

Pompe di processo

Consentono notevoli portate e prevalenze anche a velocità di rotazione ridotta

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



cmi@tim-europe.com **RIF. 251321**

Mollificio per l'industria

Molle in acciaio inox resistenti alla corrosione

Con oltre trent'anni di esperienza nella progettazione e fabbricazione di molle industriali **MOLINOX** è specializzata nella realizzazione di molle in ambito alimentare, chimico-farmaceutico, petrolchimico e tenute meccaniche per pompe. L'obiettivo dell'azienda è mantenere il prodotto a un livello qualitativo molto elevato attraverso la scelta dei materiali utilizzati come acciaio inox AISI 302, AISI 316, AISI 316Ti LUCIDO, Hastelloy C276, Inconel X750, Titanio dal diam.0,2mm. a 16mm, e nastri. Tutte queste capacità distintive hanno permesso all'azienda di ottenere le certificazioni ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 e M.O.C.A.



cmi@tim-europe.com **RIF. 251458**

Compensatori

In PTFE BIANCO o ANTISTATICO nero

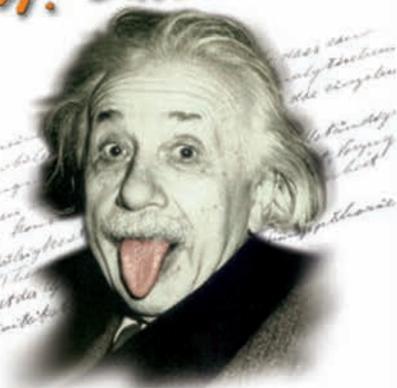
La gamma produttiva di **FLUORTECNO** comprende anche i compensatori-soffietti torniti fino a $\varnothing 1600$ mm in PTFE secondo standard DIN 2848 oppure secondo disegno o richiesta del cliente. Possono essere forniti con diverse geometrie delle onde: tipo KL con onda a V (tipo fisarmonica), tipo KM con onda a M (morbida e resistente) oppure KO con onda ad U (tipo arrotondato).



Le principali applicazioni si trovano nel settore del collegamento pompe mandata, aspirazione nel campo del trasporto dei fluidi corrosivi, pericolosi o alimentari, su tubazioni che necessitano di compensatori per assorbire le dilatazioni longitudinali dovute alle variazioni di temperatura o svincolo per celle di carico. Sono possibili connessioni standard flangiate oppure con clamp, din o speciali con convogliatore antideposito interno.

cmi@tim-europe.com **RIF. 253078**

A. Einstein



t max 321 °C
t max -45 °C
• Acidi
• Solventi
• Basi
• Alimentari
• Farmaceutici

KAFLON

Il perfluoroelastomero intelligente

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

• O-Rings • Anelli di tenuta • Guarnizioni
per attacchi rapidi... e qualsiasi forma fino a $\varnothing 1200$ mm.

www.kaflon.com



FluorTecno

Via delle Nazioni 1, 24054 - Calcio (BG)
Magazzino logistico: via delle Imprese 34 - BREMBATE (BG)
www.guastallo.com - Tel. 035 4874077

	4	MERCATO
	6	TECNOLOGIE INNOVATIVE
	8	SPECIALE FOOD & BEVERAGE
	14	SPECIALE SERVICES & DIGITAL SOLUTIONS
	18	STRUMENTAZIONE
	21, 25	CIRCOLAZIONE FLUIDI
	22	LA TECNOLOGIA
	26	MATERIALI DI CONSUMO
	27	COMPONENTI
	29	FIERE
	31	INDICE



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



Segui  su 



Texpack®

manutenzione impianti



COD. 4135 Carbonio

COD. 4131 PTFE

COD. 4151 Fluorpack®

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, acqueragia e fluoro. Resiste ad acidi fluoridrico e cloridrico.

Richiedete
il catalogo TRECCE SPECIALI
al nostro customer service

TEXPACK®



ESM European Sealing Association e.V.



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

GF Piping Systems è leader globale nelle soluzioni sostenibili

Le soluzioni innovative dell'azienda continuano a contribuire a risolvere le perdite d'acqua per i servizi di pubblica utilità

Da oltre 150 anni GF Piping Systems è impegnata nel risolvere le perdite d'acqua per i servizi di pubblica utilità, a migliorare l'efficienza energetica negli edifici, nei data center e a bordo delle navi, a migliorare la qualità dell'acqua per gli OEM che si occupano di trattamento acque, per i produttori di semiconduttori e per l'industria alimentare e delle bevande, e a garantire l'acqua pulita per gli hotel, le strutture sanitarie e i servizi per gli edifici. GF Piping Systems ha pubblicato un breve video intitolato 'La fiducia è tutt' che prosegue la storia dell'obiettivo di GF di 'Diventare migliori ogni giorno - dal 1802' e offre allo spettatore la possibilità di conoscere il mondo di GF Piping Systems al di là delle aspettative. Il video guida gli spettatori attraverso il mondo di



GF Piping Systems, da un secolo e mezzo come fornitore di sistemi di tubazioni innovativi e sostenibili a soluzioni progettate per affrontare le sfide future, tra cui un approvvigionamento idrico pulito e affidabile, l'energia green o la produzione di microchip. Inoltre, GF Piping Systems pone la fiducia al centro della sua promessa, comprendendo solide relazioni con i clienti, una tecnologia sicura e affidabile e un supporto completo al progetto.

30 Anni di successi e collaborazione:

Passione, competenza e benessere aziendale al centro di una storia di successo

Il Team Giakova celebra il suo trentesimo anniversario con una storia di collaborazione, passione e benessere aziendale. Fondato nel 1993 da Luciano Vidus e Rosario Cirrelli, il team si è specializzato nella distribuzione di strumentazione di misura da banco, distinguendosi per la competenza e la consulenza tecnica. Nel 2014 si è unito al

team l'Ingegnere Luca Poli, apportando ulteriori vantaggi in termini di preparazione tecnica e comunicazione. Oggi, dopo tre decenni di attività, il team conta 15 membri e offre una vasta gamma di prodotti attraverso un catalogo e-commerce, mantenendo alti standard di qualità. Il traguardo è stato festeggiato con emozionanti attività e momenti di aggregazione presso la Franciacorta, dimostrando il forte legame tra i membri del team. L'azienda esprime gratitudine verso il personale, i partner e i clienti che hanno reso possibile questo importante successo.



Schaeffler riporta una crescita dell'8,7% nel fatturato

Divisioni Automotive in evidenza, misure strutturali per garantire la competitività futura

Nel primo semestre 2023, Schaeffler AG ha riportato un aumento del fatturato dell'8,7%, raggiungendo 8.208 milioni di euro. Le divisioni Automotive Technologies e Automotive Aftermarket hanno registrato crescita a due cifre, mentre la Divisione Industrial ha affrontato sfide nel margine EBIT. Nonostante il contesto di mercato, tutte le regioni hanno contribuito alla crescita. La società ha implementato misure strutturali per assicurare la competitività futura e ha alzato le previsioni per il 2023, prevedendo una crescita del fatturato dal 5% all'8% e un margine EBIT prima delle operazioni straordinarie dall'8%.



Il luogo di lavoro che promuove la Salute

Pentair aderisce al programma WHP, il programma di promozione della salute negli ambienti di lavoro

Pentair, azienda impegnata nella salute dei dipendenti, organizza tre eventi mirati alla promozione del benessere e delle abitudini salutari. Le sedi italiane di Pisa, Brescia e Novara hanno partecipato il 26 e 27 aprile, promuovendo la corretta alimentazione, le tecniche di disostruzione e rianimazione, e l'attività fisica quotidiana. Un programma di sensibilizzazione è stato presentato, focalizzandosi sull'importanza della salute nei luoghi di lavoro. Corsi pratici sono stati tenuti in collaborazione con professionisti medici e la Croce Verde di Viareggio. Inoltre, una passeggiata simbolica ha coinvolto i dipendenti per promuovere l'attività fisica. Pentair dimostra un impegno attivo nella responsabilità sociale, contribuendo al benessere dei dipendenti e migliorando l'ambiente lavorativo.



Telmotor insieme a Siemens

Sostenendo l'innovazione e la collaborazione nella piattaforma per una Trasformazione Digitale Avanzata

Telmotor, distributore Solution Partner di Siemens Digital Industries in Italia, entra ufficialmente nella piattaforma digitale Siemens Xcelerator, con l'obiettivo di promuovere la trasformazione digitale e l'innovazione nelle aziende. Siemens Xcelerator offre un ecosistema completo di hardware, software e servizi digitali abilitati all'Internet delle cose (IoT), facilitando interazioni e transazioni tra clienti, partner e sviluppatori. Questa partnership rafforza la collaborazione tra Siemens e Telmotor per promuovere la fabbrica digitale e sostenibile, sfruttando

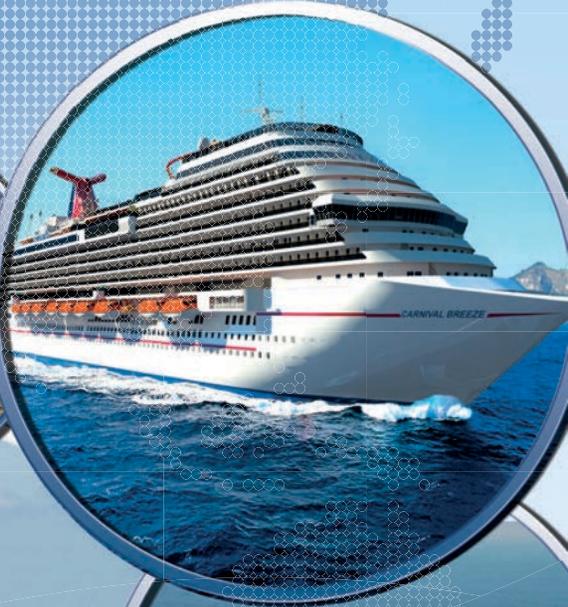
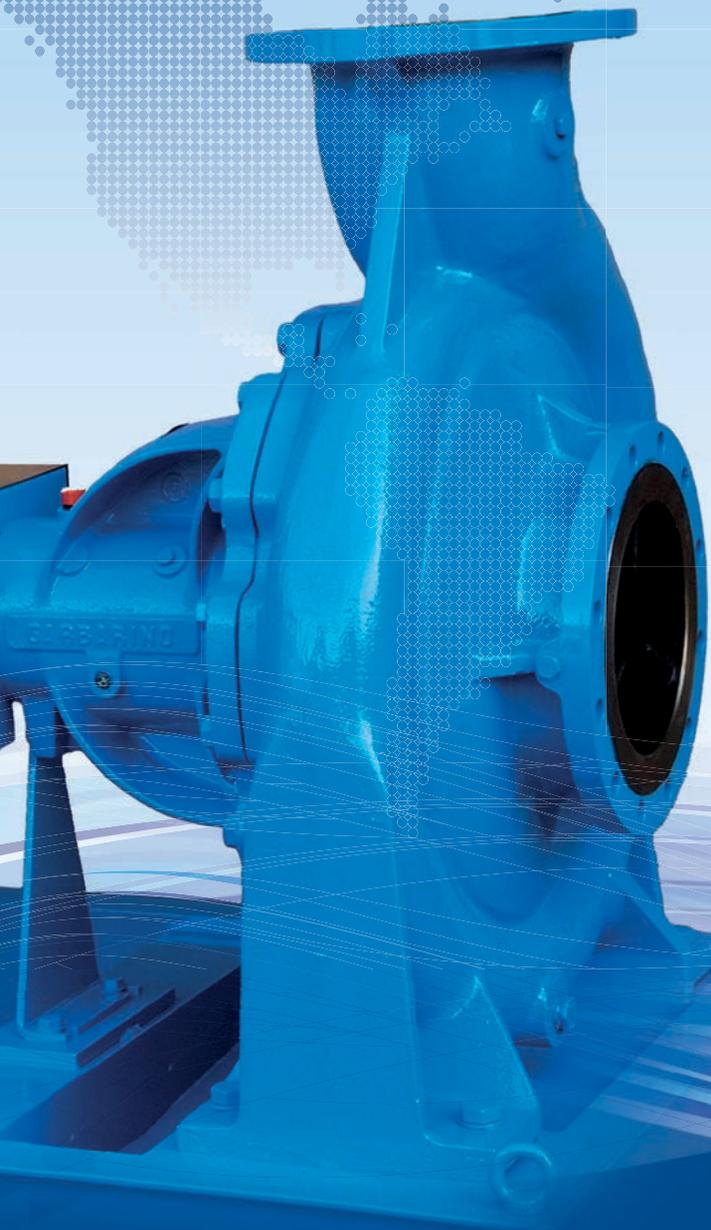


tecnologie come l'Internet delle Cose (IoT) e l'Intelligenza Artificiale (IA). Telmotor è anche accompagnato da Diginnova, un hub innovativo che riunisce skill strategiche e verticali per lo sviluppo di soluzioni digitali innovative, e da ITCore, specializzata in ITC, telecomunicazioni e servizi IT, nonché partner nel network Diginnova.



