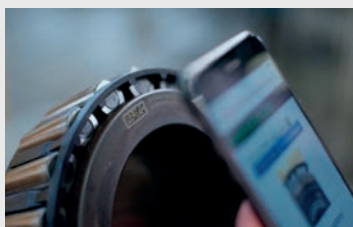


## Il codice a matrice di dati

*Identifica i componenti con una marcatura laser unica*

**SCHAEFFLER** ha creato il punto di partenza per la catena di fornitura digitale dei suoi prodotti, grazie al codice Data Matrix Code (DMC), in grado di identificare i componenti con una marcatura laser unica e consente la registrazione continua dei dati di prodotto e di funzionamento, nonché delle informazioni sulla manutenzione. Questo crea un gemello digitale come modello di dati per il monitoraggio delle condizioni e per la pianificazione predittiva degli intervalli di manutenzione.

Allo stesso tempo, il DMC funge da riferimento digitale per lo scambio di dati tra Schaeffler, i fornitori OEM e gli operatori ferroviari. Collegando alternativamente i database, i sistemi di monitoraggio delle condizioni possono essere configurati per accedere ai dati dei sistemi fissi esistenti (dispositivi di monitoraggio a bordo strada).



cmi@tim-europe.com RIF. 255337

## Mollificio per l'industria

*Molle in acciaio inox resistenti alla corrosione e alle alte temperature*

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



cmi@tim-europe.com RIF. 253690

**SPECIALE**  
efficienza energetica  
da pagina 8

## Sensore radar

*Con design igienico, per processi cadenzati alimentari e farmaceutici*

Con il VEGAPULS 42 l'esperienza pluridecennale di **VEGA** nel campo della tecnologia radar confluisce nell'automazione industriale. Il sensore soddisfa le esigenze specifiche dell'industria per la misura di livello in serbatoi di piccole dimensioni e processi di riempimento cadenzati. Dispone di tutti i requisiti necessari nei processi critici sotto il profilo dell'igiene: la sua frequenza di commutazione consente di raggiungere elevate velocità di ciclo e di cambiare rapidamente i livelli di riempimento: offre inoltre opzioni di attacco flessibili, dalla filettatura standard all'attacco universale per adattatore igienico da 1 pollice. È pronto all'uso e nell'esecuzione trifilare comunica con IO-Link. Grazie al principio di misura senza contatto, la tecnologia radar offre numerosi vantaggi nei processi cadenzati dell'industria alimentare e farmaceutica, a come ad esempio nel riempimento.



cmi@tim-europe.com RIF. 255335

WWW.RIVISTACMI.IT

**Navigazione intuitiva**

**Nuovi contenuti**

**Webinar e Podcast on demand**

**Layout responsivo**

**...e molto altro!**







# Il tuo distributore di fiducia!

Approvvigionamento efficiente - Soluzioni eProcurement - Marketplace Conrad - Soluzioni su misura

Approvvigionamento efficiente  
Soluzioni eProcurement  
Marketplace Conrad  
Soluzioni su misura

All parts of success

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 253819

4	MERCATO
6	TECNOLOGIE INNOVATIVE
8	EFFICIENZA ENERGETICA
18	LA TECNOLOGIA
20	TRATTAMENTO DELLE ACQUE
24	MATERIALI DI CONSUMO
25	AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE
29	FIERE
31	INDICE



Direttore Editoriale:  
**Marco Marangoni**  
[m.marangoni@tim-europe.com](mailto:m.marangoni@tim-europe.com)

Direttore Commerciale:  
**Cristian Son**  
[c.son@tim-europe.com](mailto:c.son@tim-europe.com)

Redazione:  
**Paola Capitanio**  
[p.capitanio@tim-europe.com](mailto:p.capitanio@tim-europe.com)

Supporto Redazione:  
**Paola Fossati**  
[p.fossati@tim-europe.com](mailto:p.fossati@tim-europe.com)

Produzione & Amministrazione:  
**Valentina Razzini**  
[v.razzini@tim-europe.com](mailto:v.razzini@tim-europe.com)

Produzione:  
**Francesca Lorini**  
[f.lorini@tim-europe.com](mailto:f.lorini@tim-europe.com)

Supporto produzione:  
**Giuseppe Mento**  
[g.mento@tim-europe.com](mailto:g.mento@tim-europe.com)

Responsabile Marketing:  
**Marco Prinari**  
[m.prinari@tim-europe.com](mailto:m.prinari@tim-europe.com)



**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**  
Via San Bovio 3 - Segreen Business Park, Building K  
20054 San Felice - Segrate (MI)  
**Email:** [cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com)

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

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

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

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



Segui  su 





## RS Italia riconferma la Certificazione per la Parità di Genere

*L'azienda conferma il suo impegno in iniziative di inclusione e valorizzazione delle diversità*

Con un punteggio di 84/100, **RS ITALIA** ha ottenuto per il secondo anno consecutivo la Certificazione per la Parità di Genere Uni/Pdr 125:2022. Questo traguardo conferma l'impegno aziendale nel promuovere una cultura inclusiva, basata su best practice, formazione e valorizzazione delle diversità. "Questo riconoscimento testimonia il nostro impegno nel creare un ambiente di lavoro accogliente, dove ognuno possa esprimere il proprio potenziale senza ostacoli legati al genere," ha dichiarato Marcello Candotto, Head of People di RS Italia.



L'azienda continua a sviluppare iniziative concrete nell'ambito della diversità e inclusione (D&I), come dimostra la recente serie di workshop, tenuti da Irene Facheris, sul tema delle differenze di genere e della cultura LGBTQIA+. A ulteriore conferma del suo impegno, RS Italia ha ricevuto una targa di riconoscimento dall'Università di Milano-Bicocca per il sostegno al progetto "Obiettivo EFFE," volto a promuovere l'empowerment femminile attraverso attività formative. Infine, per incoraggiare la presenza femminile nelle discipline STEM, l'azienda collaborerà con Girls Tech, organizzando workshop di robotica, coding e gaming per giovani studenti, offrendo un approccio creativo e inclusivo alla tecnologia.

## Inclusione e formazione tecnica per i giovani

*Schneider Electric e CNOS-FAP ETS insieme per un progetto quinquennale*

Con un'iniziativa unica per l'Italia, la Fondazione Schneider Electric e Schneider Electric Italia, in collaborazione con la Fondazione **CNOS-FAP ETS**, hanno lanciato un progetto di cinque anni per formare e orientare oltre 5.000 giovani nelle aree dell'elettrotecnica e dell'energia, con particolare attenzione all'inclusione di giovani NEET e studenti a rischio dispersione scolastica. L'obiettivo è offrire percorsi formativi che spaziano dalla qualifica professionale agli ITS post-diplo-

ma. Il progetto, presentato a Venezia all'Istituto Salesiano San Marco, punta anche a coinvolgere oltre 3.000 studenti delle scuole secondarie di primo grado, con un focus su ragazze interessate alle aree STEM. Schneider Electric offrirà formazione avanzata a 100 formatori su tecnologie digitali sostenibili, integrando nuove soluzioni nella didattica. Questa iniziativa rappresenta un coronamento della collaborazione ventennale con i Centri di Formazione Professionale (CFP) dei Salesiani. Davide Zardo, AD di Schneider Electric Italia, ha dichiarato: "Siamo orgogliosi di supportare i giovani più vulnerabili e favorire l'inclusione nelle carriere tecniche, in linea con il nostro obiettivo di sostenibilità." Don Giuliano Giacomazzi, Direttore Generale della Fondazione CNOS-FAP ETS, ha sottolineato come questo progetto permetterà ai giovani di diventare cittadini responsabili, impegnati per un cambiamento positivo.



## Ecologia industriale e sicurezza su misura

*Al Safety Tour di Hoffmann Group, soluzioni innovative e sostenibilità protagoniste per una sicurezza su misura*

Il 3 ottobre, al Vittoria Bike Park di Brembate (Bergamo), si è svolta la prima edizione del Safety Tour organizzato da **HOFFMANN GROUP**. L'evento ha richiamato responsabili della sicurezza e imprenditori, presentando le ultime innovazioni in tema di sicurezza e sostenibilità. In primo piano, le soluzioni di ecologia industriale e i dispositivi di protezione su misura, inclusi gli otoprotettori personalizzati di Cotral Lab e gli occhiali correttivi di Univet, che hanno suscitato grande interesse. Umberto Pelizzari, ospite d'onore e recordman di apnea, ha concluso la giornata, sottolineando come la sicurezza non sia un ostacolo ma un presupposto per raggiungere nuovi obiettivi.



## Arrow Electronics premiata ai CONTEXT ChannelWatch Awards 2024

*Arrow si conferma leader nella trasformazione digitale e nella sicurezza aziendale*

**ARROW ELECTRONICS** è stata premiata come Miglior Partner Cloud per l'Europa e Miglior Partner Cybersecurity per la Spagna ai CONTEXT ChannelWatch Awards 2024, svoltisi il 28 ottobre. Questo riconoscimento è basato su un'ampia indagine tra rivenditori IT globali e sottolinea l'eccellenza di Arrow nelle soluzioni cloud e di cybersecurity. "Essere premiati dai nostri partner di canale è una conferma del valore delle nostre soluzioni," ha dichiarato Nick Bannister, presidente di Arrow Enterprise Computing Solutions EMEA e ANZ. Howard Davies, CEO di CONTEXT, ha lodato il ruolo di Arrow nella trasformazione digitale e nella protezione delle organizzazioni, riconoscendo l'importanza delle sue innovative soluzioni cloud e sicurezza.



## Igus porta il messaggio della sostenibilità in un tour mondiale

*Un viaggio in 16 Paesi per sensibilizzare sull'economia circolare della plastica in occasione del 60° anniversario dell'azienda*

**IGUS** ha dato il via al tour mondiale della sua igusbike una city bike interamente realizzata in plastica riciclata. Il tour, iniziato il 15 ottobre, è parte delle celebrazioni per il 60° anniversario dell'azienda e prevede tappe in 16 Paesi per promuovere l'economia circolare della plastica. La bici, progettata per resistere alle intemperie senza lubrificazione, punta a sensibilizzare aziende e consumatori su un futuro sostenibile per i rifiuti plastici. Attraverso questo viaggio, igus mira a dimostrare come una gestione responsabile della plastica possa contribuire alla mobilità urbana eco-friendly, mostrando i vantaggi delle motion plastics nell'industria e nella vita quotidiana. Inoltre, igus intende coinvolgere le comunità locali e stimolare il dialogo sull'innovazione sostenibile, creando un ponte tra produzione e consumo responsabile. Ogni tappa del tour rappresenta un'opportunità per esplorare casi di successo e testimonianze dirette di aziende che utilizzano plastica riciclata, promuovendo un messaggio di speranza e opportunità nel settore della mobilità e del design sostenibile.







## CREATO DOVE I VALORI CONTANO. **THE 6X<sup>®</sup>. ORA DISPONIBILE!**

La tecnologia è l'espressione delle persone che la sviluppano. Il nuovo sensore di livello radar VEGAPULS 6X è il risultato dell'impegno di circa 1800 preziosi collaboratori, di oltre 60 anni di esperienza nel campo della tecnica di misura e dei valori a cui si ispira VEGA.

**VEGA. HOME OF VALUES.**

[www.vega.com/radar](http://www.vega.com/radar)

# VEGA

*Aperte le iscrizioni per  
Accadueo 2024: la Fiera  
dell'Innovazione nel Settore  
Idrico alla Nuova Fiera del  
Levante*



# TRANSIZIONE DIGITALE per modernizzare il SERVIZIO IDRICO

Dal 27 al 28 novembre 2024, la Nuova Fiera del Levante di Bari ospiterà la nuova edizione di Accadueo, la manifestazione internazionale rivolta

ai professionisti del settore idrico. Il tema dell'acqua, sempre più centrale nelle agende istituzionali e delle aziende, sarà il fulcro di questo even-

to. Un appuntamento che intende fare il punto sulle tecnologie più innovative e le strategie migliori per garantire la sostenibilità e l'efficienza nella gestione delle risorse idriche. L'evento è organizzato in collaborazione con Acquedotto Pugliese (AQP), mentre Acquedotto Lucano (AQL) parteciperà come Platinum Sponsor, sottolineando il suo impegno a sviluppare soluzioni per affrontare le complesse sfide legate all'acqua.

## Un evento internazionale per il settore idrico

Accadueo rappresenta un punto di incontro per professionisti ed esperti, offrendo approfondimenti su temi quali il riuso delle acque reflue, la transizione digitale nella gestione delle reti idriche, le tecnologie avanzate per la dissalazione e le normative europee per la depurazione. "La Nuo-

va Fiera del Levante ha creduto nello sviluppo di Accadueo, con l'obiettivo di rendere questo evento un appuntamento stabile nel nostro palinsesto fieristico," afferma Gaetano Frulli, Presidente della Nuova Fiera del Levante. "Il tema dell'acqua è strategico per il nostro territorio e per l'economia locale. Collaboriamo con BolognaFiere per portare Accadueo a Bari, convinti dell'importanza di approfondire questi temi anche al Sud Italia."

## Un'occasione per affrontare le sfide della gestione idrica

L'obiettivo di Accadueo è contribuire all'aggiornamento dei professionisti sulle tecnologie che minimizzano le perdite idriche, migliorano la qualità della fornitura e modernizzano le infrastrutture, nell'ottica dell'economia circolare. In Puglia e in altre regioni del Centro-Sud, la scarsità di acqua è





una problematica sempre più sentita, e le innovazioni nel settore possono fare la differenza.

### Il ruolo dei partner e degli sponsor

Accadueo vanta collaborazioni prestigiose e sponsorizzazioni che sottolineano la rilevanza dell'evento. "Efficientamento, economia circolare e interconnessione – sono le strategie che AQP ha intrapreso per affrontare il cambiamento climatico. Ad esempio, oggi riusciamo a prelevare 80 milioni di metri cubi d'acqua in meno rispetto al passato, grazie al risanamento delle reti e alla digitalizzazione," spiega Domenico Laforgia, Presidente di Acquedotto Pugliese. "Porteremo ad Accadueo la nostra esperienza nel settore e la nostra capacità di innovazione, convinti che la condivisione di competenze sia essenziale per garantire un servizio di qualità a tutte le comunità."

Anche Acquedotto Lucano, Platinum Sponsor, sottolinea l'importanza dell'evento: "H2O è un'opportunità unica per condividere strategie e soluzioni per la gestione delle risorse idriche," afferma Alfonso Andretta, amministratore unico di AQL. "Il nostro obiettivo è migliorare l'efficienza del servizio idrico e la qualità della vita per i nostri utenti." Tra i progetti di AQL, figura un ambizioso piano contro le perdite idriche da 49,5 milioni di euro, finanziato dal PNRR, che promette un notevole impatto per la Basilicata.



### Le nuove tecnologie al centro della manifestazione

Accadueo sarà il palcoscenico per aziende di tutto il mondo, che presenteranno tecnologie e materiali innovativi per l'aggiornamento delle infrastrutture idriche. Con oltre 100 espositori già confermati, l'evento si prospetta come una vetrina completa per scoprire le ultime novità in materia di monitoraggio delle perdite, dissalazione, trattamento e riuso delle acque reflue. "Accadueo ha attirato l'interesse di molte aziende, gestori e istituzioni che condividono l'obiettivo di

modernizzare il servizio idrico puntando sull'innovazione e sulla digitalizzazione," afferma Paolo Angelini, AD di BFW. "Quest'anno l'evento riunirà esperienze internazionali e le migliori pratiche contro la dispersione idrica, essenziali nella lotta alla siccità."

### Un evento di respiro internazionale

Accadueo è un evento di respiro internazionale, supportato dal Ministero degli Affari Esteri e dalla ITA-Italian Trade Agency, che porterà a Bari 25 Buyers africani interessati a tecnologie e soluzioni per contrastare la siccità. L'incontro tra aziende italiane e delegazioni estere si inserisce in un contesto di grande rilevanza, con Accadueo che diventa una piattaforma di scambio e cooperazione per un settore sempre più interconnesso. Gianpiero Calzolari, Presidente di BolognaFiere, sottolinea come la collaborazione tra Bologna e Bari rappresenti una scelta strategica: "Da oltre 30 anni H2O è il punto di riferimento per il settore idrico. Alternare la fiera tra Bologna e Bari permette di raggiungere un pubblico più ampio, coinvolgendo direttamente i territori più sensibili alla gestione idrica."

### Un programma ricco di convegni e workshop

Accanto all'area espositiva, Accadueo offrirà un ricco programma di convegni, workshop e incontri formativi, in cui si

affronteranno i temi della sostenibilità e della transizione digitale. Tra le sessioni previste, grande attenzione verrà data agli investimenti per interventi strutturali e alle soluzioni innovative contro le perdite idriche. I partecipanti potranno approfondire l'importanza delle normative UE per la depurazione e scoprire come l'adozione di tecniche di dissalazione e il riuso delle acque reflue possano contribuire alla gestione responsabile delle risorse idriche.

