di sviluppo

**Trasferisce in modo sicuro e in tempo reale i dati dei sensori IoT in Microsoft® Cloud Azure**

**AVNET SILICA** ha presentato il kit di sviluppo HoriZone RA, progettato per realizzare applicazioni Internet of Things edge-to-cloud "proof-of-concept" che richiedono comunicazioni sicure. Realizzato con la famiglia di microcontrollori Renesas Advanced (RA) per endpoint IoT sicuri e dispositivi edge, questo pratico kit offre funzionalità di sicurezza per soluzioni RCES (Resource Constrained Embedded Systems) connesse alla piattaforma cloud IoTConnect di Avnet® basata su Microsoft® Cloud Azure. La soluzione multisensore è altamente scalabile e fornisce un percorso ottimizzato che va dalla verifica concettuale al progetto, fino alla distribuzione. Il kit include sensori di umidità, temperatura, luce ambientale, qualità dell'aria e pressione atmosferica, oltre a microfono, accelerometro digitale, giroscopio digitale e sensore induttivo di prossimità.



**RODOBAL®**  
rod ends specialists in Europe

**RODOFLEX®**

**ORIGINAL PERMAGLIDE®**

**RODOGRIP®**

**RULAND®**

**AURORA®**

**RODOSET®**

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

# EVENTI INDUSTRIALI

## PER ESSERE SEMPRE PROTAGONISTI!

### IL MESE DELLA MANUTENZIONE



Un mese nel quale vengono raccontate le best practice della Manutenzione e della Gestione degli Asset. Gli Stakeholder interessati si danno appuntamento per scoprire nuovi casi di successo, innovazioni tecnologiche e soluzioni.

### ENERGY WEEK



Durante una settimana è possibile ascoltare casi applicativi reali e interventi istituzionali provenienti dalle più importanti associazioni di settore sui temi più caldi inerenti l'Efficienza Energetica nei processi di produzione industriale.

### INDUSTRIAL DISTRIBUTION WEEK



I professionisti della Distribuzione Industriale si danno appuntamento in questa settimana per scoprire e condividere innovazioni tecnologiche, strategie di vendita e trend di mercato.

[www.eventindustriali.com](http://www.eventindustriali.com)  
[eventi@tim-europe.com](mailto:eventi@tim-europe.com)

TIMGLOBALEVENTS  
A green circular logo with a textured, polygonal surface, resembling a globe or a stylized sun. To the left of the globe, the text "TIMGLOBALEVENTS" is written in a lowercase, sans-serif font.

## MECFOR

**Parma, 25-27 febbraio 2021**

Tresaloni, SUBFORNITURA, TURNING e REVAMPING, riuniti in un unico evento b2b chiamato **MECFOR**: è questa la novità annunciata da Fiere di Parma e CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU. La prima edizione, che avrà luogo dal 25 al 27 febbraio 2021 aggregherà in modo innovativo tre sezioni corrispondenti ad altrettanti saloni indipendenti e perfettamente sincroni con la domanda del mercato di flessibilità produttiva, di macchinari innovativi e rispondenti anche ai criteri di sostenibilità ambientale. Tre saloni - SUBFORNITURA, TURNING E REVAMPING - e due visioni industriali differenti e sinergiche: quella dell'industria manifatturiera da un lato e della lavorazione conto terzi dall'altro. SUBFORNITURA, storico salone di Fiere di Parma, presenterà un'offerta completa - dalla meccanica alla plastica fino all'elettronica - e sarà dedicato agli operatori interessati ad acquisire prestazioni, esternalizzan-



do parte della propria attività nei settori tradizionali o in quelli più innovativi. TURNING presenterà un'ampia e offerta di macchine utensili, dalle più semplici a quelle più evolute. Infine, REVAMPING mostrerà come le macchine utensili possano, se opportunamente retrofittate, avere una seconda vita. Un principio interessante per l'utilizzatore che può trovare un'offerta più

conveniente in termini economici senza derogare alla qualità, considerato l'alto livello dell'esposizione dei macchinari che saranno tutti rispondenti ai criteri previsti da Industria 4.0. Questo salone risponde alle esigenze di produzione sostenibile declinata in senso economico, sociale e ambientale in linea con l'approccio dell'economia circolare.