GARBARINO®

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



Pompe Garbarino S.p.A.

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

www.pompegarbarino.com

cmi@tim-europe.com RIF. 251437



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
AZIENDE SICUREZZA E ANTINCENDIO



ANIMA[®]
CONFINDUSTRIA
MECCANICA VARIA



SICURTECH EXPO

INSIEME
PER UNA NUOVA
VISIONE DELLA
PREVENZIONE
INCENDI



CULTURA
SOLUZIONI
COLLABORAZIONE

FEBBRAIO
Taranto

APRILE
Milano

GIUGNO
Roma

SETTEMBRE
Ferrara

OTTOBRE
Genova



FIRE | PREVENTION
INNOVATION
RESEARCH

Un percorso di cinque tappe per affrontare su tutto il territorio la gestione di specifici rischi con l'obiettivo di ampliare la collaborazione tecnico, riflettere sulle soluzioni tecniche che possono essere adottate per il raggiungimento dei requisiti di sicurezza e diffondere una cultura della sicurezza antincendio



— Sicurtech Expo 2023: formazione e sicurezza, un lavoro di squadra per una nazione protetta

Insieme per formazione e SICUREZZA

Sicurtech Expo 2023 è il prestigioso evento itinerante interamente dedicato all'approfondimento dei temi critici riguardanti la sicurezza antincendio nel nostro paese. Questa straordinaria manifestazione è organizzata da UMAN - federata Anima Confindustria - in collaborazione con importanti entità quali il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, l'Ordine degli Ingegneri, il Comitato FIRE di Remtech Expo e l'Associazione AIAS (Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza). L'obiettivo principale delle varie tappe di Sicurtech Expo è quello di rispondere alla crescente necessità individuata da UMAN di promuovere l'innovazione, i nuovi processi ed esperienze nel settore, al fine di consentire una costante ed efficace evoluzione della sicurezza antincendio. Gli eventi, realizzati grazie alla stret-

ta collaborazione con gli Ordini provinciali degli Ingegneri e il Comitato Scientifico FIRE di Remtech Expo, che raccoglie esperti provenienti dal mondo dell'antincendio, hanno già avuto notevoli risultati e continueranno a offrire inestimabili opportunità. Tra queste, il rilascio di crediti formativi per gli Ingegneri, contribuendo in modo significativo alla loro crescita professionale e aggiornamento. Inoltre, gli spazi espositivi dedicati ai Soci UMAN saranno un'occasione imperdibile per scoprire e condividere le ultime innovazioni, tecnologie e soluzioni in campo antincendio. Sicurtech Expo 2023 è un appuntamento imprescindibile per tutti coloro che operano nel settore della sicurezza antincendio, un'opportunità di apprendimento, networking e condivisione di conoscenze che

rimarrà impressa nella memoria di ogni partecipante.

Cinque tappe, tre obiettivi

Sicurtech Expo 2023 è un percorso di cinque tappe che ha l'obiettivo di affrontare, su tutto il territorio, la gestione di specifici rischi con l'obiettivo di:

- ampliare la collaborazione tecnico – scientifica fra i principali attori coinvolti, attraverso il dialogo per unire l'esperienza delle istituzioni, delle imprese, dei professionisti e degli operatori della filiera;
- riflettere sulle soluzioni tecniche che possono essere adottate per il raggiungimento dei requisiti di sicurezza in tutti gli ambiti;
- diffondere una cultura della sicurezza antincendio che miri al superamento dei requisiti minimi di sicurezza.

Calendario dell'evento

Il calendario con le tappe già fatte e quelle in programma:

- **23 Febbraio 2023 – Taranto**, “La gestione e pianificazione delle Maxi emergenze e le Attività a rischio di Incidente Rilevante”
- **28 Aprile 2023 – Milano**, “La protezione antincendio degli ambienti residenziali”
- **7 Giugno 2023 – Roma**, “La protezione antincendio delle discariche e dei rifiuti speciali”
- **22 Settembre 2023 – Ferrara**, “Sostenibilità ambientale e la sicurezza antincendio per i nuovi vettori energetici”
- **Ottobre 2023 – Genova**, “Antincendio nelle infrastrutture per la mobilità”

Tecnologie per macchine all'avanguardia

Grazie alle tecnologie green per la gestione del movimento, si ha un risparmio energetico del 40%

Le tecnologie che **SCHNEIDER ELECTRIC** sviluppa e offre, creano con i costruttori di macchine italiani un rapporto di partnership, basato sulla capacità di realizzare soluzioni innovative, che incrementano l'efficienza energetica, la sostenibilità e le prestazioni; tutto grazie ad architetture di automazione sempre più digitali e in-

tegrate, cui si affiancano servizi di ultima generazione, software e applicazioni. Per esempio Schneider Electric si è rivelata il partner più avanzato per sviluppare una macchina all'avanguardia nell'industria dolciaria, intelligente, adattabile e precisa: grazie alle tecnologie green per la gestione del movimento, consente un risparmio energetico del 40% nonostante il suo livello di complessità. La macchina incartatrice HTB è progettata per incartare tavolette e barrette di cioccolato in foglio di alluminio saldato all'interno e in cartoncino o carta piegata all'esterno, con prestazioni record: è la più veloce sul mercato, arrivando fino a 250 confezioni al minuto. Il tutto senza compromessi in termini di delicatezza del prodotto, qualità dell'incarto e capacità di gestire materiali green.

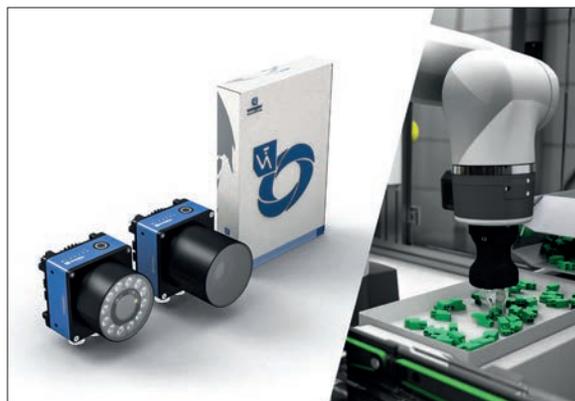


Smart Camera

Permette di risolvere efficacemente molti dei problemi che possono insorgere nell'elaborazione delle immagini

Ottime prestazioni per la serie di Smart Camera B60 lanciata sul mercato da **WENGLOR SENSORIC GROUP**, che sviluppa, produce e fornisce sensori intelligenti, dispositivi di sicurezza e sistemi avanzati di elaborazione di immagini. Le Smart Camera B60 portano la machine vision a un altro livello. Grazie a un'efficace

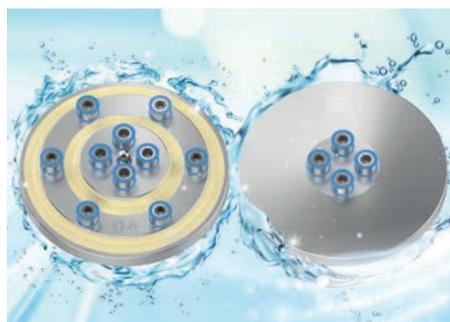
integrazione tra un hardware rinnovato e un software altamente performante è possibile realizzare soluzioni complete e scalabili per applicazioni di elaborazione immagini di qualsiasi genere, anche le più complesse. Un'ulteriore novità è rappresentata dalla possibilità di integrare all'interno del potente software uniVision 3 le librerie HALCON, al fine di favorire una parametrizzazione intuitiva e un settaggio semplice. Il montaggio rapido e senza attrezzi di moduli di illuminazione, filtri, obiettivi e altri componenti complementari consente di configurare le Smart Camera in modo semplice, permettendo così di ottimizzare di volta in volta l'acquisizione delle immagini. Disponibili nelle versioni con autofocus e illuminazione integrata (bianca, RGB o infrarosso) o con C-Mount, le nuove B60 possono essere adattate in modo individuale in base a specifiche esigenze di applicazione.



Ralla hygienic design

Garantisce pulizia assoluta in ogni utilizzo

IGUS amplia la sua gamma con la speciale ralla iglidur PRT appositamente progettata per rispondere all'esigenza di elevati criteri igienici dei produttori di macchine speciali o di apparecchiature per lavorazioni in aree sensibili destinate al settore alimentare, all'industria farmaceutica e al mondo del packaging. Si tratta di un giunto asso-radiale ingegnerizzato secondo criteri di hy-



gienic design che ne consentono la rapida pulizia, anche durante l'utilizzo, senza richiedere coperci o elementi di protezione aggiuntivi, assicurando vantaggi in termini di tempi e costi. I modelli di ralle più comuni, infatti, presentano molti punti difficili da pulire a fondo in cui i batteri possono proliferare.

Rulli motorizzati

Rappresentano l'elemento principale dei trasportatori senza accumulo di pressione

INTERROLL allarga la famiglia RollerDrive EC5000, che sono parte integrante della piattaforma DC. Abbinati ai rispettivi controlli, questi rulli motorizzati rappresentano l'elemento principale dei trasportatori senza accumulo di pressione, con zone di trasporto azionabili singolarmente, come per esempio, nella piattaforma Interroll Modular Conveyor Platform (MCP), ma ora anche nella Modular Pallet Platform (MPP). L'Interroll EC5000 offre caratteristiche all'avanguardia quali la disponibilità nelle tecnologie da 24V e 48V, tre livelli di potenza (20 watt, 35 watt e 50 watt), un'interfaccia analogica o bus, e diametri 50 e 60 mm. Il RollerDrive EC5000 è disponibile in grado di protezione IP54.



Sensori ambientali

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



ZEBRA ha annunciato una selezione di sensori elettronici – che include il sensore ZS300, il bridge ZB200 e l'app Android Sensor Discovery – che forniscono più informazioni sulle condizioni dei prodotti termosensibili lungo tutta la supply chain nel settore farmaceutico e sanitario. Questi sensori offrono una maggiore visibilità – in cloud – di una serie di fattori ambientali, tra cui

il monitoraggio della temperatura e il rilevamento dell'umidità. Questo consentirà di verificare se i prodotti sono stati conservati in condizioni adeguate lungo tutta la filiera distributiva. Infatti, i sensori contribuiscono a migliorare la redditività aziendale, permettendo agli operatori di attuare in tempo reale azioni correttive e di massimizzare la produttività grazie a data logger più efficienti.

Countdown per l'esposizione del FOOD TECH

Koeln Parma Exhibitions è pronta per l'edizione 2023 di Cibus Tec, che si terrà a Parma da 24 al 27 ottobre: affianco alla fiera, nasce anche il Primo Osservatorio Machinery per il Food & Beverage

È tutto pronto per la 53a edizione di Cibus Tec, l'appuntamento altamente specializzato dedicato alle tecnologie per il settore alimentare e delle bevande. A pochi mesi dall'apertura di Cibus Tec 2023, l'area espositiva disponibile è già quasi sold out, con 1200 espositori confermati, tra cui le migliori aziende del made in Italy meccano-alimentare e più di 400 brand esteri provenienti da 30 nazioni, fra cui Germania, Francia, Turchia, Danimarca, India, Stati Uniti d'America e Cina.

Dal 24 al 27 ottobre a Parma sono attesi oltre 40.000 visitatori provenienti dall'Italia e da 120 Paesi del mondo, con un'importante presenza di pubblico dall'Europa, dagli Stati Uniti, dai mercati del Sud America e dall'Africa.