### Come partecipare

La partecipazione all'evento è gratuita, ma è necessaria la registrazione anticipata. Gli interessati possono prenotare il ticket di accesso al link: Accadueo - Area Visitatori. Con oltre 40 patrocinatori e 30 media partner, tra cui il Main Media Partner Watergas.it, Accadueo si presenta come un evento di portata strategica per tutto il settore.

Accadueo 2024 non è solo un evento fieristico, ma una piattaforma strategica per la condivisione di idee, soluzioni e tecnologie per la gestione idrica. Con il sostegno di istituzioni e partner prestigiosi, l'evento si propone come un'opportunità imperdibile per confrontarsi sulle sfide e le opportunità del settore. La Nuova Fiera del Levante, in sinergia con BolognaFiere, si conferma un punto di riferimento per il Sud Italia, offrendo una prospettiva integrata e innovativa alla gestione dell'acqua, bene prezioso per eccellenza.





## Gamma di motori-pompa ibridi

*Soluzioni compatte e versatili per un motion control di alta precisione*

**MOOG** ha svelato in anteprima EPU-G durante EuroBLECH, la fiera internazionale di riferimento per le tecnologie di lavorazione della lamiera. Questa famiglia di Unità Pompa-Motore elettro-idrostatiche rappresenta un significativo passo avanti nella versatilità e nelle prestazioni delle soluzioni di controllo del movimento, ampliando ulteriormente l'offerta di Moog. L'EPU-G è dotata di una pompa a ingranaggi interni di nuova concezione, progettata per funzionare in 4 quadranti, e di un servomotore ad alta dinamica. Questa combinazione è

ideale per applicazioni che richiedono portate comprese tra 20 e 85 l/min e livelli di pressione fino a 345 bar. Grazie alla pompa a velocità variabile, l'EPU-G garantisce livelli di controllo ottimali e supporta trasmissioni idrostatiche autonome, generando massima pressione su entrambe le porte della pompa. I vantaggi di EPU-G sono molteplici: oltre a ridurre le emissioni acustiche durante le operazioni a carico parziale, l'unità assicura un significativo risparmio energetico e una diminuzione dei costi operativi. Con una bassa inerzia e pulsazioni minime, la nuova serie migliora le prestazioni complessive delle macchine. Inoltre, l'interfaccia compatta del collettore assiale consente una connessione diretta ai cilindri idraulici, eliminando la necessità di tubazioni aggiuntive e semplificando la progettazione delle macchine.

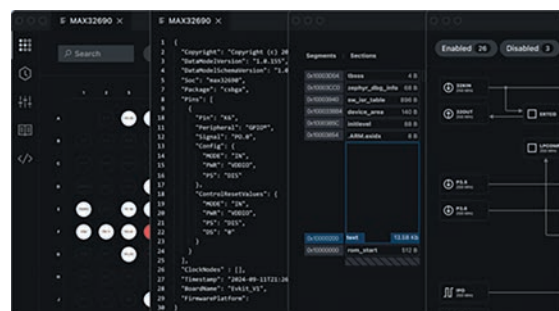


## Developer Portal

*Per accelerare lo sviluppo nell'Intelligent Edge*

**ANALOG DEVICES** ha annunciato il lancio di CodeFusion Studio™, un ambiente di sviluppo software embedded progettato per semplificare e velocizzare lo sviluppo di soluzioni per l'Intelligent Edge. Questa iniziativa si inserisce in una strategia più ampia che combina hardware, software e servizi multi-dispositivo e multi-mercato, creando una suite incentrata sugli sviluppatori. CodeFusion Studio™ si basa sul robusto ambiente di Visual Studio di Microsoft e offre un'interfaccia a linea di comando (CLI) insieme a strumenti di configurazione open source, facilitando lo sviluppo su processori eterogenei. L'ambiente è ora disponibile per il download attraverso il nuovo

Developer Portal di ADI, un hub ricco di risorse, documentazione e supporto comunitario. Una componente fondamentale di questa offerta è ADI Assure™ Trusted Edge Security Architecture, un'architettura di sicurezza universale progettata per integrare la protezione fin dalle fasi iniziali di progettazione. Questa architettura consente ai clienti di implementare in modo nativo la sicurezza nei loro dispositivi Intelligent Edge, affrontando le crescenti sfide della sicurezza informatica in un panorama tecnologico in continua evoluzione. Il Developer Portal di ADI offre agli sviluppatori non solo documentazione e supporto, ma anche opportunità di collaborazione e accesso a progetti open source, promuovendo un ambiente di sviluppo dinamico e integrato. Con queste nuove soluzioni, ADI non solo accelera il processo di sviluppo, ma facilita anche la creazione di prodotti innovativi in un mercato sempre più competitivo.



## Sistemi di videosorveglianza

*Prestazioni, affidabilità ed efficienza energetica migliorate*

**TOSHIBA** ha presentato gli hard disk di sorveglianza S300 Pro, progettati per rispondere alle crescenti esigenze del mercato dello storage nel settore della sorveglianza. Questi HDD di nuova generazione offrono capacità fino a 10 TB e dimensioni del buffer raddoppiate, rendendoli ideali per la registrazione, archiviazione e analisi di flussi video provenienti da un massimo di 64 telecamere ad alta definizione. Con un design da 3,5 pollici e disponibili nelle capacità di 4TB, 6TB, 8TB e 10TB, gli HDD S300 Pro supportano fino a 24 alloggiamenti, garantendo prestazioni ottimali in sistemi di registrazione video su larga scala. La velocità di trasferimento massima sostenuta è di 268 MiB/s, mentre la dimensione del buffer della cache è stata raddoppiata a 512 MiB. Queste caratteristiche, unite a un consumo energetico ridotto, contribuiscono a migliorare il Total Cost of Ownership (TCO).



## Relè PCB ad alta potenza

*Per wallbox di ricarica EV ad alta potenza*



**OMRON** ha presentato il relè PCB G9KC, un dispositivo ad alta potenza progettato specificamente per le wallbox di ricarica AC Mode 3 per veicoli elettrici. Questo relè si distingue per la sua resistenza di contatto estremamente bassa, riducendo significativamente l'aumento di calore nei terminali di carico rispetto ai modelli concorrenti. Con l'aumento della diffusione dei veicoli elettrici, cresce anche la richiesta di caricabatterie EV affidabili e ad alta velocità. L'uso di correnti elevate consente velocità di ricarica più rapide, ma introduce la sfida della generazione di calore all'interno della wallbox, che può influire negativamente sulle prestazioni e sull'efficienza. Temperature elevate possono causare usura prematura e guasti nei componenti. Il relè G9KC affronta questa problematica con una struttura ottimizzata e un design a doppia interruzione, garantendo prestazioni superiori in vari ambienti.

## Soluzioni digitali per un'Industria Sostenibile

*Un portafoglio di soluzioni innovative progettate per promuovere la sostenibilità e l'efficienza operativa*

Con l'obiettivo di supportare le aziende nella trasformazione digitale, **SIEMENS** integra tecnologie avanzate come il Digital Twin, l'intelligenza artificiale e la cybersecurity, per ottimizzare i processi produttivi e garantire una maggiore resilienza lungo l'intera catena del valore. Uno degli strumenti chiave è Machinum, una piattaforma modulare che consente la digitalizzazione delle macchine utensili, adattandosi sia alle piccole officine che alle grandi industrie. Questa soluzione mira ad aumentare la produttività e la sostenibilità, migliorando l'integrazione tra IT e OT e offrendo un portafoglio completo per la gestione delle operazioni di produzione. Inoltre, Siemens Xcelerator rappresenta un ecosistema digitale aperto, fornendo hardware, software e servizi per facilitare la transizione verso modelli produttivi più sostenibili. Con un focus sull'efficienza energetica e sull'innovazione, Siemens si impegna a guidare le aziende verso un futuro più responsabile, dove tecnologia e sostenibilità vanno di pari passo.

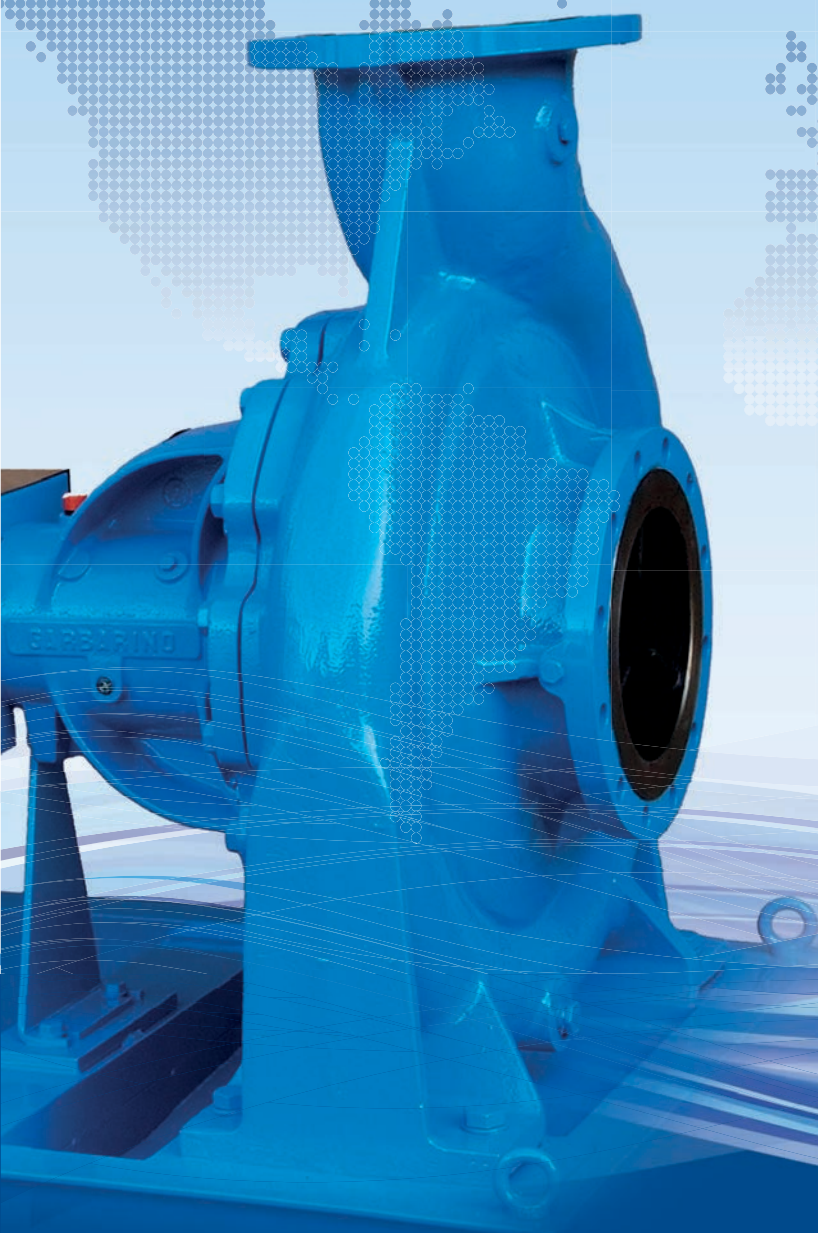






# GARBARINO®

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



**Pompe Garbarino S.p.A.**  
Via Marengo, 44 - 15011 Acqui Terme (AL) - Italy - Tel. +39 0144 388671 - [info@pompegarbarino.it](mailto:info@pompegarbarino.it)

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

[cmi@tim-europe.com](mailto:cmi@tim-europe.com) RIF. 253661



# Gestione dell'energia nell'armadio di comando

*Disponibile ora sulla piattaforma di sourcing Conrad, il modulo di espansione PAS600L offre trasparenza nella gestione dell'energia e nell'analisi dei dati*

Schneider Electric ha lanciato il suo nuovo gateway IoT, il Panel Server PAS600L, un prodotto innovativo che promette di rivoluzionare la gestione dell'energia negli armadi di comando. Questo modulo, ora disponibile su **CONRAD**, consente di gestire e monitorare i consumi energetici in modo semplice ed efficace, fornendo agli utenti strumenti avanzati per l'analisi dei dati e il controllo dell'energia.

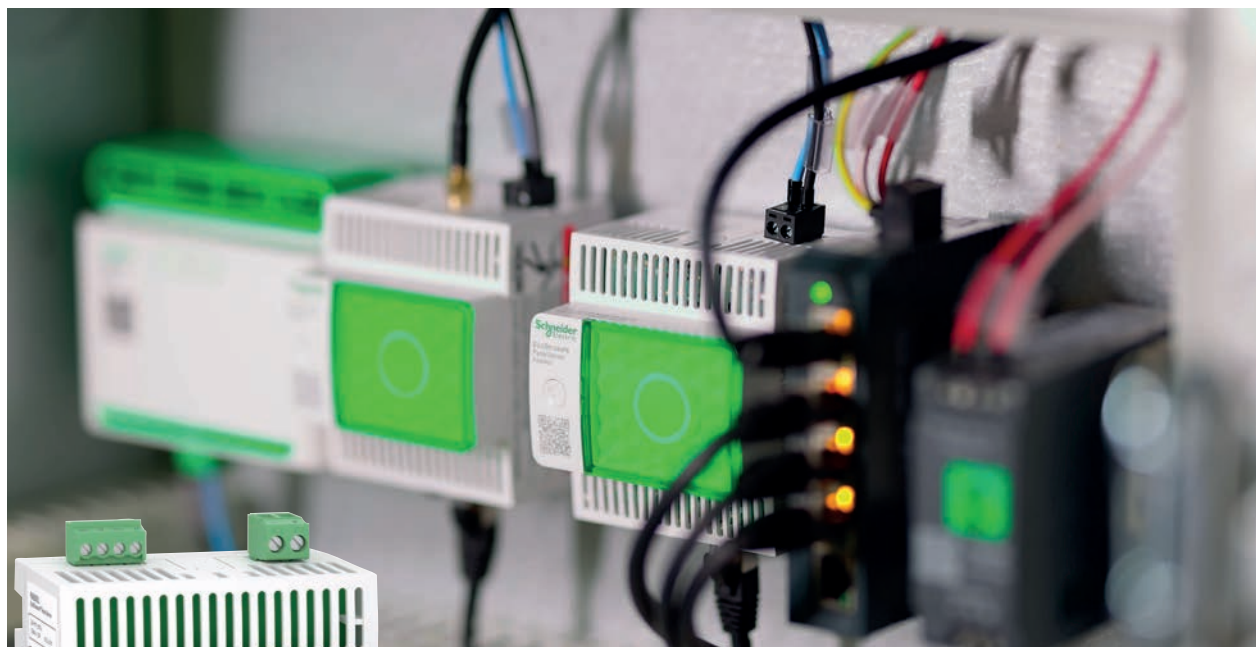
## Un gateway Ethernet intelligente per un monitoraggio efficace

Il PAS600L è un gateway Ethernet che supporta fino a 64 utenti wireless e utenti Modbus RTU di tutte le marche, permettendo una comunicazione fluida tra gli apparecchi operativi, strumenti di misura e sensori. "L'unità Panel Server opera come data server nell'armadio di comando, consentendo la visualizzazione di tutti i dispositivi tramite un web server integrato," spiega Manuel Gschwend, Product Manager in Conrad Electronic. Questo approccio facilita l'integrazione delle apparecchiature di comando e controllo tramite Modbus TCP, creando un ecosistema interconnesso e altamente funzionale.

## Trasparenza e analisi dei consumi energetici

Grazie alle sue avanzate funzionalità, il Panel Server trasforma ogni armadio di comando in un modulo strategico per la gestione dell'energia. Con la capacità di analizzare i consumi e monitorare i carichi in tempo reale, il PAS600L offre un miglioramento significativo nell'efficienza energetica e nella riduzione dei costi.

I dati raccolti vengono impacchettati e trasmessi per supportare la configurazione di un sistema di gestione dell'energia, rendendo più facile l'allestimento di un sistema conforme agli standard ISO 50001, ISO 50002 (DIN 16247-1) e ISO 50006.



## Sicurezza e prevenzione dei rischi

Il monitoraggio costante delle condizioni termiche rappresenta un valore aggiunto fondamentale: non solo contribuisce a migliorare l'efficienza energetica, ma riduce anche il rischio di incendi causati da malfunzionamenti elettrici.

Le analisi dettagliate dei consumi e il tracciamento dei dati permettono di individuare rapidamente eventuali anomalie, garantendo un ambiente di lavoro più sicuro e protetto.

## Facilità d'uso e configurazione intuitiva

Uno dei principali vantaggi del PAS600L è la sua facilità d'uso. La configurazione è rapida e non richiede software aggiuntivo. Il web server integrato consente la visualizzazione in

tempo reale dei dati senza complicazioni, permettendo agli utenti di accedere a informazioni rilevanti in modo immediato. È possibile visualizzare i risultati per apparecchio, area e tipo di strumento, offrendo una panoramica completa e dettagliata delle performance energetiche.

Il sistema offre anche un riconoscimento automatico degli utenti al momento dell'allacciamento, semplificando ulteriormente la configurazione. Gli utenti possono facilmente impostare allarmi per monitorare le condizioni di funzionamento, migliorando la gestione preventiva.