## ACCADUEO

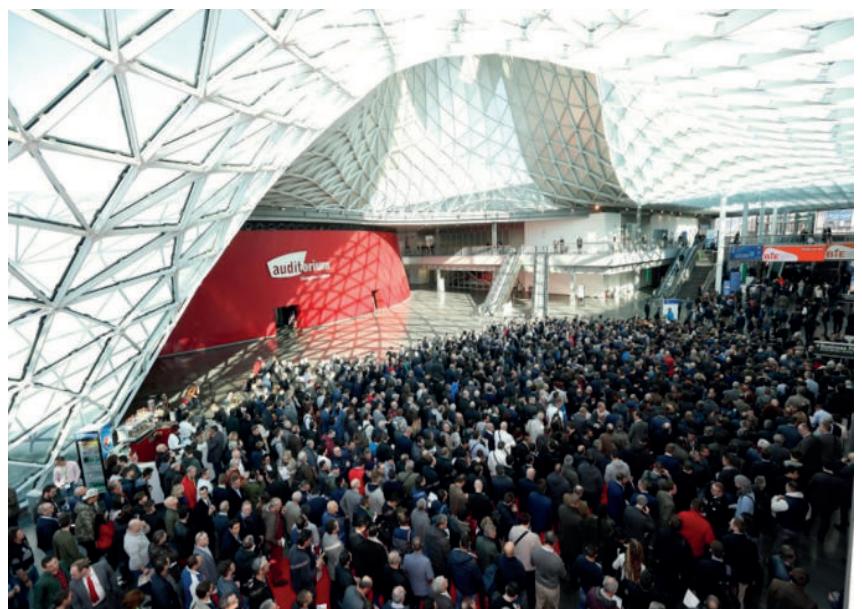
**Bologna, 5-7 maggio 2021**

Da 30 anni **ACCADUEO** è l'evento di riferimento per il servizio idrico in Italia. La mostra internazionale dell'acqua, organizzata da Bologna Fiere, dopo il successo dell'ultima edizione, che ha registrato un incremento dei visitatori di oltre il 10% e una crescita degli operatori esteri del 20%, annuncia importanti novità per la prossima edizione che si terrà dal 5 al 7 maggio. L'appuntamento 2021 avrà anche una nuova location, il padiglione 37 nell'ex Area 48 del Quartiere Fieristico (secondo step del piano di ampliamento e restyling di Bologna Fiere). Una grande struttura, per complessivi 16.000 metri quadrati che offrirà ad ACCADUEO 2021 uno sviluppo più efficace del layout espositivo e una ancor maggiore raggiungibilità dall'Italia e dall'estero. ACCADUEO 2021 avrà un ingresso dedicato - quello Aldo Moro- collegato con servizi pubblici alla stazione ferroviaria, centro città e aeroporto, connesso alle aree a parcheggio. I percorsi espositivi della prossima edizione della fiera, dedicati a tecnologie, trattamenti, sistemi di distribuzione e digitali avranno come focus centrale la sostenibilità, e rafforzeranno il ruolo di ACCADUEO: sempre più luogo di incontro tra aziende tecnologiche, utility, Pubblica Amministrazione e buyer, aperto ai comparti civile, industriale e agricolo; ma anche un ambito in cui mercati, ricerca e sistema regolatorio troveranno sintesi e sinergie strette, rafforzando il posizionamento che gli stakeholder riconoscono alla manifestazione. Accadueo si conferma indiscusso appuntamento in cui l'innovazione si apre al settore idrico e a tutti i suoi ambiti di riferimento quali per esempio digitalizzazione, data management, strategie di pianificazione ed economia circolare.