Una storia lunga cinquant'anni

La fiera è da sempre organizzata a Parma, un luogo iconico per il settore alimentare italiano, che conta circa 1200 industrie alimentari. La città ducale, inoltre, rappresenta il capoluogo della più estesa "Food Valley", un territorio straordinario che raccoglie in un raggio di 200 km il 60% della produzione alimentare italiana. In questi luoghi, emergono passione per il cibo di qualità e un inestimabile saper fare, due componenti che trovano conferma nella posizione di leadership che l'Italia ha acquisito negli anni e oggi vanta nel settore delle tecnologie alimentari.

In particolare, tra le macchine alimen-

tari più esportate dall'Italia nel 2022 troviamo i macchinari e gli apparecchi dedicati al packaging – per un valore di 4 miliardi di euro -, le tecnologie dedicate al food processing – 2,5 miliardi di euro - e le macchine per l'imbottigliamento, le cui esportazioni, sempre nel 2022 si sono attestate a 1,5 miliardi di euro. Nel 2022 i mercati più presidiati dalle esportazioni italiane di tecnologie per il food & beverage sono stati i Paesi dell'Unione Europea, con il 39% dell'export, il Nord America, con il 16% del totale, a seguire l'America Latina, l'Europa non UE e l'Estremo Oriente.

In questo scenario, Cibus Tec 2023 si conferma "la" vetrina internazionale d'eccellenza in cui operatori, produttori ed esperti trovano le tecnologie food&beverage più evolute, dalla trasformazione della materia prima fino all'imballaggio, passando trasversalmente per tutti i temi caldi correlati.

In particolare, la 53a edizione, riconfermando la sua leadership negli eventi dedicati alle tecnologie di trasformazione e confezionamento per i prodotti a base frutta e vegetali e per il settore lattiero-caseario, è stata scelta dal mercato come evento di riferimento per i settori piatti pronti, carni, proteine alternative e bevande, ospitando tutti i più importanti brand globali.

Osservatorio Machinery per il Food & Beverage

Nasce anche il primo Osservatorio Machinery per il Food & Beverage - realizzato con il supporto di Nomi-



sma - dedicato all'industria meccano-alimentare italiana, che si pone l'obiettivo di identificare dimensioni, performance, mercati e indici di competitività della filiera su scala internazionale. In particolare, in questo ambito, oggi è stata presentata l'analisi del posizionamento dei macchinari italiani sui mercati internazionali alla luce della forte propensione all'export del settore, che nel primo trimestre 2023 ha fatto registrare una crescita a parità di periodo del 20% rispetto al 2022.

Focus sul packaging

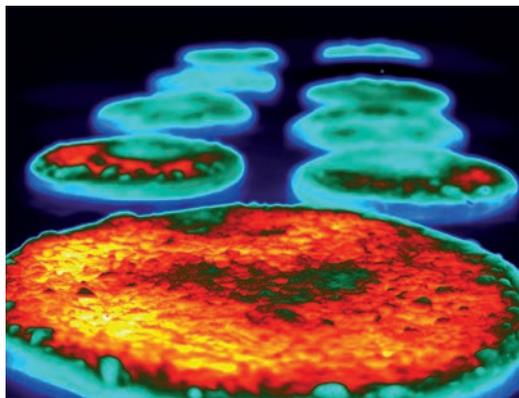
In un periodo di grande cambiamento per il settore alimentare, nel quale il consumatore, sempre più attento a ciò che porta a tavola, è alla ricerca di prodotti sani, sicuri e sostenibili, Cibus

Tec arricchisce la sua offerta fieristica con un percorso dedicato al packaging: "NextGen. The future perspectives of food pack". Il percorso vive su tre livelli diversi. Un primo, espositivo, coinvolge centinaia di brand leader del settore, pronti a presentare le principali innovazioni in fatto di pack alternativi e tecnologie a elevata automazione; un secondo, esperienziale, vede l'attivazione di tre linee di produzione che porteranno il visitatore al centro dei processi del mondo lattiero-caseario e dei prodotti da forno; infine, un terzo, pensato per indicare le tendenze emergenti, anche in materia di digitalizzazione, sostenibilità, innovazione, transizione ecologica, packaging alternativi e sicurezza alimentare, attraverso un ricco programma di convegni.

Termocamere

Strumenti che permettono di eseguire misurazioni di temperatura automatiche e senza contatto

Nell'industria alimentare è essenziale poter controllare con attenzione la temperatura dei beni deperibili durante le varie fasi di produzione, trasporto, stoccaggio e vendita. Poiché è quasi sempre coinvolto un fattore umano, le linee di preparazione degli alimenti richiedono validi strumenti per automatizzare le operazioni critiche. Con le termocamere **TELEDYNE FLIR**, è possibile esegui-



re misurazioni di temperatura automatiche e senza contatto in molte applicazioni dell'industria alimentare. Le uscite video analogiche possono essere visualizzate su monitor, e i dati di temperatura digitali, comprese le uscite video MPEG4, possono essere indirizzati a un computer tramite Ethernet. Gli elementi principali che eseguono le misurazioni di temperatura senza contatto nell'industria alimentare sono una termocamera e il relativo software. Questi elementi agiscono da sensori "smart" senza contatto per ispezionare il 100% del prodotto, misurando la temperatura di apparecchiature, prodotti refrigerati e alimenti cotti quando escono dal processo di cottura. Le termocamere sono semplici da utilizzare, di ingombro ridotto e possono essere posizionate praticamente ovunque, secondo necessità. Possono anche essere impiegate per ispezionare la sigillatura della confezione e migliorare l'efficienza in altre operazioni di lavorazione degli alimenti.

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 elementi 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.



Limitatore di coppia

Aiuta a prevenire danni alle etichette o al materiale di confezionamento

Molti macchinari utilizzati nell'industria alimentare eseguono lavorazioni particolarmente delicate o possono subire variazioni di carico durante il loro funzionamento. In tali casi **ROBA-contitorque**, proposto da **MAYR**, un limitatore di coppia ad isteresi magnetica, può rivelarsi di estremo aiuto. Limitando la coppia, il freno evita i sovraccarichi che potrebbero accadere anche durante il



processo di separazione degli ingredienti nel caso di blocchi accidentali del materiale lungo la linea di produzione. Anche nel caso dei processi di taglio, separazione e confezionamento della carne, dove sono impiegati robot, un limitatore di coppia ad isteresi magnetica come **ROBA-contitorque** aiuta a mantenere la coppia costante e previene danni.

Smart farming

Efficienza nella produzione di cibo attraverso l'uso mirato delle più recenti tecnologie

FAULHABER fornisce soluzioni al settore agricolo, grazie allo «smart farming» che utilizza tecnologie moderne per migliorare e sfruttare tutte le risorse in modo più parsimonioso, alleviare le persone dal lavoro monotono e aumentare i raccolti. In questo contesto si parla anche di agricoltura di precisione, agricoltura digitale o «e-farming». Utilizzando processi supportati da computer e collegati in rete in combinazione con l'apprendimento automatico e delle funzioni robotiche personalizzate, è possibile concentrare l'attenzione sulle singole piante anziché sul campo nel suo insieme. A differenza dei tradizionali dispositivi di grandi dimensioni, le macchine e i componenti utilizzati nello «smart farming» sono generalmente più compatti e più leggeri.



Piattaforma flessibile e modulare

La soluzione, basata su SCADA, migliora le prestazioni, riduce i costi di implementazione, offre grafiche moderne e molto altro

Per offrire un alto livello in termini di prestazioni, visibilità, connettività e utilizzabilità degli impianti, **EMERSON** ha annunciato un'ulteriore versione della sua piattaforma di automazione avanzata, **Movicon.NExT™ 4.2**. Il software è progettato per interfacciarsi facilmente con qualsiasi dispositivo da campo e sistema di comando o aziendale, connettendo utenti e produttori di apparecchiature originali (OEM) con i dati e le informazioni necessari per ottenere l'eccellenza operativa in una vasta gamma di applicazioni, tra cui la produzione discreta e ibrida, come quella alimentare e di beni di consumo confezionati, oltre che nel settore energetico, delle infrastrutture, dell'automazione edilizia e dell'automazione di macchine.



Sensori e software

Misurano la percentuale di riempimento del volume all'interno di un ampio campo visivo

TURCK BANNER si rivolge a OEM ed end user di settori come l'automotive, il packaging, il food & beverage, il chemical & pharma, l'oil & gas e la logistica. L'azienda con le proprie soluzioni risponde in maniera efficiente a molteplici necessità di ottimizzazione e controllo del processo produttivo con componenti d'avanguardia e software di sistema associati. Mette a disposizione un servi-

zio di sviluppo, manutenzione, formazione ed assistenza, e un supporto per l'analisi delle applicazioni più efficaci; ed è direttamente coinvolta da system integrator e sviluppa insieme a loro applicazioni ad alto livello tecnologico. Nel contesto di SPS, Turck Banner ha presentato ai visitatori un'ampia gamma di soluzioni per l'industria, tra cui la serie di sensori ZMX, ideati per misurare la percentuale di riempimento del volume all'interno di un ampio campo visivo, e non su un singolo punto, con il plus di un controllo autonomo per una comunicazione semplificata tra applicazioni differenti.



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'in-



verter 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 soddisfare 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.



- PORTATA


- DEW POINT


- ENERGIA


- QUALITÀ
ARIA COMPRESSA


- PERDITE



Sistemi di misura per aria compressa e gas
Registratori videografici per analisi consumo energia
Sensori di punto di rugiada
Dispositivi di ricerca perdite



info@cs-instruments.it - Tel: 02.25061761
www.cs-instruments.com/it

CS Instruments Italia S.r.l. - Via Matteotti 66 - 20092 - Cinisello Balsamo

Per un impatto reale, è necessario andare oltre il solo prezzo di acquisto iniziale per potersi garantire che il loro sistema produttivo utilizzi la pompa più efficiente dal punto di vista energetico



Food & Beverage: come ottimizzare il processo nelle applicazioni

La scelta della migliore tecnologia di pompaggio inizia con un'analisi dell'intero sistema e relative esigenze impiantistiche, valutando la portata e la pressione richieste nonché il diametro delle tubazioni e la viscosità del fluido.

Florian Walter, Product Manager di MasoSine presso Watson-Marlow Fluid Technology Solutions (WMFTS), propone alcuni consigli alle aziende del settore Food and Beverage per ri-

sparmiare sui costi energetici grazie alla collaborazione e consulenza del giusto partner nella selezione della migliore tecnologia per le pompe di processo.

Perché proprio ora è il momento di valutare se la vostra azienda sta utilizzando per la sua applicazione la pompa più efficiente dal punto di vista energetico?

Le aziende del settore Food and Be-

verage devono far fronte all'aumento dei prezzi delle materie prime, dei trasporti, dello stoccaggio e dell'energia. Risparmiare è fondamentale per mantenere un vantaggio competitivo e le aziende possono farlo verificando che le pompe siano allo stesso tempo efficienti dal punto di vista energetico e la migliore soluzione per il loro sistema produttivo. C'è una spinta costante verso una produzione più



sostenibile e una pompa efficiente dal punto di vista energetico rientra in questo obiettivo.

Quali risparmi energetici possono ottenere le pompe Certa Sine™ rispetto alle pompe a lobi e alle pompe a pistoni circolari?

Alcune pompe non sono state progettate per il risparmio energetico e le pompe più vecchie potrebbero avere consumi troppo elevati. Le pompe Certa Sine richiedono in genere fino al 50% di energia in meno rispetto alle pompe convenzionali utilizzate per la movimentazione di fluidi viscosi. South African Breweries (SAB), una delle più importanti fabbriche di birra e facente parte del gruppo Anheuser-Busch InBev SA/NV, ha introdotto tre pompe Certa Sine 400 da utilizzare come apparecchiature in un'applicazione per la coltivazione del lievito. SAB ha deciso di procedere all'acquisto dopo aver valutato e confrontato i consumi energetici delle pompe Certa Sine e le pompe a lobi o a pistoni circolari. L'applicazione presso lo stabilimento SAB prevede la gestione di un lievito con una viscosità di 2000cP e richiederà alla pompa Certa Sine una potenza di 3,1kW, nettamente inferiore ai 6kW richiesti in genere da una pompa a lobi o a pistoni circolari.

Quali altre innovazioni può offrire la tecnologia delle pompe Sine per au-



mentare i risparmi?