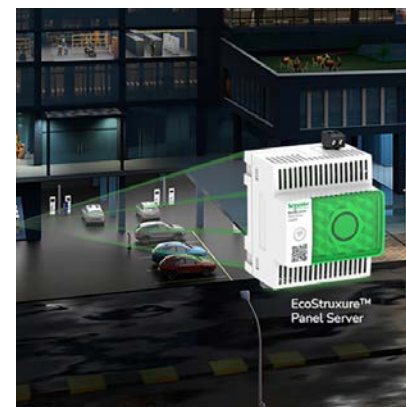
## Un partner affidabile e soluzioni avanzate

Con oltre 30.000 articoli disponibili sulla piattaforma di approvvigionamento Conrad, Schneider Electric si posiziona come un leader nel settore della gestione dell'energia. La collaborazione con Conrad offre ai clienti commerciali l'opportunità di trovare rapidamente il prodotto giusto con pochi clic.

"Con la soluzione Panel Server Schneider Electric, i nostri clienti possono ottenere la trasparenza neces-

saria nella distribuzione dell'energia con la stessa facilità con cui procurano altri prodotti," afferma Frank Michel, Senior Account Manager eCommerce in Schneider Electric. Questa sinergia si traduce in una migliore efficienza operativa e una maggiore redditività, rendendo Schneider Electric e Conrad partner ideali per affrontare le sfide quotidiane nel campo della gestione dell'energia.

In un contesto di crescente attenzione alla sostenibilità e all'efficienza energetica, il Panel Server PAS600L di Schneider Electric rappresenta una soluzione innovativa per ottimizzare la gestione dell'energia negli armadi di comando. Grazie alla sua facilità d'uso, alle analisi approfondite e alla capacità di integrarsi con diversi dispositivi, questo gateway Ethernet è destinato a diventare un elemento fondamentale per le aziende che cercano di migliorare la loro efficienza energetica e ridurre i costi operativi. Con la disponibilità immediata su Conrad, le aziende possono rapidamente adottare questa tecnologia avanzata e iniziare a beneficiare dei suoi vantaggi.





## Elettrovalvola a due vie

*Ha un grado di protezione IP67 ed è conforme agli standard di sicurezza internazionali*

L'elettrovalvola di **SMC** serie JSX è stata creata per resistere a condizioni ambientali avverse come nel caso in cui sia necessario controllare l'accensione e lo spegnimento di aria, acqua o olio. Il corpo e la bo-

bina della serie JSX sono rivestiti in acciaio inox per prolungare la vita dei componenti: la valvola è resistente alla corrosione. L'elettrovalvola ha un grado di protezione IP67 ed è conforme agli standard di sicurezza internazionali, facilitando così la sua esportazione. L'elettrovalvola JSX si caratterizza per una migliore forza della bobina, aumentata del 10% rispetto al modello precedente, e per un assorbimento ridotto del 14%. Maggiore efficienza energetica e produttività sono le problematiche che gli utenti devono affrontare sia in officina sia all'esterno, oltre ovviamente a quelle ambientali. SMC si impegna a rispondere a queste esigenze con prodotti e soluzioni di alto livello. La serie JSX, che si aggiunge alla gamma di elettrovalvole, è un ottimo esempio della loro innovazione nel design. La serie JSX è particolarmente flessibile e facilita la manipolazione dei cavi, attività dispendiosa in termini di tempo, grazie alla rotazione della bobina a 360 gradi.



## Azionamenti e soluzioni ad alta efficienza energetica

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

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

L'utilizzo di sistemi di azionamento adeguati non solo aiuta a ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO<sub>2</sub>, ma consente anche di risparmiare sui costi di amministrazione, manutenzione e usura. La serie di inverter NORDAC PRO per potenze fino a 22 kW offre un'ampia varietà di interfacce e funzioni in un'unica serie di prodotti. NORD ha progettato i suoi inverter decentralizzati NORDAC ON appositamente per soddisfare i requisiti della tecnologia di trasporto orizzontale. La famiglia di inverter NORDAC ON è caratterizzata da un'interfaccia Ethernet multiprotocollo integrata, funzionalità IIoT (Industrial Internet of Things), completa collegabilità e design compatto - per potenze fino a 3 kW. NORD propone i suoi motori sincroni IE5+ con particolare attenzione al loro utilizzo nell'intralogistica e nell'industria alimentare e delle bevande. Sono disponibili in versione ventilata e con carcassa liscia, fino a potenze di 4,0 kW.

**NORD ECO**



## Linea di detergenti

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

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



## Sostenibilità al centro

*Sono 5 le aree specifiche di interesse*

Le industrie sono chiamate ad adottare tecnologie pulite e a implementare processi industriali più efficienti e rispettosi per l'ambiente. In questo contesto, **LAPP** con la Strategy 2027 pone la sostenibilità al centro della sua crescita, con un approccio globale ben strutturato e definito. In materia di riduzione delle emissioni CO<sub>2</sub> ha individuato 5 aree specifiche di interesse: risparmio ener-



getico, qualità delle materie prime, assenza di sostanze inquinanti, tracciabilità chiara e trasparente delle soluzioni e responsabilità ambientale. In relazione ai prodotti privi di materiali inquinanti, LAPP, in linea con la propria strategia, si impegna in attività di ricerca e sviluppo e propone tecnologie ecologiche per rendere i processi produttivi maggiormente eco-friendly.

## Controller compatto

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

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



*Efficienza nella Pulizia Industriale  
con i Prodotti Mewa e il Servizio a  
360°*

*I prodotti tessili per la pulizia  
possono essere lavati e  
riutilizzati più volte*



# Focus sulla Sostenibilità

In un contesto industriale sempre più attento alla sostenibilità, Mewa si distingue come fornitore di servizi tessili innovativi, offrendo soluzioni efficienti per la pulizia industriale. Con un approccio mirato a ridurre l'impatto ambientale, Mewa propone una gamma di prodotti tessili, come panni, zerbini e tappeti assorbilioli, che non solo mantengono puliti gli ambienti di lavoro, ma contribuiscono anche a diminuire i rifiuti e l'uso di materiali monouso.

## Un servizio completo per la pulizia sostenibile

La filosofia di Mewa si basa su un servizio a 360° che include il ritiro, il lavaggio e la riconsegna periodica dei prodotti tessili. Questo modello non solo assicura che le aziende abbiano sempre a disposizione materiali puliti e pronti all'uso, ma permette anche un significativo risparmio di risorse. La costante manutenzione e la gestio-



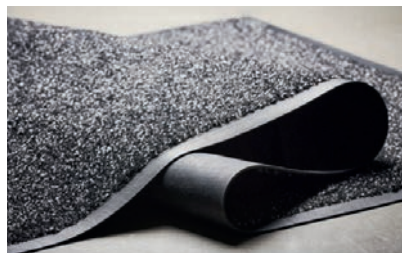
*Per assorbire solventi, lubrificanti o sporcizia, Mewa offre diverse tipologie di panni*

ne dei prodotti riducono la necessità di acquistare nuovi articoli, contribuendo a un ciclo di vita sostenibile.

## Prodotti Tessili Efficaci e Sostenibili

### **Panni Riutilizzabili: versatilità e performance**

Mewa offre quattro diversi tipi di panni riutilizzabili, progettati per affrontare le varie esigenze di pulizia industriale. I panni "Mewatex" e "Mewatex Plus" sono ideali per rimuovere lo sporco ostinato e i trucioli di metallo, garantendo risultati eccellenti anche nelle situazioni più difficili. Per operazioni di lucidatura, il "Mewatex Ultra" è la scelta perfetta grazie alla sua struttura priva di pelucchi. Infine, il panno in microfibra "Mewa Protex" è ottimale per superfici delicate, assicurando una pulizia accurata senza danneggiare i materiali.



*Grazie ad un rivestimento speciale posteriore, gli zerbini Mewa non formano pieghe e sono antiscivolo*

### **Zerbini: la prima linea di difesa contro lo sporco**

Per mantenere puliti gli ambienti interni, Mewa propone zerbini robusti e resistenti, dotati di un rivestimento antiscivolo per garantire la sicurezza degli operatori. Disponibili in vari modelli per interni ed esterni, questi zerbini aiutano a catturare lo sporco già all'ingresso, riducendo il rischio di contaminazione degli spazi di lavoro.

### **Tappeti Assorbilioli: protezione e pulizia efficiente**

Un ulteriore elemento della gamma di Mewa è rappresentato dai tappeti assorbilioli "Multitex", progettati per proteggere i pavimenti da perdite di olio e refrigeranti. Questi tappeti, disponibili in diverse dimensioni, possono assorbire fino a otto litri di liquido e vengono forniti con lo stesso servizio a 360°, garantendo che le aziende possano mantenere l'area di lavoro pulita e sicura senza ricorrere a granuli assorbenti usa e getta.

### **Lavapezzi: soluzioni sicure e pronte all'uso**

Per quanto riguarda la pulizia dei componenti industriali, Mewa offre lavapezzi innovativi che non impiegano sostanze chimiche nocive. Queste macchine sono progettate per rimuovere efficacemente grasso e olio, an-

che da superfici irregolari, utilizzando detergenti a base acquosa conformi agli standard NSF per la produzione di alimenti. Il servizio completo comprende manutenzione regolare, sostituzione del liquido detergente e riparazione, assicurando che le lavapezzi siano sempre pronte per l'uso.

### **Un impegno concreto per l'ambiente**

Mewa non si limita a fornire prodotti e servizi; l'azienda si impegna attivamente nel rispetto delle normative ambientali e nella sostenibilità. Tutti i processi, dall'approvvigionamento alla gestione dei rifiuti, sono progettati per minimizzare l'impatto ecologico. Inoltre, la capacità di riutilizzare i prodotti tessili consente di ridurre notevolmente la produzione di rifiuti e il consumo di risorse naturali. Mewa rappresenta una soluzione innovativa per le aziende che desiderano migliorare la pulizia industriale in modo sostenibile ed efficiente. Attraverso l'uso di prodotti tessili riutilizzabili e un servizio completo a 360°, l'azienda facilita la gestione delle operazioni di pulizia, permettendo alle aziende di concentrarsi sulle loro attività principali senza compromettere l'ambiente. Con Mewa, la pulizia industriale diventa non solo un'esigenza operativa, ma anche un'opportunità per contribuire a un futuro più sostenibile.



## Alimentatori per l'infrastruttura di ricarica

*Alimentano il controllore di ricarica e l'attuatore di blocco del connettore di ricarica con 1,3 A o 2,5 A*

La gamma degli alimentatori Step Power di PHOENIX CONTACT è stata ampliata per includere nuovi dispositivi particolarmente adatti per essere impiegati nell'infrastruttura di ricarica per i veicoli elettrici. Grazie al loro design



compatto, gli alimentatori da 12 V sono particolarmente adatti all'uso nelle stazioni di ricarica. Alimentano in modo affidabile il controllore di ricarica e l'attuatore di blocco del connettore di ricarica con 1,3 A o 2,5 A. Gli alimentatori sono stati sviluppati e testati nel rispetto delle norme EN 61851-21-2 riguardanti le colonnine di ricarica per quanto concerne la compatibilità elettroma-

gnetica (EMC). Inoltre, soddisfano gli standard di sicurezza secondo la EN/UL 61010. Gli alimentatori Step Power sono i primi dispositivi al mondo a offrire il livello di efficienza VI, il più alto livello possibile, con funzionamento a vuoto

ed a carico parziale. Sono caratterizzati da un elevato grado di efficienza, superiore al 94%, e basse perdite a vuoto (inferiori a 0,1 W). La tecnologia di connessione Push-in, con un angolo di inserimento di 45°, consente di effettuare una messa in servizio molto rapida e semplice. Supportano inoltre un ampio intervallo di temperatura di lavoro che va da -10°C a +70°C.

## Elettrovalvola miniaturizzata

*A tre vie, amplia la flessibilità nella progettazione di prodotti medicali*

**EMERSON** amplia la sua gamma di elettrovalvole miniaturizzate ASCO™ Serie 090, aggiungendo una configurazione a tre vie della serie 090 per consentire soluzioni più leggere ed efficienti in termini di spazio per il controllo dei gas nei dispositivi di ossigenoterapia, terapia di compressione e analisi dei gas. La valvola Serie 090 è caratterizzata da un'architettura compatta, un ingombro ridotto (10,8 millimetri) e una durata di 50 milioni di cicli per garantire la massima affidabilità. In questa configurazione può eseguire le stesse



funzioni di miscelazione e deviazione di una coppia di valvole a due vie, semplificando la progettazione di piccoli sistemi di erogazione di gas ad alta precisione per ossigeno e di altri dispositivi per l'assistenza domiciliare. Il prodotto è costruito per ottimizzare il flusso di gas, con un rapporto portata-dimensioni particolarmente adatto per le applicazioni dei dispositivi medici portatili. Il corpo della valvola è stampato in plastica polibutilentereftalato (PBT), con guarnizioni in elastomero fluorocarbonico (FKM) resistente. L'attuatore della Serie 090 combina un'elevata affidabilità con un basso consumo energetico, per ottimizzare la durata della batteria e del dispositivo.

## Misuratore a ultrasuoni portatile

*Basato sulla tecnologia a ultrasuoni non intrusiva, per misurare la portata e l'energia termica di liquidi e gas*

Flessibile, semplice da installare, affidabile e preciso, il misuratore a ultrasuoni portatile F/G601-CA- ENER-GY prodotto da Flexim e distribuito in Italia da **ITAL CONTROL METERS**, è

in grado di misurare sia la portata sia l'energia termica di liquidi e gas. Lo strumento è basato sulla tecnica a ultrasuoni non intrusiva: tutti i componenti sono montati all'esterno della

## Progettazione CAD di impianti fotovoltaici

*Una funzionalità per individuare i sistemi incentivanti e calcolare la quantità di energia prodotta*

Con la funzione "Comunità energetiche" di SPAC EasySol 23, software di **SDPROGET** è possibile rendere più efficiente la progettazione dell'impianto fotovoltaico e individuare i sistemi incentivanti per la valutazione economica. Questa nuova funzione consente anche di calcolare la quantità di energia prodotta dall'impianto e realizzare il conseguente business plan. SPAC EasySol è un software CAD professionale, efficiente e con una forte automazione dei processi:



il software è dotato di un'interfaccia grafica semplificata e include, in licenza permanente, il motore grafico AutoCAD © OEM. SPAC EasySol 23 permette di redigere automaticamente la documentazione progettuale e l'analisi di producibilità.

## Basi di sostegno regolabili

*Semplificano il montaggio e migliorano le prestazioni tecniche delle attrezzature rotanti*

Le basi di sostegno regolabili **SKF** offrono maggiore capacità di carico e una gamma più ampia di regolazione, rendendosi adatte per molti settori. Sono utilizzate generalmente in applicazioni come motori a gas, diesel e LNG, generatori, compressori, motori elettrici e riduttori.

Le basi di sostegno Vibracon serie E, disponibili in quattro modelli differenti, offrono migliori proprietà di autoallineamento e di regolazione dell'altezza. Consentono di montare, in modo facile e preciso, tutti i tipi di attrezzature rotanti su telai di base e fondazioni in acciaio o cemento. Queste basi possono sopportare differenze angolari fino a 4 gradi tra macchina e base di montaggio, senza necessità di modificare la base o utilizzare supporti in resina



epossidica. Le proprietà di autoallineamento combinate con la possibilità di regolare l'altezza consentono di ridurre le probabilità che si verifichi la condizione di "piede zoppo" nella linea di produzione. Inoltre, possono ridurre i costi per le fondazioni dell'attrezzatura, sia se integrate direttamente che installate in post-montaggio. I modelli in acciaio al carbonio sono adatti per applicazioni in ambienti chiusi come quelli di produzione. I prodotti con trattamento superficiale sono destinati ad ambienti più estremi.

tubazione, pertanto, non sono necessari fermi impianti e fori alle tubazioni, con conseguente risparmio di tempi, costi e operando in totale sicurezza. Una delle applicazioni più rilevanti fattibile con questo strumento è il controllo dei bilanci sui circuiti dell'aria compressa, mediante la misura sia dell'aria prodotta sia di quella utilizzata nei vari reparti.



*L'energia eolica è fra le forme di energia rinnovabile più diffuse e il suo impiego sta crescendo, grazie a piani industriali favorevoli e all'impatto ambientale contenuto. I produttori di componenti si adoperano per fornire all'industria soluzioni che incrementino la sicurezza e la produttività degli impianti*



# Componenti innovativi per gli impianti EOLICI

Secondo i dati dell'International Energy Agency (IEA) e dell'International Renewable Energy Agency (IRENA), l'energia eolica si posiziona al secondo posto per capacità installata tra le fonti rinnovabili, dietro all'energia idroelettrica e seguita dall'energia solare fotovoltaica.

La rapidità della

crescita dell'energia eolica è seconda solo a quella del solare fotovoltaico: la capacità degli impianti eolici secondo il Global Wind Energy Council è arrivata a superare i 900 GW nel 2023, con un tasso di crescita del 9% rispetto al 2022.