## MCE - MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT

**Milano, 8-11 marzo 2022**

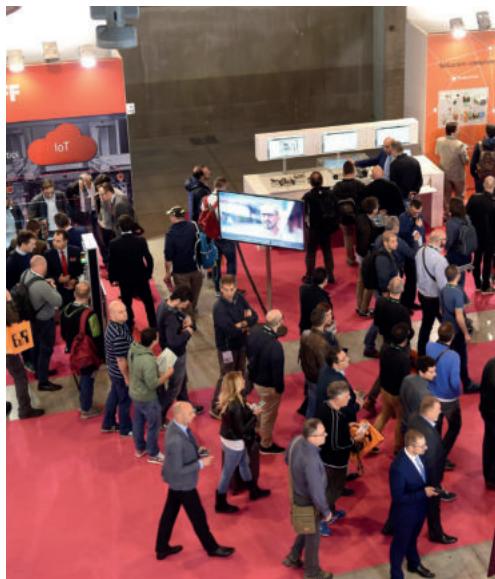


**MCE - MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT**, fiera mondiale specializzata nell'impiantistica civile e industriale, nella climatizzazione e nelle energie rinnovabili che si svolge in concomitanza con BIE -BIOMASS INNOVATION EXPO, dedicata alle biomasse legnose, si svolgerà dall'8 all'11 marzo 2022. Alla luce dell'attuale situazione normativa e di quella socio sanitaria mondiale Reed Exhibitions ha infatti deciso di ripianificare l'edizione delle due manifestazioni che si sarebbe dovuta svolgere a settembre 2020. Una decisione difficile ma necessaria. In attesa del prossimo appuntamento fieristico, Reed Exhibitions ha continuato a mantenere un costante contatto con espositori, associazioni e visitatori, grazie a numerose iniziative digitali sotto l'insegna di #MCEMoveOnTogether lanciato a marzo 2020, e a monitorare l'evolversi delle diverse disposizioni emanate dal Governo e dalle Autorità Regionali. MCE, prestigiosa vetrina per le aziende del settore HVAC+R, delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica, offre la possibilità di costruire relazioni strategiche tra chi produce, progetta, installa e realizza questi impianti e sistemi.

## SPS ITALIA

**Parma, 2021**

A causa degli sviluppi legati alla diffusione del Covid-19, per il rispetto e il senso di responsabilità verso il Paese, i visitatori, gli espositori e i collaboratori della fiera, Messe Frankfurt Italia ha deciso di posticipare **SPS ITALIA**, che si svolgerà a Parma nel 2021. La fiera di riferimento in Italia per l'automazione e il digitale per l'industria dà appuntamento a tutto il mondo manifatturiero a settembre, mettendosi al servizio della ripartenza delle attività produttive, commerciali e sociali con il massimo impegno e il supporto di tutti i partner. In questo particolare momento ancora più forte è il legame e la collaborazione con SPS Norimberga. La sinergia tra le due piattaforme, nei due



principali mercati europei dell'automazione, può rappresentare una spinta importante per l'intera filiera. 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 10ma edizione di SPS Italia è legata alle tecnologie additive e si inserisce nel progetto District 4.0. Le tecnologie additive sono abilitanti per l'industria del futuro, parte integrante del processo produttivo e complementari alle altre soluzioni per la digitalizzazione dell'industria. Le Tecnologie Additive comprendono Progettazione/Sviluppo prodotto, Materiali per la Manifattura additiva, Soluzioni per la manifattura additiva, Prototipazione/Digitalizzazione, Servizi. Il percorso District 4.0 rappresenta la giusta piattaforma per presentare le soluzioni additive ai decision maker della manifattura italiana.