I nostri clienti, gli installatori e i costruttori di impianti ci dicono che una delle sfide principali che devono affrontare nel mercato Food and Beverage è quella di massimizzare lo spazio di un'installazione senza compromettere l'operatività e gli ingombri della pompa. Per affrontare assieme a loro questa sfida, abbiamo recentemente ampliato la nostra gamma di pompe Certa Sine con un nuovo modello salva-spazio, la Cer-

ta Compact. Il design innovativo di questo modello consente di ridurre l'ingombro in pianta del 30% rispetto alla nostra attuale gamma di pompe Certa Sine, pur mantenendo le prestazioni di una pompa di qualità superiore.

La Certa Compact offre le stesse caratteristiche, già note ai clienti, della gamma di pompe Certa Sine, ma con un design più flessibile e semplificato che consente all'installatore di risparmiare tempo e costi duran-

te le fasi di assemblaggio ed installazione.

Perché è il momento giusto per sostituire la vostra pompa a lobi con una pompa Certa Sine?

Le pompe a lobi di fascia media sono tradizionalmente scelte come soluzione economica per applicazioni meno impegnative. Con l'introduzione della Certa Compact, i clienti possono godere delle prestazioni superiori della tecnologia Sine, come il pompaggio dolce e la forza aspirante, ma con un design competitivo che rappresenta in assoluto la scelta migliore per un'ampia gamma di applicazioni.

Quali consigli darebbe alle aziende del settore Food and Beverage che vogliono assicurarsi di utilizzare le pompe corrette nei loro impianti?

È importante effettuare un'analisi dell'installazione e di tutto il sistema prima di acquistare una pompa, al fine di progettare una soluzione sostenibile. In qualità di esperti di soluzioni tecniche e pompe, WMFTS collabora con i clienti e li assiste durante il processo di progettazione. Quando i processi produttivi dei clienti cambiano nel corso del tempo, ad esempio in seguito alla necessità di adattarsi a una diversa viscosità del prodotto, i tecnici WMFTS possono consigliare la pompa più adatta della gamma Certa Sine o eventuali modifiche.



Unità di foratura e fresatura

È possibile forare i pannelli esterni per il fissaggio di pulsanti, lampade e tanto altro

DrillingTech nasce dalla collaborazione tra **SDPROGET** e Automation Tech: è una unità di foratura e fresatura che consente all'operatore di preparare le piastre di supporto di quadri elettrici, armadi e contenitori in modo automatico, garantendo massima precisione ed efficienza. Oltre alle piastre interne, con questa soluzione è possibile forare i pannelli esterni per il fissaggio di pulsanti, lampade, pannelli ope-

ratore, strumenti, ventole, condizionatori e tanto altro. DrillingTech è pilotabile direttamente da SPAC Automazione, il CAD professionale di SDProget per la progettazione elettrica in ambito automazione industriale. Acceden-



do al software di progettazione, il tecnico sarà in grado di svolgere una serie di funzioni, come generare in automatico lo schema di foratura, oppure, editarlo manualmente o esportare i dati di foratura in Excel e farlo ancora. Nello specifico, la macchina è in grado di eseguire tutte le lavorazioni necessarie a forare, fresare, filettare e rifinire lamiera in acciaio non legato e acciaio inox, partendo direttamente dallo schema di foratura generato in automatico da SPAC Automazione, grazie alla funzione "Genera il disegno di foratura della piastra".

Tecnologia ad alta risoluzione

La soluzione ad alta precisione e bassa latenza consente un feedback migliore, per un allenamento più efficace

Tempo ha riconosciuto la necessità di un allenamento e di una guida personalizzati, decidendo di sviluppare Tempo Studio, la prima palestra domestica con personal trainer incorporato. Il sistema di allenamento completo richiedeva una tecnologia di riconoscimento della profondità 3D a tempo di volo ('Time of Flight', ToF) in grado di misurare la posizione di un soggetto e seguirne i rapidi movimenti. Tempo ha collaborato con **ANALOG DEVICES**, per garantire un maggiore tracciamento della posizione del soggetto tramite la tecnologia ToF ad alta risoluzione con rilevamento della profondità da 1



megapixel di ADI. La soluzione ad alta precisione e bassa latenza consente un feedback migliore, per un allenamento più efficace per gli appassionati di fitness nel mondo. Una telecamera ToF misura la distanza facendo riflettere un fascio luminoso su un oggetto e riportandolo a un sensore. La telecamera ToF misura quindi il ritardo tra l'emissione della luce e il momento in cui il sensore riceve la luce riflessa.

**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 utilizzino 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



50 100 3910

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

Controllore

Potenza, sicurezza e versatilità estrema

Il controllore BPC 9102S di **PHOENIX CONTACT** si distingue come il modello più performante della gamma di prodotti basati sulla tecnologia PLCnext. Progettato appositamente per soddisfare le esigenze delle applicazioni con requisiti di sicurezza elevati o che operano in condizioni estreme, questo controllore offre prestazioni di alto livello. Equipaggiato con un potente processore Intel® Core™ i7-10700TE Octa-Core e due processori ARM ad alta poten-

za, il controllore BPC 9102S garantisce una potenza di calcolo eccezionale. Questa combinazione di tecnologie di elaborazione consente di eseguire contemporaneamente il programma di controllo e programmi in linguaggio di alto livello, aprendo le porte a un'ampia gamma di applicazioni che vanno oltre le capacità del tradizionale controllore di sicurezza. La robustezza è un altro punto di forza di questo controllore. Progettato per resistere alle condizioni più estreme, il BPC 9102S è privo di ventole e può operare in un intervallo di temperature che va da -20°C a 60°C. Ciò consente di impiegarlo anche in ambienti difficili e sfidanti, offrendo prestazioni affidabili e stabili in qualsiasi situazione.



Piattaforma di automazione

Pensata per la movimentazione e l'assemblaggio

Smart Factory, del gruppo **MONDIAL**, lancia sul mercato la piattaforma Flexim Open Automation Platform, soluzione ideale per tutte le operazioni di movimentazione, manipolazione e assemblaggio. Innovativa risorsa destinata ai settori medicale, del packaging farmaceutico, cosmetico alimentare o elettromeccanico, si adatta perfetta-



mente anche ai processi che richiedono normative assolutamente stringenti, come le lavorazioni in camera bianca. Questa piattaforma di automazione, è strutturata in modo modulare, con un corpo macchina centrale, che viene integrato con ogni tipo di stazione di lavorazione, da 6 fino a 20 nelle configurazioni a catalogo e può gestire più di 80 servo assi. Le stazioni lavorano sia in modalità sincronizzata sia in modalità asincrona, grazie al sistema Beckhoff XTS che garantisce massima flessibilità. Un importante upgrade rispetto ai classici impianti con tavola meccanica indexata. Flexim eleva così il livello delle tradizionali piattaforme operative, oltre ad assicurare performance molto elevate e movimentazioni estremamente veloci, grazie anche alla indipendenza dei diversi carelli. Viene superato il tradizionale archetipo di macchina speciale, progettata per assolvere un unico progetto specifico. La personalizzazione non si limita all'iniziale set-up, ma è concepita nella previsione di modifiche o integrazioni future, per lo svolgimento di attività differenziate, in base a successive necessità produttive.

Materiali didattici

Rendono comprensibili le applicazioni industriali 4.0 nel contesto della scuola professionale

Attualmente i processi automatizzati sono più importanti che mai. In qualità di fornitore di soluzioni, la **CONRAD SOURCING PLATFORM** supporta aziende di ogni dimensione e settore nei propri progetti di automazione. Dall'installazione elettrica e IT, alla tecnologia edile e agli elementi costruttivi, fino all'idraulica, alla pneumatica e alla tecnolo-

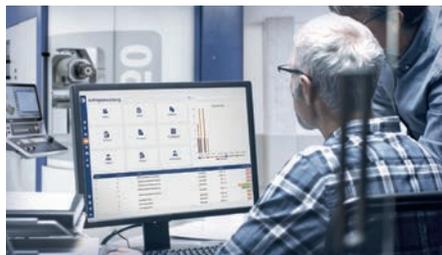
gia dell'automazione: l'assortimento della Conrad Sourcing Platform è ampio e di alta qualità. Con le soluzioni Conrad è possibile rendere pronti studenti e tirocinanti per il futuro. Con i giusti strumenti di apprendimento, questo obiettivo può essere raggiunto in modo pratico e orientato all'esperienza: con l'aiuto di kit di sviluppo e materiali didattici STEM, il know-how tecnico e le abilità creative nel campo della programmazione, dell'automazione e della robotica vengono trasmessi attraverso il gioco. La fabbrica didattica fischertechnik, ad esempio, rende comprensibili le applicazioni industriali 4.0 nel contesto della scuola professionale, della formazione o degli studi simulando i processi di ordinazione, produzione e consegna in fasi di processo digitalizzate e collegate in rete. Arduino Pro, invece, consente di dotare i processi industriali esistenti di funzionalità IoT. La gamma di prodotti offre soluzioni scalabili per tutte le esigenze e rende l'automazione industriale accessibile a tutti.



Software di gestione

Trasferisce i dati degli ordini alla produzione e i dati di produzione al sistema ERP senza errori

Connected Manufacturing è la soluzione di **HOFFMANN GROUP** dedicata alle officine meccaniche che vogliono digitalizzare la produzione, gestire gli utensili in modo più efficiente e pianificarne l'utilizzo in modo ottimale. Grazie a Connected Manufacturing, infatti, è disponibile una panoramica di tutti gli utensili e dei loro gemelli digitali in tempo reale, dalla realizzazione del processo di lavorazione nel sistema CAM al presetting, fino alla macchina. Connected Manufacturing è anche in grado di dialogare con i software di gestione delle risorse (ERP), trasferendo i dati degli ordini alla produzione e i dati di produzione al sistema ERP senza errori, in modo ancora più rapido e preciso.



Strumento di simulazione

La funzione apre più possibilità per lo scambio di modelli

B&R implementa il proprio ambiente di sviluppo Automation Studio con una ulteriore funzione. Tutti i dati necessari vengono automaticamente raggruppati in una Functional Mock-up Unit (FMU). Poiché l'FMU esportata incorpora un'interfaccia standardizzata, non è necessario creare una nuova interfaccia per ogni strumento. L'unico requisito per lo strumento è il supporto dello standard FMI 2.0. FMI sta per Functional Mock-up Interface, uno standard indipendente dal settore per lo scambio di modelli tra diversi strumenti di modellazione. Ora gli sviluppatori possono anche esportare il loro codice macchina restando nel loro ambiente di sviluppo preferito.

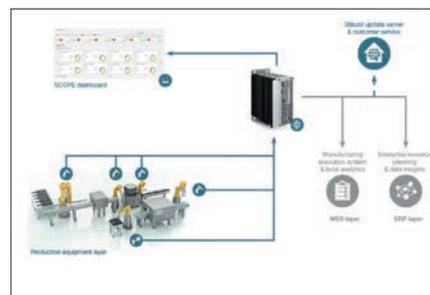


Piattaforma digitale

Aggrega, elabora, analizza e visualizza i dati specifici del robot direttamente sul posto

La piattaforma digitale SCOPE, di **STÄUBLI**, offre il monitoraggio in rete dei robot. L'acronimo SCOPE sta per "Smart, Connect, Optimize, Prevent and Enable" (Intelligente, Connettività, Ottimizzare, Prevenire e Abilitare). La piattaforma aggrega, elabora, analizza e visualizza i dati specifici del robot direttamente sul posto. Sulla dashboard centrale, inoltre, gli utenti possono

visualizzare una molteplicità di dati operativi rilevanti per ciascun sistema robotico individuale. Questo permette di avere le condizioni ideali per rilevare irregolarità o deviazioni graduali direttamente dalle specifiche e, di conseguenza, si possono intraprendere le opportune azioni preventive.



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

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



Componenti in carburo al silicio



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

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

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

Aumenta la stabilità del sistema negli ambienti operativi di magazzino, industriali e di costruzione più esigenti, prevenendo movimenti indesiderati, urti e vibrazioni



Presentato il kit di montaggio RAM® per il SISTEMA DI SICUREZZA

VIA Technologies propone un kit di montaggio RAM® per carrelli elevatori VIA Mobile360 FSS (Forklift Safety System), per migliorare la stabilità e le prestazioni quando il sistema è in funzione, riducendo urti e vibrazioni. Il kit include cinque supporti RAM® per il sistema, il display e tre telecamere ed è disponibile per tutti i pacchetti VIA Mobile360 FSS 2PD e 3PD. Sono necessarie piastre VESA aggiuntive.