La continua espansione è dovuta sia all'aumento di efficienza degli impianti e della conseguente riduzione dei costi di generazione, sia al supporto che governi e comunità tendono ad accordare a questa forma di energia nella maggior parte dei Paesi industrializzati.

## Una buona compatibilità ambientale

Le turbine eoliche, una volta installate, non emettono gas serra durante il loro funzionamento e utilizzano una ri-

sorsa inesauribile come il vento; inoltre, hanno anche un impatto ambientale relativamente basso, se installate in siti dove non interferiscano in modo irreparabile con ecosistemi e habitat naturali, utilizzando componenti e tecnologie innovative che riducano l'impatto visivo e acustico e attuando piani di manutenzione efficiente per garantire la longevità degli impianti.

Sempre secondo il Global Wind Report 2023 del Global Wind Energy Council (GWEC), l'energia eolica ha rappresentato circa l'8% della produzione globale di energia elettrica nel 2023, con un aumento rispetto al 7,3% dell'anno precedente. Inoltre, il World Energy Outlook 2023 dell'International Energy Agency (IEA) conferma che le politiche di supporto all'energia pulita stanno accelerando il ritmo di cambiamento in molti mercati chiave, contribuendo alla crescita della quota di energia eolica nel mix energeti-

co globale. Per quanto riguarda l'Italia, secondo i dati di Terna, la società che gestisce la rete elettrica nazionale, l'energia eolica ha coperto circa il 7% del fabbisogno energetico italiano nel 2023. In quest'anno, gli impianti eolici in Italia hanno prodotto circa 20.000 GWh di energia elettrica, una quantità di energia sufficiente a soddisfare il fabbisogno annuo di una città come Los Angeles, con circa 4 milioni di abitanti. Le previsioni per il 2024 indicano un ulteriore aumento della quota di energia eolica sia a livello globale che in Italia. Il GWEC prevede che il 2024 sarà il primo anno in cui la nuova capacità eolica installata supererà i 100 GW, con una crescita del 15% rispetto al 2023. In Italia, si prevede che la capacità installata continuerà a crescere grazie agli incentivi governativi e agli investimenti nel settore delle energie rinnovabili, aumentando ulteriormente la percentuale di





energia eolica nel mix energetico nazionale.

Questi dati evidenziano l'importanza crescente dell'energia eolica nel panorama energetico globale e nazionale, e sottolineano come le politiche di supporto e gli investimenti tecnologici stiano contribuendo a una transizione energetica sostenibile.

### Gli impianti in Italia

Attualmente, sono presenti circa 6.000 impianti eolici attivi sul territorio italiano, con una tendenza verso l'incremento delle installazioni, soprattutto nelle regioni meridionali e nelle isole dove condizioni geofisiche e climatiche rendono più facile installarli mantenendo un equilibrio fra elevata efficienza e ridotto impatto ambientale. Esistono alcuni produttori di impianti totalmente italiani, specializzati soprattutto nella progettazione e realizzazione di turbine di piccole e medie dimensioni, che si distinguono per la semplicità di installazione. La maggior parte delle attività pertinenti al settore eolico in Italia si concentra però sulla gestione e manutenzione degli impianti, assemblati utilizzando componenti prodotti all'estero, mentre la produzione delle turbine di maggiori dimensioni è generalmente affidata a grandi multinazionali del settore. Anche in questo settore non manca però un certo successo del Made in Italy: le piccole e medie turbine hanno un mercato nell'Est europeo, mentre diverse nostre aziende esportano componenti e conoscenze tecniche.

### Funzionamento dell'impianto eolico

Gli impianti eolici trasformano l'energia cinetica del vento in energia meccanica, che viene poi convertita in energia elettrica. Questo processo avviene attraverso diversi passaggi e componenti cruciali. Le pale del rotore utilizzano la loro forma aerodinamica per convertire l'energia del vento in movimento rotatorio; questo viene trasmesso, tramite il mozzo e l'albero principale, alla scatola degli ingranaggi, se presente, o (nelle turbine a trasmissione diretta) direttamente al generatore.

Nel generatore, l'energia meccanica viene convertita in energia elettrica tramite il principio dell'induzione elettromagnetica. Infine, un convertitore adatta l'energia prodotta in modo da consentirne l'immissione immediata

in rete o l'immagazzinamento in batterie o altre forme di accumulo. Oltre ai componenti di base, le turbine comprendono altri elementi come il sistema di controllo e di raffreddamento, il regolatore di direzione che mantiene le pale allineate con la direzione del vento, la torre che eleva il rotore a un'altezza dove il vento è più forte e stabile, nonché la navicella, struttura che contiene albero, generatore ed eventuale scatola degli ingranaggi, proteggendo questi componenti dagli agenti atmosferici e facilitando l'accesso per le operazioni di manutenzione.

### Limitatori di coppia nelle turbine eoliche

Le turbine eoliche sono progettate per funzionare in un intervallo specifico di velocità del vento: generalmente iniziano a funzionare con una velocità del vento compresa tra 3 e 4 metri al secondo (velocità di avvio), raggiungono la produttività massima tra i 12 e i 15 metri al secondo (velocità nominale) e continuano a funzionare finché il vento raggiunge velocità intorno ai 25 metri al secondo (90 Km/h). Se questa velocità viene superata per un intervallo di tempo significativo è opportuno che la turbina si fermi automaticamente; in caso contrario potrebbero verificarsi danni strutturali anche gravi, dalla deformazione o rottura delle pale, ai danni alla scatola degli ingranaggi, fino al surriscaldamento e danneggiamento del generatore. Proprio nella navicella, fra l'albero principale e la scatola degli ingranaggi (o, nel caso di turbine a trasmissione diretta, fra l'albero e il generatore) trova collocazione il limitatore di coppia a frizione. Questo componente, fondamentale per garantire la sicurezza e la longevità della turbina, previene i sovraccarichi che potrebbero danneggiare i componenti meccanici.

Per essere adeguati all'utilizzo in un impianto eolico, i limitatori di coppia a frizione devono avere specifiche caratteristiche. Le condizioni estreme che possono crearsi in caso di forti raffiche impongono componenti di grande robustezza e affidabilità, in grado di resistere ai cicli di carico variabili e intensi. I limitatori di coppia devono inoltre avere necessità di manutenzione minima per ridurre i costi operativi. Infine, è fondamentale che siano precisi, per garantire la prevenzione dei danni, intervenendo al superamento

della coppia preimpostata, senza però interrompere la produzione di energia al di sotto della soglia critica.



nelle applicazioni in cui è preferibile evitare interruzioni improvvise e dove una gestione graduale del sovraccarico può prevenire danni senza fermare l'intero sistema.

Gestendo i sovraccarichi con maggior gradualità, un limitatore di coppia a frizione può ridurre i costi di manutenzione e i malfunzionamenti improvvisi. Per questo motivo i limitatori di coppia a frizione sono utilizzati spesso in impianti che richiedono continuità operativa nonostante i sovraccarichi temporanei, come appunto nelle centrali eoliche.

### I limitatori di coppia a frizione ROBA

I limitatori di coppia a frizione ROBA (ROBA-slip hub) prodotti da Mayr hanno aspetti progettuali e costruttivi che li rendono perfettamente idonei all'utilizzo di impianti eolici e si distinguono per diverse caratteristiche specifiche che offrono notevoli vantaggi.

Anche in applicazioni ad alta intensità, questi limitatori offrono una precisione elevata e costante nel tempo, senza che siano necessarie regolazioni frequenti per mantenerla. ROBA-slip hub si caratterizza infatti per un'elevata precisione di disconnessione e una ripetibilità accurata, garantendo che il sistema si disinnesti sempre al valore di coppia predefinito. Questa precisione è cruciale per proteggere componenti costosi e delicati nelle turbine eoliche.

### Funzionamento dei limitatori di coppia a frizione

I limitatori di coppia a frizione sono dispositivi meccanici che controllano la quantità di coppia trasmessa dall'albero principale alla scatola degli ingranaggi e/o al generatore. Una velocità eccessiva del vento, una direzione diversa da quella prevista o una turbolenza eccessiva, a seconda delle caratteristiche progettuali della turbina, può far attivare il limitatore.

In questo caso, il meccanismo di frizione inizia a slittare, limitando la trasmissione della coppia e proteggendo gli altri componenti della turbina. Il limitatore di coppia naturalmente non può ridurre la velocità del vento, però può prevenire che questo causi un eccessivo aumento di velocità del rotore garantendo che continui a funzionare in sicurezza. Riducendo i picchi di carico, previene danni alla scatola degli ingranaggi, al rotore e ad altri componenti meccanici.

### Vantaggi dei limitatori di coppia a frizione per l'eolico

Il funzionamento dei limitatori di coppia a frizione è studiato in modo tale da permettere di dissipare gradualmente l'energia in eccesso tramite slittamento controllato, mantenendo la connessione meccanica mentre viene ridotta la coppia trasmessa.

Queste caratteristiche li rendono ideali

# Texpack® tessuti per alte temperature



## Cod. 1040VS - TESSUTI IN SILICE

Il tessuto in Silice è fabbricato con filati di Silice. Le fibre di Silice sono realizzate da fibre continue di vetro del diametro di 6 µm e oltre, con un trattamento supplementare per aumentare la proporzione di massa di SiO<sub>2</sub> oltre il 94%. Si utilizza come rinforzo dei materiali compositi, come isolante acustico, termico, ed elettrico a protezione dei cavi. In condizioni normali ha una buona stabilità chimica. Le sostanze, o compound, proteggono la superficie della fibra di vetro contro i danni che potrebbero avvenire nel corso di trasferimento e permettono di migliorare le proprietà tecniche richieste dagli utilizzatori.

Richiedete  
il catalogo GENERALE  
al nostro customer service



30  
YEARS

TEXPACK®

ESA European  
Sealing  
Association e.V.



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

cmi@tim-europe.com RIF. 253727

## Texpack®. Tradizione e futuro

TEXPACK® si presenta alle realtà produttive come PARTNER IDEALE per la fornitura di sistemi di tenuta per alte temperature.



Presentiamo alcuni prodotti inerenti al settore:

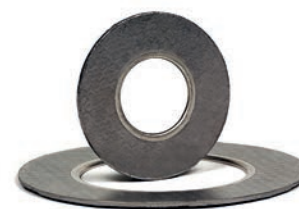
### Cod. 3220 - Treccie vetro quadre e rettangolari bianche



La treccia di vetro quadra e rettangolare bianca è realizzata mediante l'intreccio di filati di vetro 6-9 µm. La temperatura massima d'impiego consigliata è 550°C. La treccia può essere trattata esternamente con grasso al silicone, vermiculite o grafite.

### Cod. 5500 - Texlon® piattine soffici autoadesive

Guarnizione automodellante a nastro in 100% PTFE non sinterizzato espanso soffice e flessibile. La piattina Texlon® resiste a prodotti chimici ad eccezione di sostanze alcaline ed è abitualmente fornita con una pellicola biadesiva che ne facilita l'applicazione. La materia prima PTFE è WRAS Approved.



### Cod. 6804G - Metaltex

Metaltex è l'evoluzione Texpack® nel settore delle tecnologie di assemblaggio a garanzia di durata della guarnizione nel tempo.

Metaltex fa parte infatti della famiglia delle guarnizioni piane in grafite armate Texpack®, con una particolare caratteristica che ne aumenta le prestazioni di tenuta: la presenza di un anello di rinforzo interno. Tale soluzione permette una ridotta diffusione del fluido attraverso un'azione più sollecitata della guarnizione. L'anello in acciaio impedisce altresì l'erosione del bordo interno, evitando le infiltrazioni tra lamina e grafite e mantenendo perciò inalterate nel tempo le proprietà meccaniche. Un persistente mantenimento delle sue caratteristiche e una rapida riduzione delle emissioni fuggitive liquide e gassose, garantiscono una migliore sicurezza ed economia di esercizio.



# Soluzioni Smart Grid a Enlit 2024: verso una maggiore resilienza e flessibilità energetica

*In un'epoca in cui la resilienza e la flessibilità delle reti sono più importanti che mai, le iniziative di Schneider Electric offrono una visione chiara del futuro dell'energia, dove la sostenibilità è al centro delle operazioni e delle strategie aziendali*

SCHNEIDER ELECTRIC ha svelato un ventaglio di innovazioni a Enlit Europe 2024, tutte progettate per rafforzare la resilienza e la flessibilità delle reti elettriche, rispondendo così alle crescenti sfide del cambiamento climatico e delle esigenze Net-Zero. Con l'obiettivo di rendere le utility più pronte a gestire eventi meteorologici estremi, Schneider Electric offre soluzioni smart grid complete, che promettono di trasformare il modo in cui l'energia viene generata, distribuita e consumata.

## Innovazioni Digitali per una Rete Efficiente

Le recenti intese internazionali sul clima hanno evidenziato l'urgenza di modernizzare le reti elettriche, con l'obiettivo di ridurre l'uso di fonti fossili e incrementare l'adozione di energie rinnovabili. Attualmente, circa il 40% delle infrastrutture di rete elettrica supera i 40 anni, rendendo fondamentale l'innovazione per rispondere efficacemente alle future esigenze energetiche. Schneider Electric ha presentato soluzioni digitali innovative che migliorano l'affidabilità delle reti e facilitano l'integrazione delle fonti rinnovabili, consentendo una gestione della domanda più efficiente e affidabile. Tra le novità annunciate a Enlit 2024, spiccano:

**1. Evoluzione delle Sottostazioni Virtuali:** Schneider Electric ha partecipato all'Edge for Smart Secondary Substation Systems (E4S) Alliance, dove ha presentato le nuove tecnologie per l'ottimizzazione della gestione dei flussi di energia. La virtualizzazione della RTU PowerLogic T300 sulla piat-

taforma hardware E4S semplifica la progettazione delle sottostazioni e migliora le capacità operative.

### 2. Soluzioni Digital Grid Sostenibili:

Il cruscotto operativo Digital Grid Sustainability Service Net Zero Dashboard è stato integrato con EcoStruxure ADMS e DERMS, offrendo misure e KPI chiave per il monitoraggio della decarbonizzazione della rete. Questo strumento aiuta le utility a quantificare le emissioni e a guidare le strategie di sostenibilità.

### 3. Flessibilità della Rete:

Schneider Electric collabora con utility globali come PG&E ed Elektrilevi per implementare la piattaforma DERMS EcoStruxure. Questo approccio aiuta a gestire la crescente complessità dei vincoli di rete dovuti alla rapida crescita delle risorse rinnovabili distribuite.

### 4. Resilienza della Rete:

Attraverso la piattaforma AiDash, Schneider Electric sta adottando strategie innovative basate su tecnologia satellitare e intelligenza artificiale, fornendo analisi in tempo reale per preparare le utility a condizioni meteorologiche estreme.

### 5. Monitoraggio della Rete a Bassa Tensione:

Per affrontare le complessità legate all'integrazione delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, Schneider Electric propone soluzioni che garantiscono una pianificazione e un monitoraggio efficaci delle reti a bassa tensione.

### 6. Collaborazione con Unareti:

L'operatore DSO italiano Unareti ha adottato la piattaforma EcoStruxure ADMS, migliorando l'efficienza della sua infrastruttura e l'ero-



gazione dei servizi per i clienti di Milano e Brescia. Questo progetto ha consentito una maggiore intelligenza a livello di sottostazione secondaria, contribuendo all'eccellenza operativa di Unareti.

**7. Opzioni di Acquisto Flessibili:** Schneider Electric introduce pacchetti di abbonamento per supportare la digitalizzazione dei DSO, permettendo ai clienti di accedere alle ultime funzionalità con ogni nuova release.

### 8. Quadri Active Plus Medium Voltage con EcoCare:

Questa nuova soluzione, presentata per la prima volta a Enlit, offre prestazioni di punta e una durata prolungata, grazie al monitoraggio remoto e all'analisi avanzata che aiutano a identificare problemi in fase iniziale.

## Un Futuro Sostenibile e Collaborativo

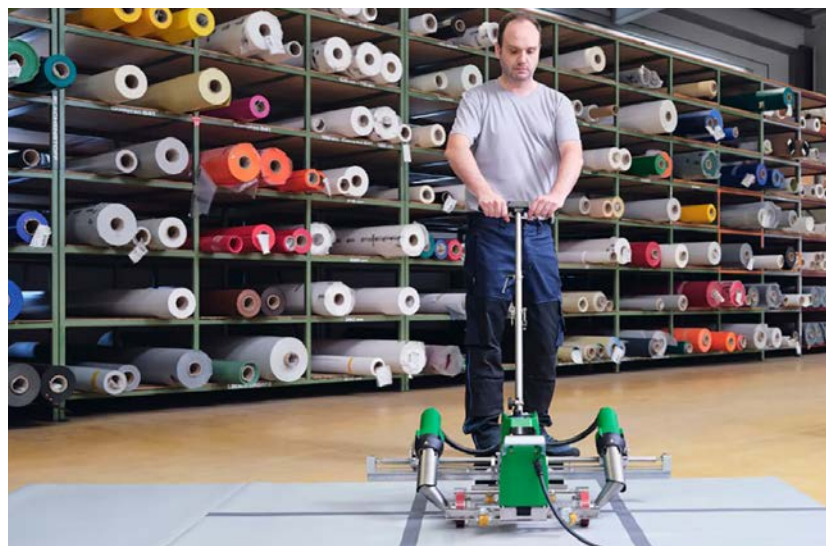
Frederic Godemel, EVP Power Systems and Services di Schneider Electric, ha commentato: "Nell'affrontare le complessità della transizione energetica, ci concentriamo sulla fornitura di soluzioni complete

che accelerino i progressi per tutti gli attori della catena di valore dell'elettricità. L'integrazione di reti intelligenti e tecnologie digitali innovative è essenziale per raggiungere un futuro sostenibile".