## AUTOMATICA

**Monaco, 8-11 dicembre**

**AUTOMATICA** è un salone internazionale dedicato alla produzione automatizzata intelligente. La manifestazione presenta le tendenze attuali alle aziende di tutti i settori industriali, offrendo loro un accesso diretto a innovazioni, conoscenze e sviluppi di grande rilevanza per le imprese. Supporta e struttura la trasformazione della produzione industriale dalla produzione automatizzata a quella autonoma. La formula di automatica, promossa dall'industria, porta la firma di Messe München

GmbH e dell'Associazione Robotica + Automazione di VDMA, organismo tecnico promotore della manifestazione. Il salone ha cadenza biennale. La prossima edizione, inizialmente in programma dal 16 al 19 giugno a Monaco di Baviera, è stata rinviata e si svolgerà dall'8 all'11 dicembre. Infatti, in seguito alla diffusione del Coronavirus in Europa e in conformità alle disposizioni del Ministero della Salute del Governo tedesco e della Baviera, Messe München si è sentita in dovere di rinviare la manifestazione. La decisione è stata presa dopo aver consultato l'associazione di settore VDMA Robotica+Automazione, che patrocina la manifestazione, e a tutela della salute di espositori e visita-



tori. "Date le circostanze, lo svolgimento di automatica a metà giugno sarebbe ingiustificabile nei confronti dei nostri clienti, soprattutto da un punto di vista sanitario ed economico" ha dichiarato il Falk Senger, direttore generale di Messe München e direttore del salone

automatica. "Puntiamo a un'edizione di grande successo a dicembre insieme a tutto il settore." La scelta di posticipare la manifestazione è stata presa in accordo con lo sponsor VDMA Robotica+Automazione e a seguito dei riscontri ricevuti dagli espositori.

## A&T - Automation & Testing

**Torino, 10-12 febbraio 2021**

La 15ma edizione di **A&T - AUTOMATION & TESTING**, la fiera dedicata a innovazione, competenze e tecnologie 4.0 si svolgerà all'Oval Lingotto di Torino dal 10 al 12 febbraio 2021. L'obiettivo di A&T è quello di offrire risposte concrete alle esigenze delle aziende, in particolare alle PMI impegnate nell'evoluzione dai modelli tradizionali a quelli digitalizzati e maggiormente competitivi, in ottica industry 4.0. In attesa della prossima edizione, A&T per aiutare le aziende e le PMI, che attualmente stanno intraprendendo un faticoso percorso di ripresa dopo il lockdown, ha lanciato il Manifesto delle «quattro



» ovvero Impresa, Innovazione, Informazione, Incontro. Infatti, l'industria italiana, soprattutto la piccola e media, ha bisogno di capire l'evoluzione dei propri segmenti di mercato, ri-

costruire la propria filiera, avere indicatori sullo sviluppo e supporto sulla stabilità economica, per poter ritornare a competere in modo sostenibile. Le tecnologie daranno una grande

mano se accompagnate da linee guida chiare per la riorganizzazione produttiva e che garantiscono la sicurezza dei lavoratori. Per questo motivo la fiera promuove il progetto A&T365.

# IVS - Industrial Valve Summit 2021

**Il summit internazionale dedicato alle valvole industriali e alle soluzioni di flow control si svolgerà a Bergamo dal 26 al 27 maggio**

Confermato per il 2021 il quarto appuntamento con **IVS - INDUSTRIAL VALVE SUMMIT**, la fiera internazionale dedicata alle valvole industriali e alle soluzioni di flow control che si terrà a Bergamo dal 26 al 27 maggio. Negli scorsi mesi, gli organizzatori del salone hanno lanciato la Call for Papers.

L'appello di IVS alla filiera delle valvole industriali permetterà alle aziende di proporre le memorie per le sessioni di convegni fino al 15 dicembre 2020 e i migliori documenti tecnico-scientifici saranno presentati dagli autori durante le conferenze e i workshop.

È dalla sua prima edizione, nel 2015, che IVS si candida a punto di riferimento nella discussione scientifica nel campo delle valvole industriali e delle tecnologie connesse, attraverso la partecipazione attiva degli attori più innovativi del settore.

Il summit, infatti, intreccia da sempre l'offerta espositiva di rilievo globale a un'anima formativa e informativa che dà vita a un ricco calendario di

convegni in cui si discutono tematiche e tendenze attuali e si esaminano gli sviluppi strategici dell'intera filiera. A curare il ciclo di conferenze sarà ValveCampus che

sin dalla sua fondazione rappresenta il partner tecnico-scientifico di riferimento di IVS. Il lavoro sarà svolto in sinergia con Confindustria Bergamo e Ente Fiera

Promoberg. Per rilanciare il concetto di formazione e innovazione permanente, IVS e ValveCampus hanno annunciato che gli abstracts delle conferenze diventer-

ranno parte di una piattaforma online di conoscenze condivise, a cui tutti i visitatori della fiera e i professionisti potranno avere accesso libero e continuo.