I supporti RAM®, caratterizzati da una struttura robusta e da meccanismi di bloccaggio affidabili, impediscono movimenti indesiderati tenendo saldamente in posizione i dispositivi che sono stati montati. Le opzioni di montaggio flessibili, i bracci regolabili e i meccanismi di fissaggio offerti dai supporti, assicu-



rano che VIA Mobile360 FSS possa essere facilmente installato su carrelli elevatori elettrici e con motore a combustione di qualunque modello. «Con l'introduzione del kit di montaggio RAM® per VIA Mobile360 FSS, stiamo continuando ad alzare

il livello di sicurezza dei carrelli elevatori», ha dichiarato Richard Brown, VP of International Marketing VIA Technologies, Inc. «Grazie al loro design durevole e versatile, i supporti garantiscono un funzionamento regolare del sistema negli ambienti di

magazzino, industriali e di costruzione più esigenti».

Sistema di sicurezza

VIA Mobile360 FSS previene le collisioni e gli infortuni dei pedoni nei magazzini affollati e negli ambienti industriali grazie al puntuale supporto per il rilevamento delle persone e agli avvisi di affaticamento del conducente, oltre a fumo e utilizzo del telefono. Questo sistema intelligente e affidabile, con grado di protezione IP67, è disponibile in svariati pacchetti e configurazioni, per soddisfare diversi scenari di sicurezza operativa ed è stato adottato da aziende leader a livello mondiale in una vasta gamma di settori, tra i quali: prodotti chimici, produzione automobilistica, alimenti, bevande e da uno dei porti più trafficati del mondo.



Interfaccia software

Per una gestione dei dati più intuitiva

SmartCollect SC² di Camille Bauer è il software HMV SCADA, offerto da **GMC INSTRUMENTS**, per la visualizzazione dei sistemi elettrici e per le grandezze fisiche di processo. A differenza di altre piattaforme SCADA, è costruita su concetti moderni e con un'interfaccia grafica Web 2D/3D gradevole e intuitiva. La struttura modu-



lare permette all'utente di costruire il proprio sistema SCADA e di ottimizzarlo per le proprie esigenze. L'accesso avviene tramite WebGUI avviene mediante i ruoli assegnati agli utenti e registrati dall'applicazione. In base alla configurazione specifica del cliente, i dati di misura vengono archiviati in modo sicuro su un server, localmente, oppure nel cloud, e recuperati per essere visualizzati in qualsiasi momento da chi ne fa richiesta mediante semplici passaggi. Tramite la rappresentazione grafica 2D/3D e tramite diagrammi/sinottici delle viste infrastrutturali del sistema con dati in tempo reale. Utilizzare il Pannello di controllo per valutare le progressioni dei dati di misura di interesse, analizzarli con funzioni di zoom sincrono e ricavarne eventuali trend. Si possono visualizzare eventi e allarmi e funzioni di esportazione per i risultati di misura. È possibile l'accesso ai singoli punti di misura tramite SmartCollect SC² utilizzando direttamente la WebGUI dello strumento collegato. Sono disponibili ulteriori funzioni di protezione integrate, come Rbac, Client Whitelist, Audit-Log, Syslog, Secure Firmware.

Tunnel di visione modulari

Per operazioni logistiche ad alta velocità e throughput

COGNEX CORPORATION introduce sul mercato una serie di tunnel di visione modulari progettati specificamente per operazioni logistiche ad alta velocità e throughput. Basate sulla piattaforma di lettura di codici a barre a immagini DataMan[®] di Cognex, queste soluzioni a tunnel leggono con grande precisione i codici sui confezionamenti processati ad alta velocità e in spazi ad alta densità, senza luce

tra un oggetto e l'altro. Queste soluzioni sono perfettamente adeguate alle imprese che mirano ad aumentare il throughput e ad abbassare i tempi di elaborazione, soprattutto nel settore dell'e-commerce e dell'evasione ordini per il commercio. I tunnel di visione modulari a cinque e sei lati sono dotati di lettori di codici a barre a gestione di immagine DataMan 470 che utilizzano una tecnologia e algoritmi di decodifica avanzati per poter raggiungere tassi di lettura fino al 99,9%, con conseguente aumento del throughput e della tracciabilità nelle aree di ingresso, di uscita e di smistamento. L'installazione di queste soluzioni è semplice e veloce: tutti i tunnel sono pre-configurati con moduli di lettura pre-costituiti e possono essere installati in un giorno, riducendo al minimo i tempi di inattività e garantendo un rapido ROI. I tunnel di visione modulari offrono anche la possibilità di attribuire codici a barre in 3D per garantire che i codici a barre corretti siano assegnati ai confezionamenti appropriati, riducendo così al minimo le rilavorazioni.



Sensori

Rilevano gli oggetti in modo estremamente affidabile

La serie di sensori 5B progettati da **LEUZE** rileva gli oggetti in modo estremamente affidabile. Allo stesso tempo, i sensori convincono per la loro facilità di utilizzo. I sensori per il controllo di presenza nell'intralogistica, nei processi di imballaggio o nell'industria automobilistica devono spesso soddisfare vari requisiti come rilevare gli oggetti in modo affidabile ed essere facili da installare. Questi sono spesso argomenti decisivi nei casi in cui un sistema richiede un numero elevato di sensori. Leuze offre questi sensori come sensori fotoelettrici a



riflessione, sensori fotoelettrici a sbarramento e sensori a tasteggio. La serie 5B è certificata con grado di protezione IP 67 e ECOLAB. Grazie alla loro custodia compatta (11 x 32,4 x 20 millimetri; L x H x L), i sensori della serie 5B sono ideali per le situazioni con spazio di installazione limitato.

Oscilloscopi 7-in-1

Consentono di catturare anomalie che altri dispositivi non rileverebbero

La serie X degli oscilloscopi InfiniiVision 3000 G, realizzata dall'azienda Keysight Technologies e presentata da **RS COMPONENTS**, aggiunge otto caratteristiche standard più l'integrazione delle funzioni "7-in-1" nello stesso formato compatto dei noti strumenti Keysight 3000 T e 3000 A serie X. Grazie alla tecnologia di memoria intelligente ASIC MegaZoom IV di Keysight, gli oscilloscopi InfiniiVision 3000 G serie X eseguono molteplici funzioni, tra cui le interpolazioni, la tracciatura di canali logici, la decodifica di bus seriali e le misurazioni in hardware. Ciò consente alla CPU di garantire una velocità di aggiornamento superiore a 1 milione di forme d'onda al secondo, senza compromettere altre funzioni attive. I progettisti ricevono un segnale sufficiente a isolare glitch e anomalie che gli oscilloscopi di questa classe non riuscirebbero a rilevare.



Pompa di calore

Compatta che sfrutta il refrigerante R32 a basso GWP



TOSHIBA amplia la sua offerta di sistemi di climatizzazione VRF (Variable Refrigerant Flow) con una pompa di calore compatta che sfrutta il refrigerante R32 a basso GWP. Il sistema MiNi-SMMS VRF R32 di nuova generazione offre il massimo comfort e la migliore efficienza energetica per i piccoli locali commerciali e residenziali. Per agevolare il percorso di decarbonizzazione, l'ultima generazione dei sistemi di condizionamento Toshiba R32 MiNi-SMMS, grazie a una carica di gas refrigerante ridotta, ha permesso di ottenere una riduzione dell'80% delle potenziali emissioni di CO₂ equivalente (*1) rispetto ai modelli precedenti. Il sistema MiNi-SMMS offre una soluzione per garantire il massimo comfort in tutte le stagioni dell'anno grazie all'ampia gamma di temperature di funzionamento, da -20°C per il riscaldamento e fino a +46°C per il raffrescamento, e al nuovo algoritmo di sbrinamento adattivo che permette tempi di riscaldamento continuo decisamente più lunghi.

SAVINOBARBERA

POMPE E AGITATORI RESISTENTI ALLA CORROSIONE



NESSUNA PARTE METALLICA
A CONTATTO CON IL LIQUIDO.



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

REFLECT™

Il radar di livello superiore

Sempre massima affidabilità
nelle misure di livello, anche
nelle condizioni più difficili

- **Facile installazione grazie all'indicatore LED**
- **Set-up rapido per ogni applicazione via Bluetooth® in sicurezza, a distanza definibile dall'utente**
- **Tecnologia radar FMCW precisa e ripetibile per le condizioni più difficili, anche in presenza di polvere, sbalzi di temperatura, umidità, pressione e sostanze chimiche**



Contattaci per un preventivo oggi stesso!
Per maggiori dettagli, contattare:

europa@pulsarmeasurement.com

PULSARMEASUREMENT.COM

Distributed by

Bilanciamento intelligente

Offre infatti un monitoraggio completo in sistemi di acqua potabile, solari e di riscaldamento

L'efficienza di un impianto idraulico dipende anche dalla precisione degli strumenti utilizzati per il monitoraggio di flusso e temperatura dell'acqua. Con la valvola di bilanciamento intelligente TacoSetter Tronic, **TACONOVA** ha sviluppato una soluzione all'avanguardia, in grado di coniugare la funzione di intercettazione con una misurazione digitale del fluido estremamente accurata. Il suo funzionamento si basa sul principio del vortice. In pratica, i vortici generati dalla corrente d'acqua vengono rilevati da un sensore piezoelettrico e analizzati da componenti elettronici integrati. Questo approccio assicura una

rapida acquisizione dei dati e una precisione di misurazione elevata, in un intervallo di temperatura che va da 0 a 100 °C e con portate di flusso che da 1 a 40 litri al minuto. La valvola ha diversi i campi d'impiego, offre infatti un monitoraggio completo in sistemi di acqua potabile, solari e di riscaldamento, sia in abitazioni private che in grandi edifici pubblici e commerciali. Nelle diverse applicazioni i segnali elettrici generati possono essere utilizzati per regolare e controllare pompe, valvole e persino per il conteggio della quantità di calore. La valvola di regolazione integrata consente inoltre di limitare o interrompere il flusso dell'acqua, garantendo un controllo preciso e una distribuzione ottimale dell'energia nell'impianto. Facile da installare, la valvola TacoSetter Tronic può essere collocata in posizione orizzontale, obliqua o verticale, semplicemente seguendo le indicazioni relative al flusso dell'acqua.



Pompa a monovite

Con sistema automatico di regolazione dello statore

Le pompe a monovite eccentrica NEMO di **NETZSCH** vengono impiegate in tutti i settori industriali per il pompaggio in modo continuo, delicato con pulsazioni minime. La pompa monovite eccentrica NEMO® in versione FSIP® è particolarmente adatta per applicazioni con usura intensiva. Si potranno sostituire tutte le parti soggette a usura in metà

del tempo finora impiegato. La costruzione in versione FSIP® è dotata di un grande coperchio di ispezione posizionato sul corpo pompa. Tutte le parti a contatto con il prodotto pompato sono facilmente accessibili, senza dover più smontare tubazioni e azionamenti. È disponibile un sistema automatico di regolazione dello statore, che consente di migliorare le prestazioni della pompa monovite NEMO®, prolungandone il ciclo di vita, attraverso regolazione meccanica costante, senza utilizzo di olio, gestito in maniera autonoma da un algoritmo. Il nuovo sistema xLC® permette di risparmiare costi di energia fino al 30%, ridurre la coppia di spunto e i costi di manutenzione dovuti a migliore ciclo di vita dello statore. Non è più richiesto l'intervento di un operatore, la regolazione automatica permette di spingere o dilatare l'elastomero a seconda della necessità. Il sistema può essere utilizzato in tutti i settori, mantiene monitorato costantemente il livello di usura dello statore e consente di programmare la manutenzione in maniera più efficiente ed evitare fermi tecnici.



Convertitori di frequenza

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.