Schneider Electric invita i leader del settore energetico a collaborare per costruire un panorama flessibile e resiliente, massimizzando l'efficienza e utilizzando tecnologie a basse emissioni di carbonio. L'azienda sarà presente a Enlit Europe 2024, stand 5.D10, dove i partecipanti potranno approfondire le nuove soluzioni e discutere con i dirigenti dell'azienda.

Conclusioni  
La partecipazione di Schneider Electric a Enlit 2024 rappresenta un passo significativo verso il potenziamento delle reti energetiche in Europa e nel mondo. Con soluzioni innovative progettate per affrontare le sfide del cambiamento climatico e favorire una transizione energetica sostenibile, l'azienda si propone come partner strategico per le utility e le organizzazioni che cercano di implementare un sistema energetico più pulito e affidabile.

*In certe circostanze non c'è dubbio alcuno: due ugelli sono meglio di uno. Questa è solo una delle considerazioni prese in esame dai progettisti Leister per la creazione della serie VARIANT: un'accurata analisi e perfetta comprensione delle esigenze degli operatori unite alla ricerca della massima efficienza e affidabilità ha dato anche questa volta risultati eccezionali*



# Cinque modelli per una perfetta SALDATURA dei teloni



La nuova saldatrice modulare VARIANT è stata sviluppata in modo da poter saldare contemporaneamente due cordoni di saldatura per nastri di rinforzo utilizzando un sistema a doppio ugello. Questa soluzione è particolarmente indicata per i produttori di teloni per camion, tende e banner pubblicitari, perché aumenta enormemente la produttività.

La nuova saldatrice VARIANT di Leister ha un design modulare che permette di effettuare saldature a sovrapposizione, di nastri e di fasce di rinforzo passando da una lavorazione all'altra con estrema facilità.

## Un modello per ogni esigenza

VARIANT è disponibile in cinque diversi modelli, ognuno dei quali progettato e realizzato per rispondere alle richieste più abituali degli operatori: VARIANT 700 per saldature a sovrapposizione, 702 e 704 per saldature a nastro, 706 e 708 per saldature di fasce di rinforzo. A seconda dell'operazione compiuta con maggior fre-

quenza – saldatura delle giunture di sovrapposizione nella lavorazione di striscioni pubblicitari, tende o teloni per camion in PVC, PP o PE, saldatura di nastri di rinforzo o inserimento di nastri antivandalici – si potrà scegliere il modello più adatto.

## Saldature versatili e veloci

Oltre a effettuare saldature di tutti i tipi, i diversi modelli di VARIANT permettono di eseguire la maggior parte delle operazioni stando in piedi. Grazie ai comandi sulla barra, le funzioni di sollevamento del materiale e saldatura si regolano con un semplice tocco, rendendo le lavorazioni molto meno faticose. Passare dalla saldatura a sovrapposizione all'applicazione di nastri e fasce è rapido e agevole.

Poter saldare simultaneamente sovrapposizioni o fasce di rinforzo su due lati di un telone, alla velocità di 20 metri al minuto, significa risparmiare la metà del tempo. È possibile saldare materiali diversi, con larghezze di saldatura dai 20 ai 50 mm,



grazie ai numerosi ugelli disponibili come accessori; la distanza fra i due ugelli di saldatura può variare dagli 80 ai 400 mm. E naturalmente le saldature sono precise e sicure, come sempre con le soluzioni Leister: la perfetta tenuta permette di utilizzare VARIANT anche per la realizzazione di serbatoi flessibili.

## Ergonomica e risparmiata

VARIANT è dotata di ruote plug-and-play, che consentono di spostarla facilmente, riducendo lo sforzo che l'operatore deve compiere e aumentando la sicurezza e l'efficienza complessiva. VARIANT è inoltre fra le numerose apparecchiature Leister in grado di operare in modalità Eco:

si tratta di una funzione che limita il consumo di energia quando il macchinario non è in uso, riportandolo però molto rapidamente alle condizioni operative appena la pausa nella lavorazione termina. Questa caratteristica, abbinata all'elevata efficienza di VARIANT durante il funzionamento, consente di ottenere un notevole risparmio energetico nel tempo.

## Assistenza impeccabile

La robustezza e affidabilità di VARIANT rendono praticamente nulle le necessità di manutenzione, ma per qualsiasi esigenza il personale tecnico e commerciale di Leister rimane a disposizione: la competenza e professionalità dello staff derivanti da comprovata esperienza sono da sempre uno dei fiori all'occhiello dell'azienda. Maggiori informazioni sui diversi modelli di VARIANT sono disponibili sul pratico sito Leister: inserendo pochi dati è possibile registrarsi e scaricare guide rapide, schede tecniche e altro materiale illustrativo.



# TAGLIARE I COSTI per l'energia e le emissioni di carbonio



*Energy Manager semplifica il monitoraggio dell'elettricità, tracciandone l'utilizzo in tempo reale e individuando le opportunità che consentono di ridurre al minimo gli sprechi e le emissioni fino al 30%*

Emerson ha lanciato la sua nuova soluzione Energy Manager, un'offerta di hardware e software pre-ingegnerizzati progettata per semplificare il monitoraggio dell'elettricità in ambito industriale con una configurazione rapida e un funzionamento intuitivo. La soluzione Energy Manager viene fornita già all'uso e monitora l'utilizzo di energia degli asset in tempo reale, consentendo ai produttori di ottenere informazioni più approfondite sui consumi di energia e sui costi operativi, riducendo le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e ottimizzando l'efficienza energetica e operativa.

La maggior parte dei produttori, compresi i produttori di apparecchiature originali e industriali, le aziende di beni di consumo confezionati e i produttori di alimenti e bevande, devono sopportare una pressione crescente per aumentare la produttività riducendo al contempo l'utilizzo di energia e l'impatto ambientale. Tuttavia

i macchinari industriali sono ad alta intensità di utilizzo di energia e consumano molta energia anche quando sono inattivi. Per raggiungere al meglio gli obiettivi di efficienza e sostenibilità, gli operatori devono poter godere della migliore visibilità possibile sull'utilizzo dell'energia nelle strutture per risolvere i problemi di sprechi e inefficienze. La soluzione Energy Manager di Emerson offre funzionalità di misura dell'utilizzo di energia in tempo reale, consentendo ai responsabili degli impianti di visualizzare rapidamente i valori dettagliati e le opportunità di risparmio, come i consumi a macchine inattive e i carichi di picco. La dashboard del software di facile utilizzo evidenzia l'utilizzo di energia, i costi associati e le emissioni di CO<sub>2</sub> per ogni asset per un massimo di 10 end point (espandibile a 50 end point con una licenza).

Questo livello di visibilità conferisce alle organizzazioni un maggiore

controllo per l'individuazione delle macchine inattive e l'ottimizzazione dei programmi delle macchine per le ore non di punta, riducendo l'utilizzo di elettricità nell'intero impianto e tagliando significativamente i costi complessivi delle utenze. La maggior parte delle strutture riesce a ridurre gli sprechi di energia fino al 10-30% e le emissioni di carbonio fino al 15-30%.

Altamente scalabile e facile da integrare con misuratori di utilizzo dell'energia nuovi o esistenti, la soluzione Energy Manager semplifica la messa in servizio e consente di realizzare rapidamente un ritorno sull'investimento. Il software è disponibile sia preinstallato su hardware edge, come il PC industriale PACSystems<sup>TM</sup> RXi2-BP oppure come applicazione autonoma da installare in un ambiente virtualizzato. "Il monitoraggio affidabile e accurato dei costi energetici e delle emissioni sta diventando di importan-

za inestimabile per tutte le organizzazioni", ha affermato Eugenio Silva, Intelligent Automation Product Manager del business Discrete Automation di Emerson. "La nostra nuova soluzione Energy Manager offre agli operatori, ai responsabili degli stabilimenti e ai team della sostenibilità aziendale una maggiore visibilità e una comprensione più approfondita dei consumi di energia e dei costi operativi in ogni dato momento. Ciò consente alle aziende di tracciare i progressi e raggiungere gli obiettivi, rispettare le normative e ridurre in modo affidabile l'impatto ambientale".

Per un monitoraggio più esteso di media e servizi di pubblica utilità, Energy Manager può essere abbinato a Emerson Compressed Air Manager, per ottenere una visione semplificata dei costi dell'energia e dell'utilizzo di aria compressa da parte delle macchine in una linea di produzione, uno stabilimento e un sito.



*La soluzione per bassi livelli di aspirazione di Pentair Jung Pumpen*

# Pompa fino all'ultima GOCCIA

Quando l'acqua si accumula su tetti piani, terrazze, campi da tennis o in fosse edilizie, piscine e scantinati, il livello dell'acqua è spesso alto solo pochi centimetri e deve essere rimosso. Proprio per questo tipo di applicazione



Jung Pumpen ha progettato la nuova pompa per basse aspirazioni Simer 6. Con una serie di miglioramenti innovativi rispetto al modello precedente, è lo strumento portatile perfetto. La robusta pompa sommersa è disponibile in due versioni: Simer 6S con e Simer 6 senza controllo di livello, entrambe pompano fino ad un livello d'acqua residuo di 2 mm.

## La pompa per bassi livelli di aspirazione

Uno dei problemi principali di molte pompe per acque sporche è che funzionano solo quando il livello dell'ac-

qua è alto. Ciò rende spesso impossibile drenare aree con solo pochi centimetri di acqua. Ciò vale, ad esempio, anche per l'acqua che si forma durante lavori di muratura come perforazione e taglio del calcestruzzo. Qui entrano in gioco le pompe Simer 6, che possono essere utilizzate con un livello di acqua di 5 mm (Simer 6S da 7 mm) e pompano il liquido fino ad un livello residuo di 2 mm.

## Due versioni: Simer 6 e Simer 6S con controllo di livello innovativo

Il modello base Simer 6 si avvia non

appena viene alimentato con 230 V tramite una spina. Questo è molto utile quando è necessario smaltire accumuli d'acqua.

Simer 6S viene installato per garantire che l'acqua non si accumuli in determinate aree. È dotato di un innovativo sistema di controllo di livello che avvia automaticamente la pompa a un livello dell'acqua di 7 mm e garantisce un'aspirazione ottimale grazie a tempi di funzionamento personalizzati. Questo è fondamentale, ad esempio, in caso di tetti piani o altre superfici dove l'acqua stagnante può causare danni. Con Simer 6S è possi-

bile scegliere tra funzionamento manuale e automatico tramite un interruttore.

## Prestazioni elevate

La portata massima di Simer 6 è di 6 m³/h. Questo garantisce un rapido smaltimento dell'acqua, anche in grandi quantità. Inoltre, la prevalenza massima di 6,5 m consente di pompare non solo in alto, ma anche lontano. La portata è stata aumentata del 30% a 6 m³/h rispetto al modello precedente.



## Valvola di non ritorno integrata e facile pulizia

La fornitura comprende una valvola di non ritorno per evitare che l'acqua rifluisca dal tubo dopo lo spegnimento della pompa. La base del filtro può essere pulita rapidamente in quanto può essere rimossa dalla pompa senza attrezzi.

## Resistenti

Il robusto corpo pompa in alluminio assicura una lunga durata. Questo materiale offre un'eccellente resistenza alla corrosione, rendendo le pompe ideali per l'uso a lungo termine. L'uso di un motore raffreddato dai fluidi consente il funzionamento in immersione, anche per lunghi periodi di funzionamento.

## Nel rispetto dell'ambiente e facile da riparare

Le pompe Simer 6 sono realizzate in uno stabilimento di produzione di Pentair in Italia che rispetta l'ambiente. Si distinguono da molte pompe dello stesso tipo per la facilità di riparazione, in quanto la maggior parte dei componenti sono disponibili come parti di ricambio. Questo le rende una soluzione sostenibile, ma anche economica per il drenaggio.



## Pompa di circolazione

*Progettata per ridurre consumi e manutenzione*

La pompa di circolazione TacoFlow3 Max di **TACONOVA** è un elemento importantissimo per l'impianto di riscaldamento, che permette di ridurre consumi e manutenzione, mantenendo nel tempo la propria efficienza. Il circolatore dell'azienda svizzera è costruito con la tecnologia a magneti permanenti Taco Italia, che ha il vantaggio di azzerare alcuni interventi come la sostituzione degli elementi di tenuta. È inoltre molto facile da installare grazie alla connessione elettrica Plug&Play. Con una portata che raggiunge i 12 m³/h, una prevalenza di 10,4 m e un range di temperatura che va da -10 °C a 110 °C, questa pompa di circolazione rappresenta una soluzione particolarmente indicata anche per l'impiego in si-



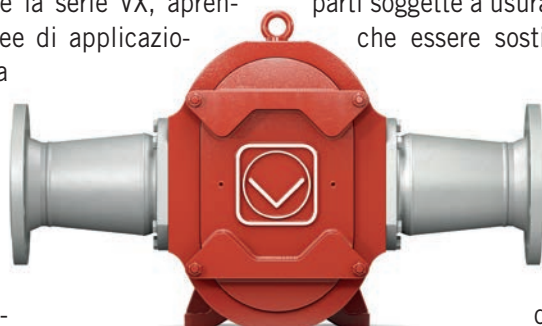
stemi di raffreddamento e impianti solari. Le pompe di circolazione TacoFlow3 Max lavorano a rotore bagnato, ovvero con elementi del motore immersi nel fluido pompato. Questa tecnologia particolarmente silenziosa garantisce una lubrificazione ottimale di ogni componente del circolatore. Il sistema spegne automaticamente la pompa in caso di surriscaldamento, corto circuito, sovratensione e funzionamento a secco. La funzione di sfogo rileva e risolve automaticamente la presenza di aria nella pompa, mentre la routine di sblocco automatico utilizza le vibrazioni del rotore per eliminare le impurità che possono bloccare la pompa.

Cinque le modalità di funzionamento che si possono selezionare direttamente dal quadrante: pressione costante, pressione proporzionale, velocità fissa, funzionalità 0-10V 0 PWM e la funzione TacoADAPT®, attraverso la quale il circolatore regola automaticamente la potenza in base alle esigenze specifiche dell'impianto.

## Pompa a lobi

*Flessibile per l'impiego in applicazioni complesse come l'industria petrolifera*

**VOGELSANG** immette sul mercato le innovative pompe a lobi rotativi, costituite da un alloggiamento monoblocco progettato per un flusso ottimale. Sono dotate di diversi sistemi di tenuta, che le rendono flessibili per l'impiego in applicazioni complesse come l'industria petrolifera, del gas e chimica. Con la serie VY, Vogelsang ha sviluppato ulteriormente la serie VX, aprendo nuove aree di applicazione per la sua collaudata tecnologia delle pompe. Grazie al loro corpo monoblocco ot-



timizzato per il flusso, le pompe a lobi rotativi della serie VY sono altamente efficienti. Diverse guarnizioni possono essere utilizzate in vari modi nell'alloggiamento a seconda degli standard e dei requisiti specifici del settore. La versatilità della serie VY la rende adatta all'impiego nell'industria chimica, oltre che nel settore cartario e tessile. La gamma di prestazioni delle pompe VY va da 1 m³/h a 120 m³/h a una pressione massima di 10 bar. Il collegamento "Quick" consente di installare le pompe in pochi minuti, facilitando la manutenzione. Le pompe possono essere lavate e disinfettate secondo la conformità CIP o SIP. Le parti soggette a usura possono anche essere sostituite rapida-

mente tramite il design QuickService di Vogelsang, senza necessità di disinstallarle.

## Pompe peristaltiche

*Ideale applicazioni di pompaggio e dosaggio più impegnative*

**NETZSCH** immette sul mercato la pompa peristaltica Netzsch PERIPRO®, soluzione per applicazioni di pompaggio e dosaggio impegnative e gravose, in tutti i settori produttivi, grazie a rulli metallici maggiorati, un sistema di attacchi sicuro e affidabile, materiali di costruzione estremamente robusti e cuscinetti sovradimensionati integrati in grado di assorbire tutti i carichi radiali. Elevate le prestazioni a livello di resistenza all'abrasione, corrosione e alle alte temperature. Il tubo flessibile è di alta qualità, con esclusivo processo di fabbricazione, composto da uno strato interno in estruso e da uno strato esterno



lavorato di precisione e rinforzo in materiale tessile ad alta densità. Le dimensioni dei rulli, consentono di comprimere il tubo in modo ottimale, eliminando l'attrito presente nelle configurazioni con pattini fissi, assicurando maggiore efficienza, riducendo consumi e prolungando la durata utile del tubo flessibile. La coppia di avviamento è ridotta al minimo e la pompa è in grado di funzionare a secco senza limiti di tempo.