4<sup>TH</sup> International exhibition  
and conference on valve  
and flow control technologies



MAY 26<sup>TH</sup> > 27<sup>TH</sup> 2021

BERGAMO - ITALY

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

Attending IVS - Industrial Valve Summit gives you the opportunity to share knowledge, experience and ideas with other leading industry professionals and organisations.

IVS - Industrial Valve Summit is the:

- Forum for the industrial valves industry
- Innovations' platform and technology summit
- Trend-setting meeting point
- Take-off for investment decisions
- International network of experts and specialists



Organising Secretariat | Ph. +39 035 3230904 | Fax +39 035 3230966 | e-mail: [info@industrialvalvesummit.com](mailto:info@industrialvalvesummit.com)

ORGANIZERS

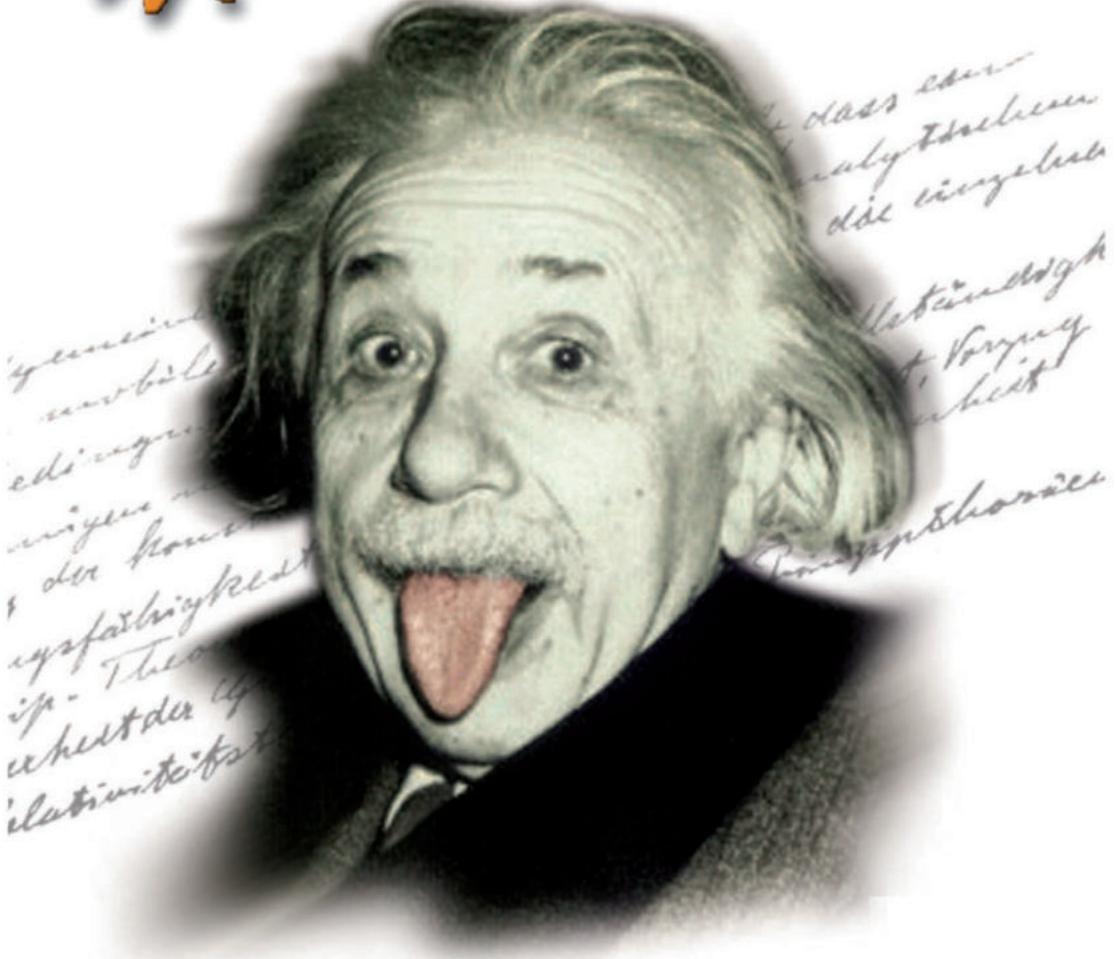
ENTE FIERA  
PROMOBERG

CONFINDUSTRIA BERGAMO



*o will  
wunder sei, das  
gibt aber mehr dieser  
z, als ich*

*A. Einstein*



**KAFLON™**

## **Il perfluoroelastomero intelligente**

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

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

**[www.kaflon.com](http://www.kaflon.com)**

**t max 321 °C**

**t min. -45 °C**

- Acidi
- Solventi
- Basi
- Alimentari
- Farmaceutici



**FLUORTECNO**  
**A JUMP INTO THE FUTURE**

Via delle Imprese, 34/36 - 24041 BREMBATE (BG)  
**(100 mt uscita A4 "Capriate")**  
Tel. 035 4874077 - Fax 035 4874078  
[www.guastallo.com](http://www.guastallo.com)

# LE AZIENDE CITATE

<b>A</b>		<b>M</b>	
3TI Progetti	19	Maire Tecnimot	18
AB	10	Manens-TIFS	18