Valvola a farfalla

È dotata di una tenuta morbida in EPDM posta sulla sede del disco

La valvola a farfalla XYLIA2 di SOCLA, brand di **WATTS**, è un prodotto progettato e realizzato per soddisfare tutti i requisiti degli impianti di riscaldamento e condizionamento dove è richiesta un'installazione agevole e una facile manutenzione. Questa tipologia di valvola, in particolare, è dotata di una tenuta morbida in EPDM posta sulla sede del disco che può essere in ghisa con rivestimento epossidico (GGG40/DI epossidico) oppure in acciaio inossidabile (CF8M). Il corpo è in ghisa sferoidale (GGG40) garantendone una maggior robustezza. Inoltre, è equipaggiata o con una leva in ghisa o con un riduttore a volantino che ha lo scopo di agevolare la manovra di apertura e chiusura del disco.



Centralina per aggraffatrici flessibile

Consente di aggraffare i tubi flessibili in modo efficiente

Parker Polymer Hose Division Europe, una divisione di **PARKER HANNIFIN**, presenta la centralina per aggraffatrici flessibile (85CE-PDP). La centralina per aggraffatrici 85CE-PDP di Parker consente di aggraffare i tubi flessibili



in modo efficiente e flessibile, ovunque e indipendentemente dall'alimentazione e dall'aria. L'aggraffatura dei tubi flessibili diventerà così molto più produttiva poiché avverrà in modo elettrico anziché manuale. La centralina 85CE-PDP funziona con qualsiasi avvitatore a batteria disponibile in commercio. Questo consente di usare la centralina in modo flessibile, in particolare nell'agricoltura, nella silvicoltura, nell'edilizia e nelle applicazioni idrauliche in mobilità.

Comerio Ercole è protagonista nel segmento dei macchinari per la lavorazione di gomma, plastica e tessuto non tessuto. due laboratori di prova e sperimentazione contribuiscono a garantire la realizzazione di soluzioni sempre all'avanguardia, anche grazie alle soluzioni d'eccellenza fornite da Johnson-Fluiten



SPERIMENTAZIONE su giunti rotanti per la calandratura

Comerio Ercole ha una storia di successo lunga oltre 130 anni: dagli inizi come attività artigianale nel 1885 si è sviluppata fino a diventare uno dei principali produttori mondali di macchine e impianti per la lavorazione di gomma, plastica, tessuto-non-tessuto e altri materiali in fogli che richiedono di essere compattati, uniformati e trasformati mediante calandratura.

Fra le prerogative di Comerio Ercole che hanno contribuito a consolidarne l'ottima reputazione va sicuramente ricordata

l'incessante attività di ricerca e sviluppo: una sperimentazione costante nel campo dei processi e dei materiali permette all'azienda e ai suoi clienti di raggiungere risultati forte-

mente innovativi. Questo è possibile soprattutto grazie all'efficienza dei due laboratori di prova e sperimentazione interni all'azienda, il cui perfetto funzionamento è garantito dalla selezione di componenti all'avanguardia, come i giunti rotanti prodotti da Johnson-Fluiten.

Sviluppo sperimentale pre-competitivo

I laboratori che si occupano di ricerca e sviluppo sono dotati di impianti allo stato dell'arte per simulazioni su macchinari,



processi e materiali: un team di professionisti qualificati sviluppa e coordina progetti che portano i clienti ad avvalersi di soluzioni competitive e mantenersi sempre un passo avanti rispetto alla concorrenza. La validità dei risultati raggiunti è comprovata dai riconoscimenti da parte del ministero della Ricerca Scientifica e dalla Regione Lombardia.

I centri di prova e sperimentazione di



Comerio Ercole sono nati per creare e testare macchinari che lavorino oltre gli abituali limiti di temperatura, velocità e pressione; è così possibile verificare la fattibilità di particolari lavorazioni richieste dai clienti e, in caso di esito positivo, realizzare macchinari che permettano la produzione in scala.

Competenza e garanzia di qualità

Come ci spiega Simone Aicardi, Chief Technical Officer di Comerio Ercole, «da molti anni Johnson-Fluiten è il nostro fornitore di riferimento per i giunti rotanti: perfetti per le macchine che compiono lavorazioni standard, si rivelano particolarmente preziosi anche quando si tratta di testare macchinari che offrano prestazioni eccezionali».

Nelle macchine tradizionali per la calandratura, i giunti Johnson-Fluiten più utilizzati sono quelli della serie R; componenti che gestiscono acqua o olio diatermico, le cui prestazioni sono state accuratamente studiate per le applicazioni di raffreddamento e riscaldamento di prodotti a base di plastica o gomma. Questi giunti standard sono inoltre progettati con l'obiettivo di ottenere il miglior rapporto costo/benefici disponibile sul mercato per questo tipo di prodotti.

Ma quando si devono equipaggiare le speciali macchine presenti nei laboratori di sperimentazione, visto che le condizioni ambientali sono estreme e variano rapidamente e ripetutamente è necessario poter contare su soluzioni ad-hoc.

Per gestire temperature che raggiungono i 400°C, necessarie per calandrare materiali come le fibre di carbonio, il grafene o altri elementi sperimentali utilizzati, il giunto rotante che Johnson-Fluiten propone è il giunto RHB.

La soluzione giusta per alte temperature e alte velocità

I giunti della serie RHB sono progettati per lavorare in presenza di temperature molto elevate, raggiungibili grazie all'impiego di olio termico, nelle applicazioni che richiedono anche elevate velocità di rotazione fino a 2.900 Rpm.

Tali prestazioni possono essere raggiunte utilizzando due tenute meccaniche bilanciate speciali e cuscinetti con raffreddamento ad olio a circuito chiuso. Per questioni di sicurezza è assolutamente necessario evitare qualsiasi perdita del fluido di processo nell'atmosfera; condizione resa possibile grazie alle doppie tenute meccaniche con barriera pressurizzata utilizzate nei giunti RHB di Johnson-Fluiten.



Le caratteristiche principali di questi giunti, che rappresentano un vero vantaggio per il cliente finale, e che hanno permesso a Johnson-Fluiten di diventare partner storico di Comerio Ercole, possiamo elencare:

- Il ciclo di vita degli anelli di tenuta testato fino a 20.000 ore
- L'assenza di tenute a soffietto che esclude la possibilità di perdite catastrofiche
- I cuscinetti a rulli stabilizzati termicamente che garantiscono una lunga durata e possono sopportare elevati carichi assiali e radiali.

Quando la versatilità è essenziale

Per le prove di laboratorio, Comerio Ercole ricorre prevalentemente ai giunti RHB personalizzati che soddisfano perfettamente le particolari necessità applicative richieste e che vengono forniti in tempi rapidi.

«Nel laboratorio, possiamo decidere di cambiare il fluido riscaldante – da olio diatermico a vapore, ad esempio – per verificare quale soluzione porta i migliori risultati, in termini di compattezza, finitura superficiale o altre caratteristiche del prodot-

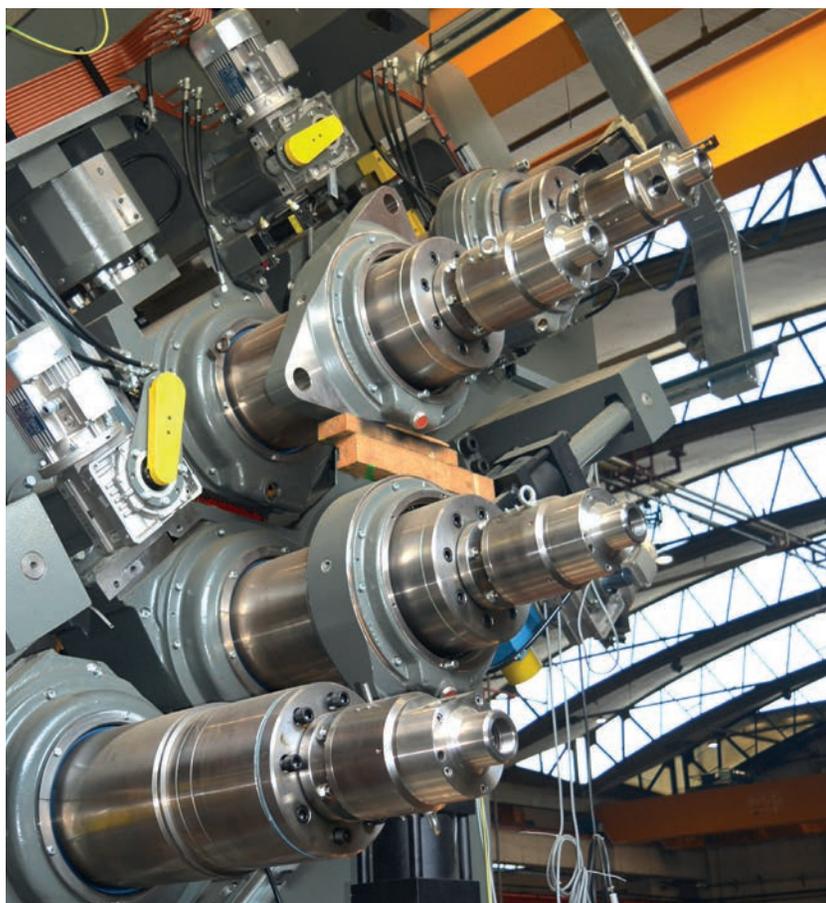
to», prosegue Aicardi. «Con i giunti Johnson-Fluiten non è necessario cambiare il componente per svolgere queste prove: sono perfettamente adatti per tutte le situazioni».

Assistenza post-vendita

Oltre all'affidabilità e versatilità dei giunti, Comerio Ercole apprezza la capacità di offrire interventi di assistenza tecnica rapidi e risolutivi:

«I giunti Johnson-Fluiten sono robusti e le disfunzioni sono rarissime, ma se occorre intervenire dobbiamo garantire la continuità della produzione al nostro cliente ovunque si trovi. E dato che i macchinari Comerio Ercole si trovano installati in tutto il mondo, intendo proprio dire ovunque. Da questo punto di vista la capillarità della rete di assistenza di una multinazionale come Johnson-Fluiten è una garanzia.»

Per Comerio Ercole la partnership con Johnson-Fluiten si conferma vincente: prodotti perfettamente funzionali alle diverse esigenze e servizio di assistenza inappuntabile sono alla base di un sodalizio consolidato e destinato a durare nel tempo.





POMPE ING. CALELLA

80 ANNI
1939 - 2019

www.pompecalella.it - 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, SOMMERSIBILI E SOMMERSE, MULTISTADIO, SPLITCASE.



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

cmi@tim-europe.com

RIF. 251317

Pompe criogeniche

Raggiungono una portata di 546 m³/h

La pompa criogenica ARTIKA 400, a 1 stadio, con una portata che raggiunge 546 m³/h amplia l'attuale offerta di pompe sommerse per GNL progettate da **VANZETTI ENGINEERING**. Le caratteristiche di queste pompe includono la concezione senza guarnizione, con cuscinetti

lubrificati essendo sommersi nel GNL, il quale consente il mantenimento di condizioni di freddo per operazioni di start e stop veloci ed efficienti, e bassissima frequenza di manutenzione. Le pompe criogeniche sommerse per gas naturale liquefatto della serie ARTIKA sono disponibili in configurazione sia monostadio che multistadio (2, 3, 4 o 6). Sono progettate per lavorare sommerse in criostato o in serbatoio criogenico e sono adatte ad un utilizzo continuo e discontinuo. Inoltre, dispongono di helical inducer per minimizzare il valore di NPSH e motore integrato da utilizzare con inverter/VFD.



Certificazione UKCA

Protezione industriale attestata

DONADON SDD, produttore italiano di dischi di rottura, portadischi, indicatori di rottura e pannelli di sfogo per l'esplosione, è all'avanguardia nella protezione industriale. L'azienda è lieta di annunciare che da ora può marcare UKCA i loro portadischi, dischi di rottura e indicatori di rottura. Il marchio UKCA è una nuova certificazione richiesta per i prodotti venduti in Gran Bretagna (Inghilterra, Scozia e Galles) dopo l'uscita del paese dall'Unione Europea. Il Regolamento sulla sicurezza delle attrezzature a pressione (PE (S) R) è la controparte britannica della direttiva sulle attrezzature a pressione europea (PED) ed entrerà in vigore il 1° gennaio 2025. Questo regolamento richiede che le attrezzature a pressione siano testate e certificate per garantirne la sicurezza e la conformità agli standard nazionali. Ottenendo la certificazione UKCA, DonadonSDD dimostra l'im-

pegno nel fornire prodotti sicuri e di alta qualità ai clienti in Gran Bretagna. Questo accreditamento, che copre tutti gli aspetti della qualità e della produzione, garantirà una transizione senza problemi verso i nuovi standard e impedirà eventuali interruzioni nell'approvvigionamento nei prossimi anni. In conclusione, Donadon SDD è dedicata a fornire ai propri clienti prodotti e servizi della massima qualità. I loro ultimi avanzamenti tecnologici e la loro certificazione UKCA consolidano la loro posizione di leader nell'industria della protezione industriale.