## Trasmittitore di livello

*La serie è disponibile sia in materiali che in leghe speciali*

Il trasmettitore Spriano serie SST70 di **TERRANOVA** misura livelli di liquidi, densità e livelli di interfaccia in serbatoi aperti o chiusi. Converte la spinta idrostatica esercitata da un dislocatore immerso in un liquido in un segnale di corrente proporzionale al livello misurato grazie a un sistema meccanico di trasmissione delle forze, basato su un tubo di torsione e un sensore piezoresistivo. La serie è disponibile sia in materiali standard (Acciai al Carbonio, Acciai Inossidabili AISI 316 & 321) che in leghe speciali (Hastelloy C, Duplex, Titanio, Inconel, etc.) sempre conformi agli ultimi requisiti NACE. La migliore risoluzione di misura si ottiene alle condizioni di densità nominale. Ciò implica che riducendo il campo di misura, la risoluzione di uscita Ru% varia secondo la seguente equazione:  $Ru\% = 0,01 \times 0,75 \times 1,42 / (\text{intervallo di misurazione})$ .



## Convertitori di frequenza intelligenti

*Progettato per il controllo di motori fino alla classe di efficienza più elevata IE4*

Aquatech, azienda specializzata in tecnologie elettriche e per l'automazione, ha ridotto il consumo energetico di un'azienda idrica tedesca grazie all'implementazione di motori IE4 e convertitori di frequenza di **EATON**. Aquatech ha anche sviluppato un nuovo sistema di azionamento basato su motori IE4, efficienti dal punto di vista energetico, e su convertitori di frequenza PowerXL DG1 di Eaton. Il convertitore di frequenza DG1 è stato progettato per il controllo di motori fino alla classe di efficienza più elevata IE4. Grazie ad un algoritmo unico per l'ottimizzazione energetica, azionare i motori con il DG1 consuma tra il 2% e il 10% in meno di energia rispetto agli inverter convenzionali. Tutti i modelli comprendono un filtro EMC Categoria 2 per il collegamento alla rete. È inoltre disponibile una versione IP54 impermeabile, che rende possibile alloggiare i convertitori direttamente nel locale pompe.



## Compressori oil-free e lubrificati

Portafoglio completo di Compressori oil-free e lubrificati



Il portafoglio di **ELGI** include soluzioni per aria compressa ad alta efficienza energetica, come la Serie ELGi AB, compressori d'aria oil-free che offrono il più alto livello di purezza dell'aria e guadagni significativi in termini di efficienza energetica e sostenibilità, con un basso costo totale di proprietà. La Serie ELGi OF che comprende compressori d'aria con sistemi di recupero del calore integrati per un ottimale riutilizzo dell'energia sotto forma di acqua calda. Le unità forniscono aria oil-free di classe "O" per un'ampia gamma di applicazioni per aria compressa e sono dotate di un airoend oil-free progettato e prodotto internamente. Troviamo anche la Serie ELGi EG: compressori d'aria con compressione a 2 stadi e motori

di azionamento per migliorare l'efficienza. Questi compressori d'aria elettrici a vite lubrificati ad alte prestazioni sono progettati per garantire affidabilità e facilità di manutenzione, con una garanzia leader del settore fino a 10 anni. Infine la Serie ELGi LD, di cui fanno parte i compressori d'aria alternativi a trasmissione diretta lubrificati, un'innovazione nella tecnologia dei compressori d'aria a pistoncini. Completano il portafoglio gli strumenti di valutazione e monitoraggio remoto del sistema di aria compressa, guidati dai dati e end-to-end, che consentono agli operatori di identificare le aree di perdita d'aria o di inefficienza, con conseguente aumento delle prestazioni del sistema, della sostenibilità, dell'affidabilità e dell'efficienza dei costi.

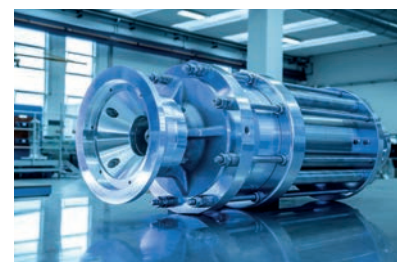
## Pompa criogenica sommersa

Con motore elettrico accorpato al rotatore-statore

La pompa criogenica sommersa ARTIKA 160, di **VANZETTI ENGINEERING** è progettata per lavorare completamente immersa nel liquido criogenico pompato, si adatta facilmente a un utilizzo continuo o discontinuo, grazie al suo particolare design che accorpa il motore elettrico all'insieme rotore-statore. La pompa risulta praticamente priva di elementi soggetti a usura: in-

fatti gli unici elementi sottoposti a deterioramento sono i cuscinetti della macchina, realizzati in materiali carbo-ceramici ad altissima resistenza. Il liquido criogenico pompato, oltre a mantenere costantemente in freddo la pompa grazie all'apporto costante di fluido fresco, funziona anche da lubrificante per la parte meccanica. Il parti-

colare disegno della pompa consente al flusso di metano liquido di percorrerla dal basso verso l'alto, predisponendola all'installazione in posizione verticale.

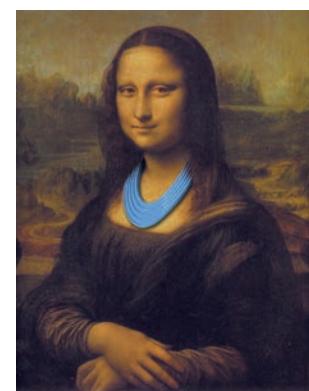


## Guarnizioni ONDASEAL

Tenuta straordinaria su qualsiasi superficie, anche non perfettamente piana

Le guarnizioni **FLUORTECNO** sono stampate in isopressione esclusiva, la speciale geometria a ONDA garantisce una straordinaria tenuta su qualsiasi superficie anche non perfettamente piana con basse coppie di serraggio. Dotate di ritorno elastico elevato, grazie al post curing dedicato sono riutilizzabili più volte e hanno un limitato rilassamento verso l'esterno grazie all'ef-

fetto nervatura dell'ONDA garantito dai multi oring. Garantiscono inoltre la compensazione dell'accoppiamento flangiato dovuta alle dilatazioni termiche lineari delle tubazioni. Materiali standard disponibile EPDM BIANCO ALIMENTARE e VITON MARRONE a bassa durezza e su richiesta in SILICONE PHARMA o mescole colorate. Dimensioni fornibili dal dn 15 EN PN 16



al dn 350 in spessore nominale 4 mm anche nella variante certificata per uso su piping corrosivo tipo ONDA-CHEM con busta esterna in PTFE speciale.



## Valvola di intercettazione combustibile

Blocca l'afflusso del combustibile per preservare l'impianto

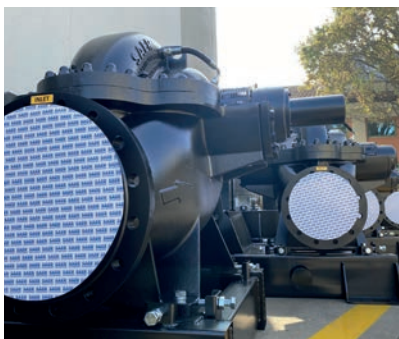
La valvola di intercettazione combustibile della Serie VIC/A di **WATTS** è un componente fondamentale pensato per rispondere alle attuali esigenze di sicurezza ed efficienza di una centrale termica. Montate sulla tubazione di alimentazione del bruciatore e con il bulbo immerso nel circuito di mandata del riscaldamento, le valvole della Serie VIC/A hanno lo scopo di intercettare e interrompere l'afflusso del combustibile per evitare il raggiungimen-

to della temperatura di ebollizione nel circuito di mandata. In caso di guasto dell'elemento sensibile o di rottura del capillare, le VIC/A si chiudono automaticamente bloccando l'afflusso del combustibile per preservare l'impianto. Inoltre, possono essere riarmate manualmente dal personale abilitato solo dopo aver verificato la causa del blocco e aver riportato ai valori prestabiliti tutti i parametri di funzionamento dell'impianto.



## SKD POMPE A CASSA DIVISA SAER

La serie SKD, pompe a cassa divisa prodotte da SAER, consta di più 80 modelli (da 15 a 1200kW), con portate sino a 4500 m³/h. La realizzazione in Italia permette tempi di consegna estremamente concorrenziali, anche in questo periodo in cui la reperibilità di materiali sul mercato è un problema sempre più pressante. Infatti, nonostante SKD sia una pompa taylor



made, è disponibile con un delivery time medio di 13 giorni. Questo grazie alla flessibilità dell'azienda emiliana, che con oltre 70 anni di esperienza, è uno dei nomi di riferimento sul mercato. La cura nel design e la qualità di ogni singolo componente fanno delle split case SAER un prodotto d'eccellenza, resistente e affidabile; i doppi anelli di usura di serie e il disegno a doppia voluta garantiscono durabilità nel tempo, associata a performances altamente efficienti con elevate capa-

cità di aspirazione. SKD è configurabile sia in orizzontale che verticale, in diverse tipologie di materiali (ghisa, AISI 316, bronzo, super duplex) e tenute. La serie trova impiego in svariati settori ed applicazioni: approvvigionamento idrico pubblico, industriale e agricolo, HVAC, applicazioni nel settore minerario, ecc. Sul canale YouTube SAER è possibile visionare sia il sito produttivo che il video specifico della serie. È online il nuovo sito: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)

# SAER® ELETTROPOMPE



### IN SUPERFICIE O IN PROFONDITÀ, SAER È SEMPRE LA SCELTA GIUSTA.

Flessibilità, Efficienza e Qualità: i principi irrinunciabili alla base del lavoro svolto da SAER. Con una gamma di oltre 900 modelli di pompe, disponibili in molteplici configurazioni e materiali, dalla ghisa all'acciaio inossidabile Superduplex.

**SAER fornisce soluzioni per ogni genere di applicazione, in tempi ridotti, senza rinunciare alla qualità Made in Italy.**

**SAER**  
ELETTROPOMPE

SAER Elettropompe S.p.a.

Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy - Tel. +39 0522 830941 - Fax +39 0522 826948 - E-mail: [info@saer.it](mailto:info@saer.it) - [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)

[f](#) SAER Elettropompe - [i](#) @saerelettropompe - [v](#) Saer Elettropompe - [in](#) /saerelettropompe - [t](#) SAER Pump Selector

Made by Italians

## Postazione di lavoro professionale

*Pratica e personalizzabile*

**USAG** ha lanciato la linea di arredamento professionale **START 516**, progettata per offrire praticità e personalizzazione nella creazione di postazioni di lavoro. Questa gamma versatile consente di adattare l'area di lavoro a esigenze specifiche, sia in laboratori che in garage o spazi professionali. **START 516** si distingue per la sua flessibilità e funzionalità. La gamma include

24 componenti che permettono di configurare la postazione su misura, con la possibilità di scegliere tra due altezze per il piano di lavoro (842 mm o 1006 mm) e due materiali (acciaio o legno), in base alle preferenze ergonomiche e alle esigenze professionali. Ogni componente della gamma è progettato per garanti-

re resistenza e affidabilità, con un'installazione semplice grazie ai componenti già montati. Con **START 516**, **USAG** offre un arredamento professionale che unisce design e funzionalità.



## Sistema modulare di supporto

*Provvisi di una forometria migliorata rispetto alla precedente*

**MEFA** ha rinnovato il sistema modulare di supporto in Acciaio Inox, partendo dai binari di montaggio, disponibili nella misura 45/45/2,00 e 45/90/2,00, con i relativi elementi di connessione. In fase di revisione sono stati aggiunti ulteriori accessori come le squadrette universali e i nodi triangolari. Tutti gli elementi sono provvisti di una forometria migliorata rispetto alla precedente. Inoltre è stato introdotto il sistema di montaggio rapido **Stex 45 MP-X**. La tenuta sul binario della piastra di montaggio **Stex 45 MP-X** è garantita da una gabbia in materiale plastico di colore blu. La scelta di utilizzare un componente plastico è stata dettata da ragioni di produzione e di costo. Lo **Stex 45 MP-X** è disponibile



in acciaio Inox V4A ed è adatto per applicazioni dove sono richiesti elevati requisiti di protezione dalla corrosione, come per esempio gli impianti ubicati in esterno esposti all'inquinamento salino o gli impianti di produzione che trattano sostanze aggressive. L'offerta **MEFA** prevede che la maggior parte degli articoli in Acciaio Inox sia disponibile in due tipologie di acciaio: V2A e V4A.

## DUTTILITÀ, RESISTENZA, TRASPARENZA: ECCO GLI INGREDIENTI DELLA QUALITÀ CONTARDI

**Contardi**  
Quando il vetro  
si piega alle vostre  
esigenze

**Vetri tecnici in tubi, dischi e lastre**  
**Spie visive certificate PED**  
**Valvole Serval di intercettazione**  
**Proiettori antideflagranti e stagni**

Contardi, azienda leader in Italia da più di cinquant'anni, presente in tutti i settori dove si utilizzano vetri tecnici, spie visive certificate, valvole a manicotto per intercettazione di fluidi e polveri, oblò e proiettori, mette la sua esperienza al servizio del cliente per fornire il supporto che tutte le aziende di successo ricercano nei propri partner



**CONTARDI**  
L'esperienza al vostro servizio, dal 1946

Sede: Contardi, S.r.l. Unipersonale Colle Brianza - Via Milano, 19, 23886 Colle Brianza LC - P.I. 03489730139  
Tel: +39 039 9276089 - Fax: +39 039 9260329 - info@contardi.it - www.contardi.it

## Unità di comando

*Per applicazioni con requisiti di hygienic design*

Con la serie H, **SCHMERSAL** ha sviluppato una famiglia di dispositivi che abbina alle funzionalità di safety le migliori caratteristiche tecniche per ottemperare alle severe norme regolatorie a cui devono fare riferimento i costruttori di macchine per il settore Food & Beverage. La serie H soddisfa i requisiti della norma DIN EN ISO 14159 ("Sicurezza del macchinario - Requisiti relativi all'igiene per la progettazione del macchinario") e della nuova versione della norma EN 1672-2 ("Macchine per l'industria alimentare - Concetti di base - Parte 2: Requisiti di igiene"), in cui sono normate in maniera puntuale le specifiche tecniche relative agli ele-

menti di comando di cui devono essere dotate le interfacce uomo-macchina (HMI) in ambito alimentare. E non solo. Si è infatti tenuto conto anche del Regolamento 10/2011/UE, che concerne le caratteristiche dei materiali e degli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. La serie H si caratterizza per l'assenza di parti sporgenti e la presenza di raccordi senza fughe tra gli elementi di tenuta e le superfici. Gli elementi di comando risultano estremamente facili da pulire e, grazie all'alto grado di tenuta (IP 69) sono in grado di resistere ai lavaggi effettuati con detergenti aggressivi e getti ad alta pressione di idropulitrici.



## Giunti rigidi

*Con combinazioni di fori metrici e in pollici*

**RULAND** annuncia il lancio di giunti rigidi con combinazioni di fori con diametri metrici e in pollici. Questa linea di prodotti standard offre agli utenti una gamma più ampia di opzioni, eliminando la necessità di rettificare i giunti o di ordinarne di personalizzati. Questo ampliamento della gamma di giunti standard segue l'introduzione di sette tipi di giunti per il controllo del movimento e giunti universali da parte di Ruland. I giunti in un pezzo unico consentono un assemblaggio più semplice, mentre i giunti in due pezzi sono strutturalmente equilibrati per garantire un funzionamento regolare a velocità fino a 4000 giri/min. Ruland fornisce giunti nel-



la versione a morsetto con viti di serraggio di prima qualità che superano gli standard di resistenza ISO classe 12.9. Esse sono dotate di un rivestimento antivibrante brevettato Nypatch che garantisce prestazioni ottimali in termini di forza di tenuta e trasmissione della coppia nella maggior parte degli ambienti operativi industriali.

I giunti rigidi sono ideali per accoppiare motori o riduttori ad azionamenti a vite a sfere o ad azionamenti lineari su principio a vite. Grazie alla loro precisione e capacità di trasmissione della coppia, i giunti rigidi sono spesso preferiti dai progettisti per le applicazioni che richiedono alta precisione e affidabilità. I giunti sono disponibili in alluminio ad alta resistenza, acciaio senza piombo per una trasmissione ottimale della coppia e acciaio inossidabile per una maggiore resistenza alla corrosione. Tutti i giunti sono prodotti nello stabilimento certificato ISO 9001:2015 di Ruland vicino a Boston, negli Stati Uniti, e sono conformi alle normative ambientali RoHS3 e REACH.