ABB	12	Mitsubishi Electric	14
ABC Tools	28	Moog	22
<b>B C</b>		<b>N O</b>	
Artelia Italia	19	NET Engineering	18
Avnet Silica	24, 33	Nord Drivesystems	22
Baumer	14	NSK	27
Breda Sistemi Industriali	28	O+P	25
Conrad Electronic	14, 29	Omron Electronic Components Europe	28
<b>D E</b>		<b>P</b>	
DBA Group	18	Parker Hannifin	10, 14, 27
Effeibi	1	PFERD	28
ELGi Compressors Europe	16	Phoenix Contact	33
Enereco	19	Pompetravaini	22
F G		Precision Fluid Controls	12
Faulhaber	24	Protolabs	32
<b>R</b>		<b>R</b>	
Flir Systems	20	Rafi	29
Fluortecno	22	Relayr	33
Geartec	10	RINA Consulting	18
Geodata Engineering	18	RS Components	6
<b>H I</b>		<b>S</b>	
Hydrodata	12	Savino Barbera	27
ICIM	12	SKF	6
Igus	22	Southco	29
Interroll	10	Sumitomo Drive Technologies	27
IRD Engineering	18	Systra-Sotecni	19
<b>T</b>		<b>T</b>	
ISTech	30	Technip FMC	19
Italconsort	18	Terranova Instruments	8
Italferr	18	Tractebel	19
<b>J K L</b>		<b>V W Y</b>	
Jacobs	19	Vipa	25
Keller	1	Wood	19
Kennametal	27	WSP Global	19
Leuze	14	Yaskawa	10

# GLI INSERZIONISTI

<b>ATS GROUP</b>	17
<b>DEBEM</b>	6
<b>EBARA PUMPS</b>	21
<b>FLUORTECNO</b>	38
<b>FOX</b>	23
<b>GETECNO</b>	33
<b>GREEN PUMPS</b>	15
<b>INDRA</b>	25
<b>KELLER</b>	40
<b>KNF</b>	manchette
<b>LEE</b>	2
<b>OMAC</b>	28
<b>OMAL</b>	1
<b>POMPE GARBARINO</b>	5
<b>POMPE ING. CALELLA</b>	13
<b>PROMOBERG</b>	37
<b>SAIP</b>	29
<b>SAVINO BARBERA</b>	11
<b>SCHAEFFLER</b>	7
<b>TEXPACK</b>	3



# 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 trasmettore 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 trasmettore 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