BONOMI GROUP

MULTI-TURN



VALBIA

cmi@tim-europe.com RIF. 251504

Valvola a farfalla in plastica

25% in meno di emissioni di gas serra rispetto a una valvola in metallo

GF PIPING SYSTEMS ha commissionato una valutazione del ciclo di vita della valvola a farfalla in plastica 565 all'istituto indipendente Swiss Climate AG. La valvola a farfalla 565 DN100 è stata confrontata con una valvola in metallo equivalente nella stessa configurazione. Si è giunti alla conclusione che la valvola in plastica supera quella in metallo in una serie di settori chiave. La valvola a

farfalla 565 produce meno emissioni di gas serra se si confrontano i rispettivi cicli di vita dei due materiali. Questo divario aumenta ulteriormente se si considera che la valvola in metallo dovrebbe essere sostituita circa tre volte durante i 23 anni di vita previsti della 565. Inoltre, la valvola in plastica ha un impatto idrico inferiore. La valvola a farfalla 565 è una valvola di tipo wafer progettata per le appli-



cazioni acqua e trattamento acque ed è adatta a un'ampia gamma di sistemi di tubazioni in plastica. La 565 è caratterizzata da un'elevata resistenza alla pressione e alla temperatura (PN16 a 80°C). Inoltre, le proprietà dei materiali dei suoi componenti in plastica consentono di ridurre il peso del 60% rispetto al metallo.

Compressori d'aria portatili

Con motore a benzina da 40 HP in grado di erogare 3200 litri/min a 7 bar costanti

ROTAIR, marchio di ELGi Equipments Limited, ha presentato i suoi compressori d'aria portatili MDVN32B e MDVN52ECO5, che soddisfano le esigenze del settore del noleggio di compressori inferiori a 750 kg con minori emissioni. Nello specifico il nuovo MDVN32B di ROTAIR è un compresso-

re d'aria portatile con motore a benzina da 40 HP in grado di erogare 3200 litri/min a 7 bar costanti, entro i parametri NRMM Stage V. Le prestazioni, invece, sono pari, se non superiori, ai motori diesel Stage V,



con un notevole risparmio sul prezzo di acquisto del prodotto. Un generatore opzionale può anche essere inserito all'interno dell'architettura delle unità, garantendo lo stesso ingombro efficiente e facilità d'uso. Sulla stessa struttura è disponibile anche il MDVN34E con motore elettrico, con 3400 litri/min a 7 bar costanti.

Scaffalatura modulare

Progettata per offrire una soluzione efficace e ordinata per l'archiviazione e l'organizzazione di materiali e prodotti

MANUTAN presenta al mercato STOREganizer, la soluzione modulare per lo stoccaggio manuale dei prodotti che permette di sfruttare al massimo gli spazi disponibili. La peculiarità di STOREganizer risiede proprio nella sua semplicità come concetto di "scaffalatura", che si evolve per offrire prestazioni di alto livello. Questo sistema di organizzazione è caratterizzato da una serie di qualità distin-

tive, tra cui l'efficienza, la capacità di immagazzinamento, l'ordine, l'accessibilità rapida, l'affidabilità e l'assenza di costi di gestione. STOREganizer è progettato per offrire una soluzione efficace e ordinata per l'archiviazione e l'organizzazione di materiali e prodotti. La sua configurazione innovativa permette di sfruttare tutto lo spazio di stoccaggio nelle scaffalature, creando dei "carrelli mobili" che permettono di raggiungere facilmente la merce. Le sue caratteristiche ergonomiche consentono un facile accesso e un rapido recupero degli oggetti, migliorando notevolmente l'efficienza dei processi logistici. Le unità di scaffalatura sono realizzate con materiali resistenti e di alta qualità, garantendo una lunga durata e una capacità di carico elevata.



Vasca con ruote

Studiata per riporre e trasportare utensili e elettroutensili di grandi dimensioni

Per soddisfare le esigenze di stoccaggio e trasporto di artigiani e professionisti, **STANLEY** propone la Vasca con ruote **STANLEY® FATMAX® PRO-STACK™**. Studiata per riporre e trasportare utensili e elettroutensili di grandi dimensioni, è dotata del sistema di apertura Quick Access che permette di accedere facilmente al contenuto agendo con una mano sola sulla metà del coperchio, senza doverlo aprire completamente e senza la necessità di rimuovere eventuali moduli PRO-STACK agganciati. La Vasca, dotata del sistema di Connettività PRO-STACK, è infatti compatibile con la gamma di soluzioni di stoccaggio modulari PROSTACK e TSTAK. La Vasca con ruote **STANLEY FATMAX PRO-STACK**, grazie al suo ampio volume utile di 113 litri (79,6 x 59,6 x 43 cm), permette

il trasporto di attrezzature ingombranti. Se invece dell'attrezzatura voluminosa c'è la necessità di organizzare utensili di diverse dimensioni e minuteria, all'interno del baule è possibile inserire fino a tre cassette porta utensili PRO-STACK basse o una cassetta gran volume insieme a una cassetta bassa. Adatta agli ambienti difficili come quelli



dei cantieri, la Vasca con ruote **STANLEY FATMAX PRO-STACK** è fornita di guarnizioni interne con indice di protezione a polvere e umidità IP54 e di chiusure e cerniere in metallo antiruggine per la massima durata.

Servizio sulla qualità della progettazione

Una soluzione gratuita di reportistica automatizzata sulla qualità critica

Utilizzando la piattaforma software **PROLABS 2.0**, il progettista invia semplicemente un disegno del proprio modello e utilizza i cerchi rossi sul progetto per evidenziare fino a cinque caratteristiche



le cui dimensioni e tolleranze sono critiche. Può anche utilizzare un cerchio blu per indicare le caratteristiche che desidera misurare – quest'ultime non risultano critiche per la realizzazione del pezzo, ma devono essere misurate come riferimento. Oltre alle misure lineari, G D e T consentono ai progettisti di specificare altre tolleranze degli elementi, quali posizione, planarità, rettilineità, circolarità, parallelismo, perpendicolarità, concentricità e cilindricità. Protolabs ispeziona automaticamente sia il progetto complessivo che le caratteristiche evidenziate e invia al cliente un report di lavoro per l'ispezione, specificando se alcune delle caratteristiche identificate presentano problemi di tolleranza o di stampabilità. Se non ci sono problemi, Protolabs elabora l'ordine, in caso contrario informa il cliente che potrà apportare le modifiche necessarie.

Getecno
INDUSTRIAL PRODUCTS

PERMAGLIDE®

AURORA®
RODOBAL®

RODOGRIP®

RULAND®

RODOFLEX®

EPTDA
Member

www.getecno.com
Your demand, our efficiency

cmi@tim-europe.com **RIF. 251042**

Giunti per alberi

Possono essere utilizzati in svariate applicazioni

La gamma completa dei giunti per alberi proposta da **NORELEM** comprende giunti a soffietto in metallo, giunti dentellati in elastomero, giunti con perno a molla, giunti Oldham e giunti rigidi con intaglio. I giunti collegano due alberi e trasmettono movimenti rotatori e coppie da un albero motore a un albero condotto. Gli alberi sono accoppiati tramite un collegamento rigido o flessibile. La maggior parte dei collegamenti lineari degli alberi è realizzata con giunti flessibili. I giunti per alberi sono utilizzati anche

per compensare i disallineamenti assiali e radiali degli alberi e gli errori angolari, nonché per smorzare le vibrazioni e gli urti. Le applicazioni dei giunti per alberi si possono suddividere in due aree funzionali. Da un lato, vi sono applicazioni in cui la trasmissione di coppia e potenza è l'obiettivo principale, ad esempio in pompe, sistemi di trasporto e agitatori. Dall'altro lato, ci sono le applicazioni per il controllo della posizione e del movimento, che devono trasmettere i movimenti rotatori con precisione e accuratezza posizionale, ad esempio nei servomotori e nei motori passo-passo per gli assi lineari. La scelta del design dipende principalmente dalla potenza da trasmettere e dal collegamento da bilanciare. Anche il tipo di

montaggio è un fattore importante. Ad esempio, esistono versioni con mozzi di serraggio e mozzi di serraggio rimovibili, con intaglio o in due parti nel caso dei giunti rigidi. I giunti con mozzi di serraggio rimovibili possono essere montati radialmente.



Boccole Carri Merci

Progettate per treni fino a 25 tonnellate, sono conformi agli standard industriali

SKF ha sviluppato un design funzionale per le boccole carri merci con l'obiettivo di aiutare gli utenti a ridurre il peso e migliorare le prestazioni dei carrelli, riducendo, al contempo, l'impatto ambientale. Le boccole serie Y25, progettate per treni fino a 25 tonnellate, sono conformi agli standard industriali. L'unità, che comprende supporto cuscinetto,

coperchio anteriore, collari di tenuta e dispositivi di fissaggio, pesa 80 kg, risultando quindi molto più leggera dei modelli Y25 precedenti. Ciò è stato possibile soprattutto grazie alle modifiche che hanno interessato il design e il materiale. Il supporto con massa non sospesa ridotta contribuisce a limitare l'usura di componenti, rotaie e infrastruttura. La riduzione del peso del materiale rotabile è una delle priorità principali per consentire al settore ferroviario di raggiungere gli obiettivi in termini di sostenibilità ed efficienza. Le boccole sono prodotte presso lo stabilimento SKF in Francia. Le Y25 sono compatibili con vari tipi di cuscinetti, quindi offrono più scelta per progettare o sostituire le soluzioni di cuscinetti al fine di ottimizzare le prestazioni delle sale montate. L'offerta comprende cuscinetti e unità a rulli cilindrici e unità cuscinetto a rulli conici. Il design delle boccole Y25 è completamente intercambiabile con i gruppi boccola esistenti.



Viti a ricircolazione di sfere

Realizzate con la tecnologia Tough Steel

Processi come foratura, fresatura e rettifica richiedono soluzioni di movimentazione lineare che offrano prestazioni e alte qualità. Questi aspetti sono il motivo per cui i principali costruttori di macchine utensili si affidano

alla competenza e al know-how di **NSK**. La vite a ricircolazione di Sfere della gamma S-HTF, sfrutta i vantaggi del materiale Tough Steel brevettato da NSK per resistere a carichi elevati e contaminazione; viti a ricircolazione di sfere ad alta resistenza con speciale trattamento della pista di rotolamento che elimina l'usura; e viti a ricircolazione di sfere a norma DIN, caratterizzate da velocità elevate e bassa rumorosità.



Relè a bassa resistenza di contatto

Per veicoli elettrici e abitazioni alimentate da fotovoltaico

OMRON ELECTRONIC ha allargato la propria linea di prodotti di commutazione ad alta potenza con un modello a bassa resistenza di contatto della nota serie di relè a 2 poli G7L-2A-X. Con una distanza tra i contatti di 6.0mm, il nuovo relè G7L-2A-X-SI offre una resistenza di contatto massima di 10mΩ e gestisce carichi nominali di 30A a 600V DC o 25A a 1000V DC. La serie G7L-X è conforme agli standard UK e IEC per inverter solari, nonché agli standard elettrici UL e VDE. Tra le caratteristiche più importanti spicca il circuito magnetico di assistenza che aiuta a ottenere una commutazione molto rapida. I contatti del relè sono stati specificamente progettati per gestire gli elevati carichi DC tipici delle applicazioni fotovoltaiche. Il contatto è DPST (doppio polo contatto singolo) mentre la distanza tra i contatti di 6.0mm garantisce una maggiore sicurezza.