## Sistema modulare compatto

*Offre molteplici configurazioni possibili, consentendo il collegamento fino a 6 armadi batteria*

**SOCOME** ha progettato SUNSYS HES L SKID, un sistema modulare compatto che si integra perfettamente con l'esistente sistema di accumulo di energia SUNSYS HES L. Il design è in grado di migliorare il rendimento complessivo, riducendo i tempi di installazione, di trasporto e di manutenzione per gli utenti. Questo modello risponde alle esigenze di flessibilità e modularità richieste dalla rapida espansione del settore di accumulo di energia.



Grazie alla gamma di moduli SKID facilmente scalabili, il sistema offre molteplici configurazioni possibili, consentendo il collegamento fino a 6 armadi batteria per applicazioni on-grid e off-grid. Questa flessibilità consente di adattare il sistema alle specifiche necessità di ogni progetto, mantenendo una forte competitività sul mercato. Al fine di garantire una rapida messa in funzione, tutti gli armadi all'interno del sistema di accumulo dell'energia SUNSYS HES L SKID vengono spediti assemblati, montati e cablati internamente su uno SKID adattato.

Questa soluzione assicura tempi e sforzi di installazione minimi, riduce gli investimenti in opere civili e garantisce che l'installazione sia di qualità ottimale. Una volta sul posto, infatti, è sufficiente collegare i cavi di alimentazione AC e di comunicazione.

## Gestione avanzata dei dati

*Efficienza e sostenibilità nell'automazione industriale*

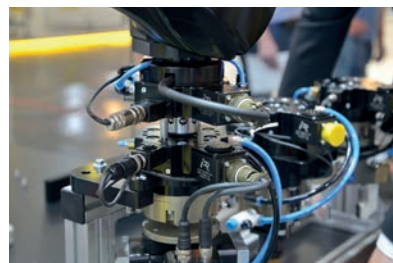
**MURRELEKTRONIK** presenterà a SPS 2024 un portfolio aggiornato di soluzioni innovative per l'automazione industriale. Con demo machine dedicate ai settori intralogistico, automotive e packaging, Murrelektronik mostrerà l'integrazione perfetta dei servoazionamenti direttamente a bordo macchina, facilitando la gestione dei dispositivi grazie a protocolli come EtherCAT, Ethernet e IO-Link. Inoltre, presenterà dispositivi IO-Link e switch della serie Xelity per una gestione avanzata dei dati e una maggiore efficienza sul campo. L'implementazione del digital twin nell'applicazione intralogistica illustrerà la facilità di gestione delle fasi di progettazione e commissioning, offrendo un vantaggio competitivo agli operatori nel settore. Gli switch della serie Xelity e i connettori MQ15 di Murrelektronik rappresentano un passo avanti nella gestione dei dati e della connettività sul campo, offrendo soluzioni affidabili e sicure per i costruttori di macchine.



## Cambia utensili

*Preleva dal rack un'ampia serie di utensili diversi*

Grazie a un nuovo tipo di cambia utensili la lista dei compiti svolti dai robot si è allungata infinitamente. Comprende operazioni di presa, tenuta e manipolazione quali il serraggio e l'avvitatura fino alla schiumatura e alla saldatura. L'innovativa serie di cambia utensili TKX creata dagli specialisti di IPR ha un motore **FAULHABER** nell'azionamento elettrico del cambia utensili automatico. Montato all'estremità del braccio robotizzato, può prelevare dal rack un'ampia serie di utensili diversi. Per riuscirci, l'adattatore necessita di passanti elettrici adeguati per le rispettive funzioni dell'utensile. Tradizionalmente, molte appli-



cazioni industriali utilizzano a tale scopo delle trasmissioni pneumatiche, l'azienda IPR (Intelligent Peripherals for Robots) di Eppingen ha preferito l'uso di azionamenti elettrici anziché pneumatici. Oltre alla sicurezza igienica, i motori elettrici si caratterizzano per un uso molto più flessibile.

## Circuito stampato

*Necessita fino a 1.500 componenti elettronici*

Dalla sua fondazione nel 1977, Leuze electronic assembly GmbH ha continuato a svilupparsi in modo costante e con successo continuando a produrre circuiti stampati di altissima qualità necessitando fino a 1.500 componenti elettronici. Due terzi della produzione sono destinati al gruppo globale **LEUZE**

e un terzo a aziende esterne. L'assemblaggio di un circuito stampato è complesso: si tratta di piccoli componenti elettronici che vengono saldati sul circuito stampato. A questi si aggiungono circa dieci milioni di THT (through-hole technology). Si tratta di componenti con fili che vengono inseriti attraverso il circuito stampato e saldati sul lato posteriore.



## Termocamera a infrarossi

*Con un'integrazione a basso rischio per piattaforme senza pilota, applicazioni di sicurezza, palmari, dispositivi indossabili e mirini termici*

**TELEDYNE FLIR** ha annunciato il software integrato di nuova generazione per il modulo termocamera Boson+, che offre imaging termico non raffreddato ad alte prestazioni per applicazioni di difesa, antincendio, automotive, sicurezza e sorveglianza. Boson+ presenta una sensibili-



tà termica leader del settore di  $\leq 20$  mK, con immagini termiche più nitide e miglior filtraggio spaziale. Questo modulo è ideale per piattaforme senza pilota, dispositivi di sicurezza, palmari, dispositivi indossabili e mirini termici. Condivide le dimensioni, il peso e la potenza del Boson originale, semplificando l'integrazione e riducendo il time-to-market. Aggiornamenti software includono nuove tavolozze di colori, modalità a basso guadagno e un'interfaccia grafica migliorata, rendendolo predisposto per l'intelligenza artificiale.

Boson+ si integra con il processore video avanzato Teledyne FLIR AVP, che alimenta l'AI Prism™ e l'imaging edge computing, offrendo rilevamento, classificazione e tracciamento del bersaglio. Supporta anche algoritmi ISP per migliorare la fedeltà dei dati e il supporto decisionale, come super risoluzione, fusione dell'immagine e riduzione del rumore. Prodotto negli USA, Boson+ ha un passo dei pixel di 12 micron e risoluzioni di 320 x 256 e 640 x 512. La bassa latenza video migliora il tracciamento e il supporto decisionale.

## Serie di motori GVM

*Per soddisfare la crescente domanda di elettrificazione nelle applicazioni mobili*

**PARKER HANNIFIN** ha ampliato la sua gamma di motori CA a magneti permanenti (PMAC) e ad alta potenza Global Vehicle Motor (GVM) con opzioni che raggiungono fino a 351 kW (850 kW di picco). Il modello GVM310, disponibile con pile motore da 300 e 400 mm, offre una maggiore densità di potenza ed efficienza, risultando ideale per veicoli elettrici commerciali (EV) e ibridi (HEV) in

vari settori, tra cui edilizia, movimentazione di materiali, settore forestale e scavi minerari.

Il GVM310 garantisce alta efficienza e un eccellente rapporto peso/potenza, ottimizzando le prestazioni e il risparmio energetico. Progettato per essere estremamente affidabile, offre prestazioni a lungo termine e bassi costi di manutenzione anche in condizioni difficili. Il design compatto e l'ingombro ridotto lo rendono adatto ad applicazioni con spazio limitato, mentre la sua versatilità permette di adattarsi a diverse tensioni della batteria. Può essere utilizzato anche come generatore ad alta efficienza e montato direttamente su pompe elettroidrauliche (EHP) grazie all'interfaccia SAE-D.

Il motore GVM310 supporta la crescente domanda di elettrificazione nei veicoli, contribuendo a soluzioni più sostenibili. Bruno Jouffrey, mobile market manager di Parker Hannifin, sottolinea come l'estensione della gamma di potenza, insieme a efficienza e affidabilità elevate, favorisca la transizione verso tecnologie più sostenibili nelle applicazioni mobili.



## Pressostato elettronico

*Utilizzato per il monitoraggio e l'intervento in attività di automazione industriale*

Il pressostato elettronico STRO2 di **STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE** è utilizzato per il monitoraggio e l'intervento in attività di automazione industriale e consente di gestire la pressione di fluidi liquidi e gassosi. Combina tre funzioni in un'unica soluzione: indicatore digitale, pressostato e trasmettitore di pressione. Possiede un design compatto e moderno, con testina orientabile 330° per agevolarne l'uso e la messa in opera. Gli STRO2 sono dotati di un display LCD attraverso il quale è possibile configurare fino a due allarmi, sia nel punto di intervento sia nel punto di ripristino. Possono essere forniti con contatti PNP o NPN, uscita elettrica a 4/20 mA o 0/10 V e con connettore M12x1.5 a 5 poli. Il sensore di pressione silicico di alta qualità aumenta la resistenza agli shock e alle vibrazioni.



## Smartphone

*Facilita le comunicazioni digitali nei parchi energetici*



Cepsa ha rafforzato la sua strategia di digitalizzazione grazie alla collaborazione con **PEPPERL+FUCHS** e la sua filiale ECOM Instruments. Attualmente, l'azienda utilizza oltre 1.100 smartphone Smart-Ex® 02 per facilitare la comunicazione tra i lavoratori mobili e più di 300 tablet

Tab-Ex® 03 per la documentazione delle attività di manutenzione, la gestione di liste di controllo e le videoconferenze. Questi strumenti rappresentano un passo significativo verso la digitalizzazione completa dell'azienda.

Il passaggio alla tecnologia 5G porta numerosi vantaggi a Cepsa, inclusa l'attivazione di due reti mobili private nei suoi impianti energetici. Le reti private 5G offrono sicurezza avanzata, proteggendo da accessi non autorizzati e garantendo una banda disponibile e prioritaria. La tecnica del network slicing consente di suddividere la banda in canali prioritari per applicazioni critiche, assicurando una larghezza di banda garantita anche in situazioni di emergenza.

## Convertitori CC/CC da 15 e 20 watt

*Con campo di tensione d'ingresso ultra esteso 12:1*

Le serie THN 15UIR e THN 20UIR di **TRACO** rappresentano l'ultima frontiera dei convertitori CC/CC, offrendo prestazioni elevate e una gamma di caratteristiche avanzate per soddisfare le esigenze di applicazioni industriali e ferroviarie impegnative. Con un campo di tensione d'ingresso ultra esteso di 12:1, che spazia da 9 a 75 VCC per la serie THN 15UIR e da 14 a 160 VCC per la serie THN 20UIR, questi convertitori consentono una flessibilità senza precedenti nell'integrazione con vari sistemi e tensioni di alimentazione. L'alloggiamento compatto da 1"x1" li rende ideali per applicazioni in spazi ristretti, garantendo al contempo affidabilità e prestazioni elevate. Un elemento distintivo di queste serie è la capacità di raffreddamento per convezione naturale senza de-

gradamento delle prestazioni in un intervallo di temperatura che va da -40 °C a +70 °C. Questo garantisce una robustezza operativa anche in condizioni ambientali estreme, garantendo che i convertitori mantengano le loro prestazioni ottimali in qualsiasi situazione.





## Azionamenti

### Flessibilità e facilità d'uso

Nidec Drives ha recentemente presentato l'azionamento Commander S di **CONTROL TECHNIQUES**, dotato ora di una copertura dei terminali di serie. Durante l'installazione, l'utente può decidere se riposizionare la copertura dopo il cablaggio o lasciarla rimossa per un accesso diretto ai terminali, mantenendo gli stessi vantaggi in entrambe le configurazioni. La copertura dei terminali è un dettaglio estetico che non altera le prestazioni, la qualità e la protezione del Commander S, che offre un grado di protezione IP20 con o senza la copertura. I morsetti di potenza e i relè del Commander S sono completamente protetti dal



contatto accidentale. Inoltre, la copertura presenta sul retro un'etichetta con 10 parametri per una semplice configurazione dell'azionamento, alternativa all'uso dell'app Marshal o del software Connect.

Commander S è progettato per installazioni plug-and-play, facilitando l'uso immediato dopo l'acquisto. È facile da installare e utilizzare, affidabile, economicamente vantaggioso e coperto da una garanzia gratuita di 5 anni. È il primo azionamento fornito con un'app gratuita, Marshal, che semplifica messa in servizio, monitoraggio, diagnostica e supporto tecnico. Disponibile in tre taglie con potenze da 0,18 kW a 4 kW, il Commander S rispetta i requisiti di efficienza energetica dell'Unione Europea per la progettazione ecocompatibile, denominata Ecodesign.

## Misuratore di velocità

### Con il monitoraggio del senso di rotazione in sicurezza

Il UH 6937 della serie SAFEMASTER S di **DOLD** introduce funzionalità avanzate per il monitoraggio sicuro di motori AC trifase. Oltre al monitoraggio della velocità senza sensore, il dispositivo ora include anche il monitoraggio della sequenza di fase e del senso di rotazione del motore. Se il motore non gira nella direzione prevista, il UH 6937 lo disattiva in modo sicuro, garantendo il corretto funzionamento dei processi automatizzati. Questo monitor è ideale per applicazioni critiche come automazione

industriale, compressori, macchine utensili e turbine eoliche, dove è fondamentale assicurarsi che il motore operi nella direzione e con la velocità corrette. Il dispositivo è conforme agli standard di sicurezza PL d / Cat. 2 secondo EN ISO 13849-1 e SIL 2 secondo EN 61508, mantenendo al contempo i precedenti livelli di sicurezza PL e / Cat. 4 e SIL 3 per velocità e frequenza.

La configurazione è semplice grazie ai quattro pulsanti frontali e al display LCD, permettendo una rapida parametrizzazione senza PC. È possibile scegliere tra quattro modalità operative, inclusi sopra frequenza, sotto frequenza, intervallo di finestra e direzione di rotazione. Inoltre, eventuali modifiche non autorizzate alla configurazione attivano automaticamente le funzioni di sicurezza del monitor, offrendo semplicità e affidabilità superiori rispetto ai convertitori di frequenza con funzioni di sicurezza integrate.



## Piattaforma ad alte prestazioni

### Adattabile anche su sistemi produttivi esistenti

Il settore alimentare è una delle punte di diamante del Made in Italy, in cui l'impiego di motori nei sistemi di trasporto, sollevamento, movimentazione e gestione di piattaforme intralogistiche può dirsi pervasivo. **DANFOSS DRIVES** ha sviluppato per le industrie del food and beverage e del packaging, VLT® FlexConcept, una soluzione eco-efficiente che permette di ottimizzare la produttività, ridurre i costi operativi e ottenere notevoli risultati in termini di risparmio energetico. Si tratta di una piattaforma che nasce dalla combinazione dei motoriduttori VLT® OneGearDrive, disponibili in versione sia standard che igienica, dell'inverter ad alte prestazioni VLT® AutomationDrive FC 302 e dell'unità VLT® Decentral Drive FCD 302, la soluzione Danfoss decentralizzata per il controllo di motori a magneti permanenti, anch'essa disponibile in versione igienica per soddi-

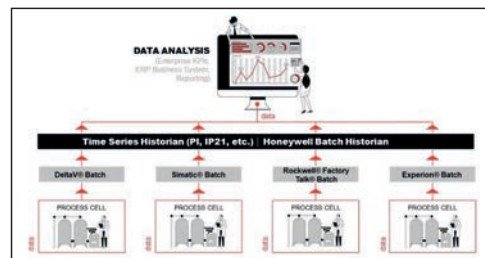
sfare le necessità del settore alimentare. VLT® OneGearDrive e VLT® Decentral Drive FCD 302 sono realizzati nel rispetto delle norme di design igienico, con superfici perfettamente lisce e materiali che offrono resistenza alle soluzioni detergenti e ai più aggressivi agenti disinfettanti. Adattabile anche su sistemi produttivi esistenti, quindi con possibilità di effettuare retrofit convenienti di impianti datati, Danfoss VLT® Flex Concept è una soluzione unica nel suo genere, il cui ritorno in termini di efficienza e affidabilità consente di recuperare l'investimento in tempi brevi. Tra i clienti dell'alimentare che hanno tratto grande soddisfazione nell'utilizzo del sistema Danfoss VLT® FlexConcept vi è Barilla Spa, che per il suo stabilimento di Rubbiano di Solignano (PR), dedicato alla produzione di sughi pronti, ha conseguito ottimi risultati in termini di efficienza, flessibilità e affidabilità.



## Soluzione software

### Aiuta le aziende manifatturiere a digitalizzare e ricavare informazioni dai dati per aumentare l'efficienza operativa

**HONEYWELL** ha progettato Batch Historian, una soluzione software di digitalizzazione che fornisce alle aziende manifatturiere una cronologia dei dati contestualizzata per la creazione di report e analisi, che porti a operazioni più efficienti e cost-effective. Honeywell Batch Historian supporta diversi settori, tra cui quello dei prodotti chimici speciali, delle life sciences, del food & beverage, della pasta di legno e della carta, nonché dell'industria mineraria, dei materiali e dei metalli (MMM). Sfruttando il software, le aziende manifatturiere possono aumentare l'efficienza dei processi e semplificare la risoluzione dei problemi, migliorando in ultima analisi i risultati operativi. La configurazione della soluzione per il reporting in batch semplifica il processo di reportistica e di analisi dei dati, facilitando la conformità degli operatori alle severe normative di settore.