Pressacavi in policarbonato

Durevoli, resistenti e termostabili

LAPP si impegna a rendere sostenibile la produzione di energia elettrica, grazie ai suoi connettori, cavi e pressacavi per impianti fotovoltaici. In tal senso, LAPP propone una tecnologia in grado di resistere alle condizioni ambientali più gravose come temperature in un intervallo tra -40 °C e +250 °C, raggi UV ed è anche testata per le sostanze corrosive e l'ozono. I pressacavi in policarbonato per impianti fotovoltaici SKINTOP® SOLAR e SKINTOP® SOLAR

PLUS, si caratterizzano per essere più durevoli, resistenti e termostabili. Resistenti ai raggi UV e all'ozono, i pressacavi sono autoestinguenti secondo UL 94V-0 / 94-5VA. Entrambi con grado di protezione IP 68, operano in un campo di temperatura rispettivamente il primo da -40°C a +100°C, con guarnizione in cloroprene (CR) e, il secondo, da -40°C a +125°C con guarnizione e O-ring, in silicone.



La fiera per l'industria 4.0 | 5.0

**ESPONI E RADDOPPIA
IL TUO BUSINESS!**

4 BUONI MOTIVI PER PARTECIPARE



A&T

25-27 OTTOBRE, VICENZA

A&T, la manifestazione fieristica dedicata all'innovazione e alle tecnologie d'avanguardia dell'industria manifatturiera italiana nel 2023 raddoppia con due edizioni: alla tre giorni di Torino, presso l'Oval Lingotto dal 22 al 24 Febbraio si aggiunge quella del Nord/Est, in programma dal 25 al 27 ottobre, presso il quartiere fieristico di Vicenza.

Scegliere di innovare i propri processi produttivi, investire in nuove tecnologie, formare il proprio personale tecnico, è sufficiente oggi per essere considerati innovativi e poter competere in modo efficace sui mercati globali? No. Non basta più infatti investire in innovazione, oggi i piani di transizione digitale e green impongono alle imprese di dis-



gnare una roadmap ben precisa per poter "personalizzare in modo competitivo" il loro modo di fare innovazione, trainando così il Sistema Paese verso modelli industriali sostenibili e realmente all'avanguardia. La quinta rivoluzione industriale (5.0) coinvolge ormai moltissimi comparti industriali – dalla robotica, all'automazione industriale, dalla biomeccatronica all'avionica sino all'automotive – che utilizzano soluzioni meccatroniche, ovvero sistemi d'integrazione sinergica tra ingegneria meccanica, elettronica e sistemi di controllo intelligenti. In Italia secondo recenti analisi ci sono oltre 51 mila imprese meccatroniche, localizzate

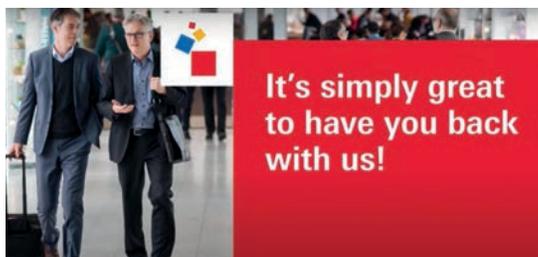
tra Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Marche, con quasi 1 milione di addetti impiegati e una forte propensione all'export (60% circa del fatturato è generato dalle esportazioni, soprattutto nei paesi europei - Fonte Unindustria Reggio Emilia in collaborazione con Club Meccatronica e Antares). Per il Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, l'industria italiana costruttrice di macchine utensili, robot e automazione, quindi gran parte della meccatronica italiana, nel 2022, ha fatto registrare in termini di produzione un incremento del 14,6% rispetto all'anno precedente.

SPS Smart Production Solutions

14 - 16 NOVEMBRE, NORIMBERGA

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

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



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

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

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

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

ECOMONDO

7 - 10 NOVEMBRE, RIMINI

Sei macroaree tematiche, un unico ecosistema per la transizione ecologica. Ecomondo, il salone internazionale di Italian Exhibition Group dedicato alle tecnologie industriali e ai servizi per l'economia circolare, aprirà i battenti della 26ª edizione dal 7 al 10 novembre prossimi in Fiera a Rimini con un nuovo payoff: The Ecosystem of the Ecological Transition. Dalla valorizzazione dei rifiuti in risorse alla rigenerazione dei suoli e degli ecosistemi agro-forestali e alimentari, dall'energia ottenuta dalle biomasse all'uso dei rifiuti come materie prime seconde. E ancora: l'intero ciclo idrico integrato e il monitoraggio ambientale, la tutela dei mari e degli ambienti acquatici nella loro funzione es-

senziale per il sostentamento alimentare e le attività economiche dell'uomo: questa l'articolazione espositiva con cui IEG presenterà al mercato le più innovative tecnologie per la competitività sostenibile. È la prima edizione, questa, in cui Ecomondo occuperà l'intero quartiere fieristico di Rimini, dopo che le energie rinnovabili hanno trovato con K.EY, svoltasi a marzo, la loro autonoma collocazione nel calendario degli expo di settore.

Waste as Resource, Sites & Soil Restoration, Circular & Regenerative Bio-economy, Bio-Energy & Agroecology, Water Cycle & Blue Economy, Environmental Monitoring & Control: sono le aree tematiche espositive di Ecomondo 2023. Tra queste e accanto a queste, in evidenza due settori: "Water" dedicato all'acqua e la nuova edizione di SAL.VE. Nel primo i visitatori troveranno l'intera filiera delle risorse idriche: dalla captazione fino alla restituzione e riuso, con un accento sulla digital tran-



sformation, oggi elemento chiave per migliorarne la gestione. In quest'area saranno protagoniste le principali utility nazionali ed internazionali, le associazioni di categoria, tra cui Utilitalia, con un calendario di seminari. Nell'area biennale SAL.VE, organizzata in partnership con ANFIA, i principali marchi costruttori espongono i veicoli per i servizi ecologici di raccolta e smaltimento dei rifiuti e della nettezza urbana; e all'esterno i test drive.



We pioneer motion

Nuovi Riscaldatori HEATER, adatti a tutte le esigenze

La nuova generazione di dispositivi di riscaldamento a induzione è disponibile in due serie: **BASIC** e **SMART**

Quando è necessario riscaldare i cuscinetti si utilizzano sempre meno metodi del passato come la fiamma a gas o i bagni d'olio. Infatti, tali sistemi, ormai obsoleti, oltre a essere ingombranti e dispendiosi in termini di tempo, sono pericolosi per le persone e i materiali. Per fortuna, ormai da tempo esiste un'alternativa migliore sotto ogni aspetto: il riscaldamento a induzione!

www.schaeffler.it

SCHAEFFLER

A, B, C

A&T 28

ANALOG DEVICES 14

B&R AUTOMATION 15

COGNEX 18

CONRAD ELECTRONIC 15

CONTARDI 14**CS INSTRUMENTS** 11

D, E, F

DANFOSS 11

DONADONSDD 25

EATON 21

ELGI COMPRESSORS 25

EMERSON 10

EUROCARBO 16

FAULHABER 10

FLUORTECNO 1, 32

G, H, I, J

GETECNO 26

GF PIPING SYSTEMS 25

GMC - INSTRUMENTS 18

HOFFMANN 15

IGUS 8

INTERROLL 8

JOHNSON-FLUITEN 22

L, M, N, O

LAPP 27

LEUZE ELECTRONIC 18

MANUTAN 26

MAYR 10

MONDIAL 15

NETZSCH POMPE & SISTEMI 21

NORELEM 27

NSK 27

OMRON ELECTRONICS 27

P, R

PARKER HANNIFIN 21

PENTAIR WATER manchette

PHOENIX CONTACT 14

POMPE GARBARINO 5**POMPE ING. CALELLA** 1, 24

PROTOLABS 26

PULSAR PROCESS MEASUREMENT 20**ROTEN** 1

RS COMPONENTS 18

S

SAVINO BARBERA 19**SCHAEFFLER** 30

SCHMERSAL 10

SCHNEIDER ELECTRIC 8

SDPROGET 14

SKF 27

STANLEY 26

STAUBLI 15

T, V

TACO 21

TELEDYNE FLIR 10

TEXPACK 3

TOSHIBA ELECTRONICS 18

TURCK BANNER 11

VALBIA 25

VANZETTI ENGINEERING 25

VIA TECHNOLOGIES 17

W, Z

WATSON MARLOW 12

WATTS INDUSTRIES 21

WENGLOR SENSORIC 8

ZEBRA TECHNOLOGIES 8

**TARGETED MARKETING
FOR THE INDUSTRY**BOOST YOUR COMPANY VISIBILITY
THROUGH

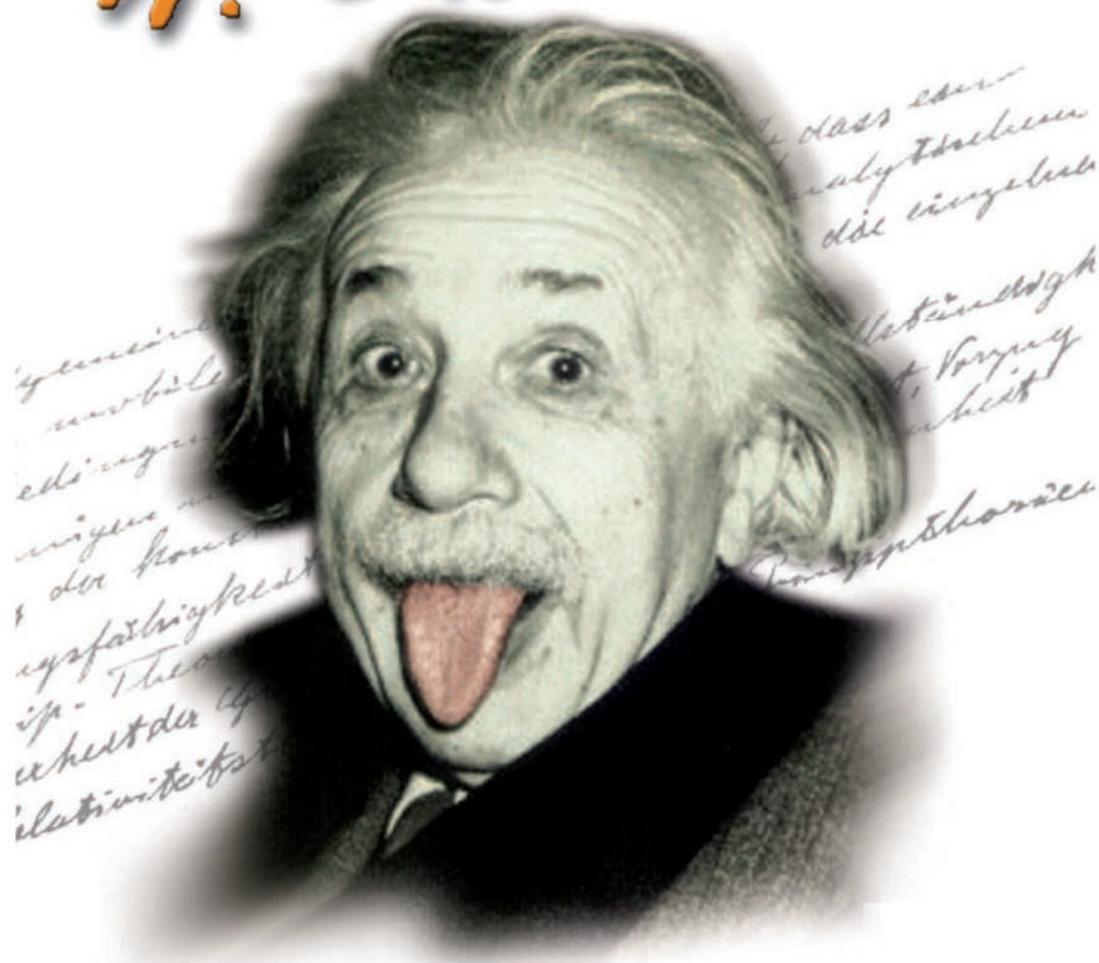
400,000 Decision-Makers
12 Media Brands
5 Languages
11 Websites
5 Events
50,000 original contents/year
Editors in 5 countries

WWW.TIM-EUROPE.COM

MARKETING@TIM-EUROPE.COM



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



KAFLON™

Il perfluoroelastomero intelligente

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

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

www.kaflon.com

t max 321 °C

t min. -45 °C

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



FluorTecno

Via delle Nazioni 1, 24054 Calcio (BG)

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

www.guastallo.com - Tel. 035 4874077