# POMPE ING. CALELLA

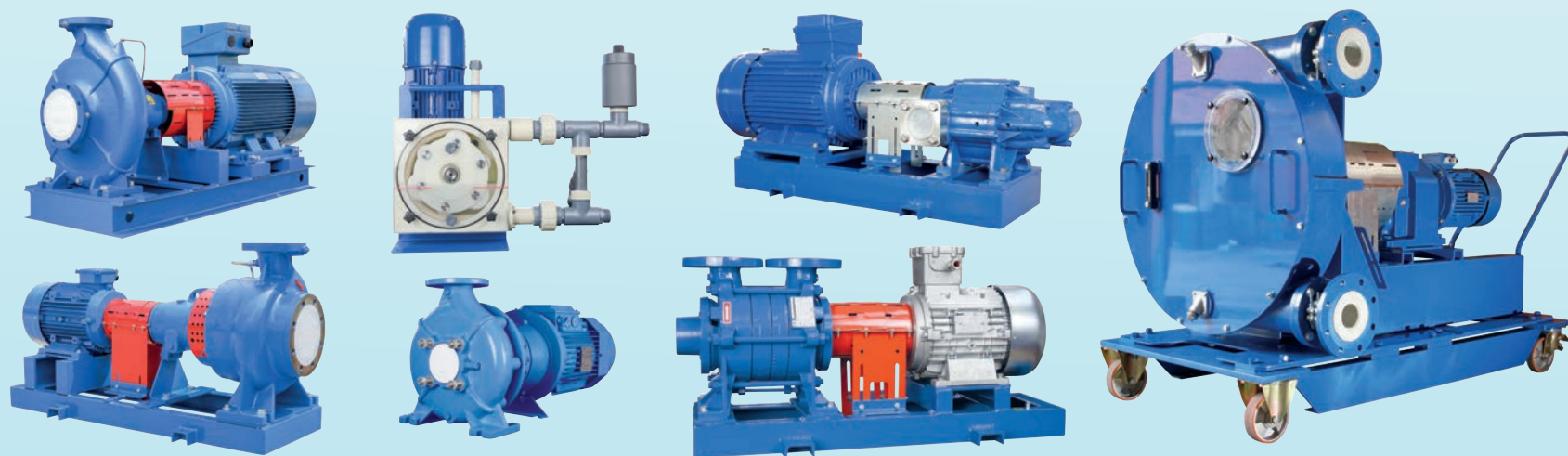
80 ANNI  
1939 - 2019

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

RIF. 253805



## SEPEM

3 - 4 DICEMBRE, TORINO

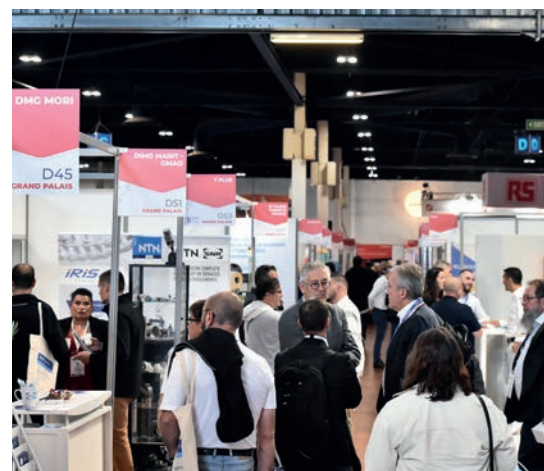
SEPEM Industries è l'evento dedicato all'efficienza operativa e alla competitività delle imprese, offrendo soluzioni pratiche per i responsabili di produzione, manutenzione e logistica. SEPEM Torino, il 3 e 4 dicembre a Lingotto Fiere, si propone di valorizzare l'industria locale, offrendo innovazioni e opportunità di crescita per tutte le filiere produttive.

L'appuntamento dedicato al miglioramento dell'efficienza operativa, contribuisce alla competitività delle imprese sui mercati nazionali e internazionali. Come per le edizioni francesi, **SEPEM** è un salone che si distingue per il suo approccio pratico e orientato alle esigenze concre-

te delle aziende, mettendo in contatto diretto i fornitori di soluzioni tecniche con i responsabili della produzione, della manutenzione e della logistica trovando idee ed ispirazioni in una sola giornata di visita.

SEPEM Torino si propone di valorizzare l'industria del territorio, rinforzando il tessuto industriale locale e supportandone il dinamismo. Inoltre, intende offrire soluzioni concrete agli stabilimenti produttivi di ogni filiera industriale, proponendo un'offerta equilibrata di espositori selezionati per rispondere alle necessità specifiche dei distretti industriali locali.

L'evento mira anche ad accompagnare le evoluzioni tecnologiche tramite dimostrazioni e momenti di formazione, facilitare l'incontro tra imprese e risorse professionali qualificate e ottimizzare al massimo i tempi di visita dei decisori e delle loro squadre tecniche. Con questi obiet-



tivi - il 3 e 4 dicembre a Lingotto Fiere - SEPEM Torino si conferma un appuntamento imprescindibile per le imprese che puntano ad ottimizzare le operazioni industriali.

## ECOMONDO

5 - 8 NOVEMBRE, RIMINI

Dal 5 all'8 novembre 2024, la Fiera di Rimini ospiterà Ecomondo, un evento chiave in Europa e nel Mediterraneo per la green e circular economy, in linea con gli obiettivi del Green Deal Europeo. Quest'anno, l'evento si arricchisce con un focus su innovazione e tecnologia, utilizzando Big Data e Intelligenza Artificiale per prevenire e mitigare i cambiamenti climatici. Attesi circa 900 top buyer e delegazioni industriali e istituzionali provenienti da diverse regioni, tra cui i Balcani, l'Africa subsahariana, il Nord Africa, il Medio Oriente e l'America Latina.

Il contesto internazionale vede un crescente impegno verso la sostenibilità, con l'export italiano che nel 2023 ha superato i 660 miliardi di euro, in gran



parte grazie alla spinta della sostenibilità, un trend che si prevede in crescita. Ecomondo, organizzato da Italian Exhibition Group, è giunto alla sua 27ª edizione e continua a essere un punto di riferimento per tecnologie, servizi e soluzioni industriali nei settori della green e circular economy.

Ecomondo 2024 sarà un hub di ricerca e innovazione, con esperti, decision maker, imprenditori e professionisti che discuteranno le sfide e le opportu-

nità della transizione verso un'economia circolare. Quest'anno, l'internazionalizzazione sarà ulteriormente promossa con la partecipazione di delegazioni da 120 paesi, 60 associazioni internazionali e collaborazioni con oltre 100 riviste specializzate estere. L'evento diventerà un punto d'incontro tra le best practice europee e la domanda internazionale di soluzioni green.

Uno dei temi centrali di Ecomondo sarà il dialogo sulle sfide di sostenibilità dell'Africa, nel contesto del Piano Mattei del Governo italiano, che prevede investimenti di 5,5 miliardi di euro nei prossimi quattro anni in settori come istruzione, salute, agricoltura, acqua ed energia. Altri temi dell'edizione 2024 includono Big Data, AI e sistemi predittivi per la gestione dei cambiamenti climatici, New Space economy per la sorveglianza ambientale, Agricoltura 4.0 per massimizzare la resa dei raccolti e Urban mining per il recupero di materiali preziosi.

## SPS

12 - 14 NOVEMBRE, NORIMBERGA

In totale, 1.229 espositori hanno colto l'occasione per stabilire nuovi contatti con i clienti e rafforzare le relazioni commerciali esistenti con i professionisti presenti. La soddisfazione delle aziende espositrici può ora essere quantificata: il 78% di esse ha partecipato alla SPS più di una volta, e il 99% descrive l'evento come importante o molto importante per la propria azienda. Inoltre, un sondaggio tra i visitatori ha rivelato che gli espositori hanno trovato i contatti che cercavano in loco, con il 71% dei professionisti presenti coinvolti nelle decisioni di acquisto delle loro aziende.

"La SPS di Norimberga offre a Festo la piattaforma ideale per parlare ai nostri clienti di soluzioni in-

novative per l'automazione sostenibile," riassume Gerhard Borho, Membro del Consiglio di Amministrazione per Tecnologia dell'Informazione e Digitalizzazione, Festo SE & Co. KG.

Come ha dichiarato Gerd Hoppe, della Direzione Aziendale di Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, la partecipazione all'evento è stata un successo completo. "La SPS 2023 ha confermato ancora una volta la sua reputazione come il più importante raduno del settore nel sud della Germania e nelle regioni europee adiacenti. Con numerosi contatti di alta qualità, rimane uno dei nostri principali eventi in presenza con una portata globale. È anche il complemento perfetto alle nostre offerte di informazioni virtuali. Non è un caso che in Beckhoff ci riferiamo alla SPS come l'Olimpiade dell'Automazione, che, oltre a discussioni concrete sui progetti con i nostri clienti, si distingue per una grande varietà di innovazioni in mostra."

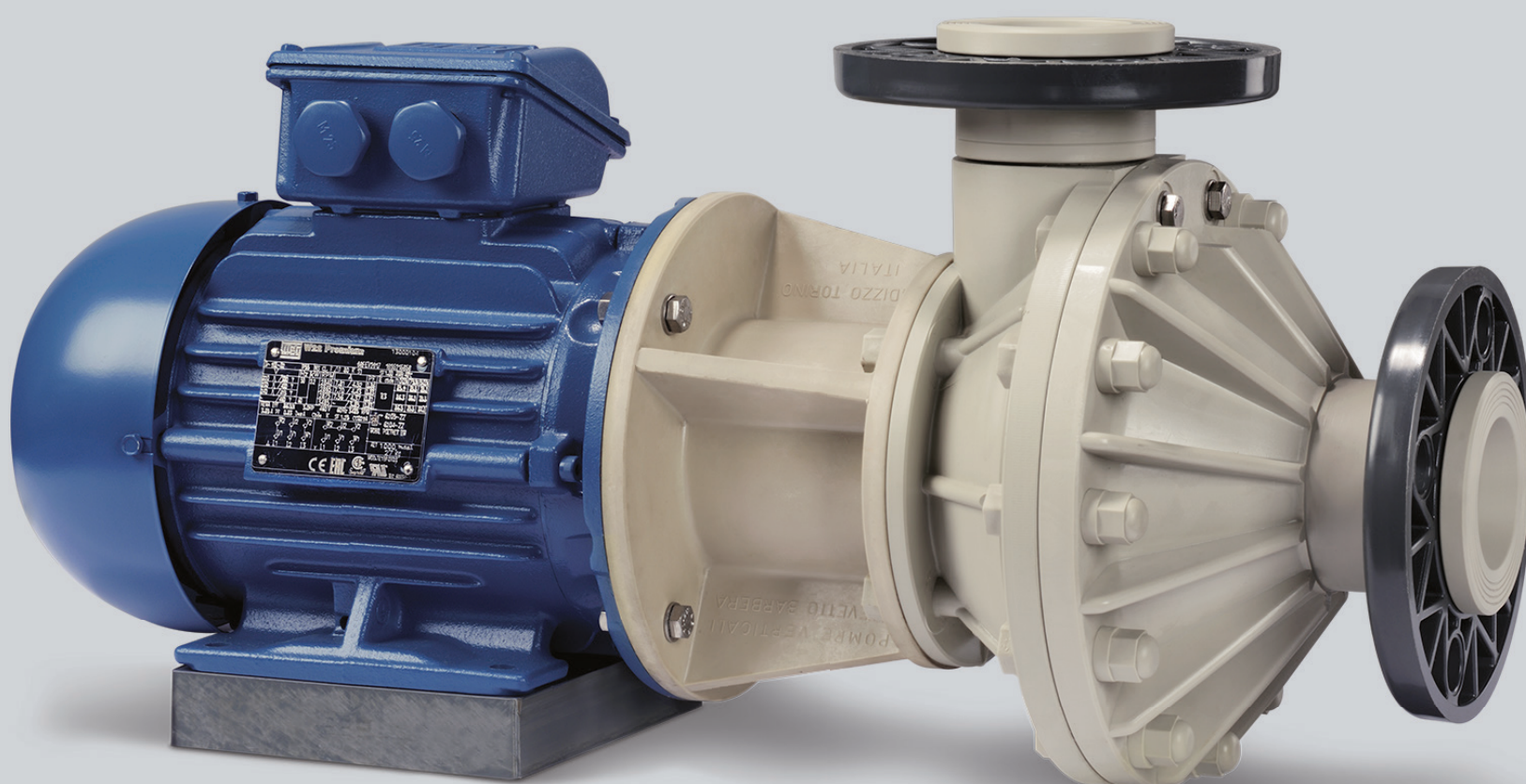


All'edizione dello scorso anno della SPS, 50.081 visitatori professionali sono accorsi a Norimberga per scoprire le ultime tendenze, prodotti e soluzioni pratiche per l'automazione.

In particolare, gli esperti presenti hanno apprezzato la vasta gamma di innovazioni di prodotto e tendenze trattate, oltre alla possibilità di condividere conoscenze ed esperienze con persone provenienti da tutto il mondo.



POMPE E AGITATORI RESISTENTI ALLA CORROSIONE



POMPE ORIZZONTALI. SEMPLICEMENTE AFFIDABILI.



SAVINO BARBERA SRL - via Torino 12 - 10032 Brandizzo (TO) Italy  
info@savinobarbera.com - [www.savinobarbera.com](http://www.savinobarbera.com)

cmi@tim-europe.com RIF. 253707



## A, B, C

ANALOG DEVICES	8
B&R AUTOMATION	11
<b>CONRAD ELECTRONIC</b>	<b>2, 10</b>
<b>CONTARDI</b>	<b>24</b>
CONTROL TECHNIQUES	27
DANFOSS	27
DOLD	27

## E, F, H

EATON	21
ELGI COMPRESSORS	22
EMERSON AUTOMATION	13
FAULHABER	25
FLUORTECNO	22
HOFFMANN	11
HONEYWELL	27

## I, L, M

ITAL CONTROL METERS	13
LAPP	11
LEISTER TECHNOLOGIES	18
LEUZE ELECTRONIC	25
MAYR	14
MEFA	24
MEWA TEXTIL-SERVICE	12
MOOG	8
MURRELEKTRONIK	25

## N, O, P

NETZSCH POMPE & SISTEMI	21
OMRON ELECTRONICS	8
ORIENTAL MOTOR	25
PARKER HANNIFIN	26

PENTAIR WATER	20
PEPPERL+FUCHS	26
PHOENIX CONTACT	13
<b>POMPE GARBARINO</b>	<b>9</b>
<b>POMPE ING. CALELLA</b>	<b>28</b>

## R, S

<b>ROTEN</b>	<b>1</b>
<b>SAER ELETTROPOMPE</b>	<b>23</b>
<b>SAVINO BARBERA</b>	<b>30</b>
SCHAEFFLER	1
SCHMERSAL	24
SCHNEIDER ELECTRIC	17
SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE	13
SIEMENS	8
SKF	13
SMC	11
SOCOMEK ELETTROTECNICA	25
STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE	26

## T, U, V, W

TACO	21
TELEDYNE FLIR	26
TERRANOVA	21
<b>TEXPACK</b>	<b>16, 32</b>
TOSHIBA	8
TRACO ELECTRONIC	26
USAG	24
<b>VALPRES</b>	<b>22</b>
VANZETTI ENGINEERING	22
<b>VEGA</b>	<b>1, 5</b>
VOGELSANG	21
WATTS INDUSTRIES	22

## TARGETED MARKETING FOR THE INDUSTRY

BOOST YOUR COMPANY VISIBILITY  
THROUGH

ONLINE  
PRINT MEDIA  
EVENTS  
SOCIAL MEDIA



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

[WWW.TIM-EUROPE.COM](http://WWW.TIM-EUROPE.COM)

[MARKETING@TIM-EUROPE.COM](mailto:MARKETING@TIM-EUROPE.COM)



# Texpack®

manutenzione impianti



COD. 4135 Carbonio

COD. 4151 Fluorpack®

COD. 4131 PTFE

#### COD. 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. La struttura omogenea permette alla treccia di non rilasciare i suoi componenti durante l'esercizio, riducendo al minimo il rischio di usura sull'albero, si evita così che il fluido venga inquinato da particelle staccate dalla treccia stessa.

#### COD. 4131 PTFE

Treccia composta da fili di PTFE puro, impregnata filo per filo con dispersione di PTFE, realizzata con il sistema di intreccio diagonale. Possiede un basso coefficiente di attrito ed è resistente agli attacchi provocati da prodotti chimici.

#### COD. 4135 Carbonio

Treccia composta da fili di carbonio PREOX preossidato impregnata filo per filo con purissima grafite in polvere, inerte ad agenti chimici tranne oleum, acido fumante, acquaragia e fluoro. Resiste ad acidi fluoridrico e cloridrico.

Richiedete  
il catalogo TRECCHE SPECIALI  
al nostro customer service



**30 YEARS** **TEXPACK®**



**ESA** European Sealing Association e.V.

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

cmi@tim-europe.com

RIF. 253725