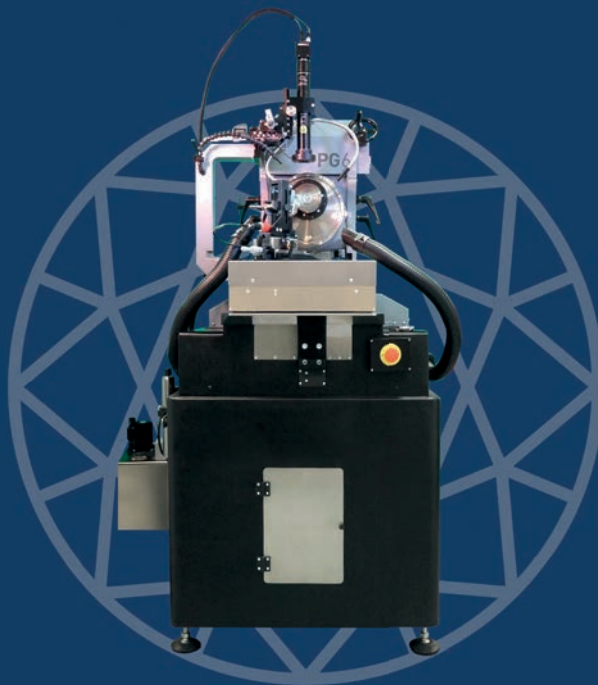


INDUSTRIAL ENGINEERING NEWS

- 13** Monitoraggio senza sensori per freni integrati e di piccole dimensioni
- 23** Gemello digitale rivoluziona il processo di progettazione e costruzione
- 25** App per simulazione dati semplifica il processo di analisi dei cuscinetti
- 31** Encoder assoluto miniaturizzato a lettura ottica, con Energy Harvesting Technology

9 Soluzioni di componentistica, controllo, attrezzature e rettificatrici



21 Visita allo Showroom, moderno e tecnologico, in cui scoprire i prodotti Mitsubishi



INTERVISTA ESCLUSIVA

Luca Dotti, fondatore e titolare Picotronik Group, racconta la sua azienda

Pag. 6

Scopri lo speciale
MECSPE
da pag.8

www.ien-italia.eu

INTERNATIONAL
HARDWARE FAIR
ITALY



5-6 maggio 2023
Bergamo

hardwarefair-italy.com

powered by
EISENWARENMESSE



INTERNATIONAL HARD WARE FAIR ITALY

Ferramenta | Sicurezza | Edilizia | DIY | Colore | Elettrico | Giardino e Outdoor | Automotive



Con il
patrocinio di:



Main sponsor



» 251767 su ien-italia.eu

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

+39 02 869 61 31 hardwarefair-italy@koelnmesse.it



Presidente	Orhan Erenberk o.erenberk@tim-europe.com
Amministratore Delegato	Cristian Son c.son@tim-europe.com
Associate Publisher	Marco Marangoni m.marangoni@tim-europe.com
Editor	Paola Capitanio p.capitanio@tim-europe.com
Sales Executive	Giovanni Cappella g.cappella@tim-europe.com
G.A. & Production	Valentina Razzini v.razzini@tim-europe.com
Production	Francesca Lorini f.lorini@tim-europe.com
Production Support	Giuseppe Mento g.mento@tim-europe.com
Marketing Group Coordinator	Marco Prinari m.prinari@tim-europe.com

Ufficio Vendita Pubblicità
+39 02 70306321 - sales@tim-europe.com**UFFICI VENDITA PUBBLICITÀ ALL'ESTERO****EUROPA**

AUSTRIA/SVIZZERA • Monika Alinger Tel: +41 41 850 44 24 m.alinge@marcomedia.ch	FRANCIA • Roxanne Akbulut Tel: +33 06 52 31 41 56 rakbulut@tim-europe.com
TURCHIA • Onur Dil Tel: +90 212 366 02 76 o.dil@tim-europe.com	• M'fumu Tiya Mindombe Tel: +32 465 443 530 m.mindombe@tim-europe.com
REGNO UNITO (UK) • Dave Harvett Tel: +44-(0)121-705 21 20 daveharvett@btconnect.com	ALTRI PAESI - EUROPA • Cristian Son Tel: +39-(0)2 703 063 33 Fax: +39-(0)2 703 063 50 c.son@tim-europe.com
BELGIO • Nadia Liefsoens Tel/Fax +32 11 22 43 97 Cell: +32 475 59 31 96 n.liefsoens@tim-europe.com	

NORD AMERICA

JOHN MURPHY
• Hamilton-Murphy Global, LLC
Tel: +1 616.682.4790
Fax: +1 616.682.4791
john@hamiltonmurphy.com

ASIA/PACIFIC

WENDY TENG
• Thomas China (Beijing)
Tel: +86-(0)10-8426-1278
Fax: +86-(0)10-8426-4379
wteng@thomaschina.cn

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13. D.LGS 196/2003
I dati sono trattati con modalità anche informatiche per l'invio della rivista e per svolgere le attività a ciò connesse. Titolare del trattamento è TIMGlobal Media srl con Socio Unico - Centro Commerciale San Felice, 2 - Segrate (MI). Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla registrazione, modifica, elaborazione dati e loro stampa, al confezionamento e spedizione delle riviste, ai call center e alla gestione amministrativa e contabile. Ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003 è possibile esercitare i relativi diritti fra cui consultare, modificare, aggiornare e cancellare i dati nonché richiedere elenco completo ed aggiornato dei responsabili, rivolgendosi al titolare al succitato indirizzo.

File digitali disponibili qui:
<http://media.tim-europe.com/artwork.htm>

© 2023 TIMGlobal Media srl con Socio Unico
Produzione: Design3, Bernareggio (MB), Italy
Stampa: Logo Srl, Padova, Italy

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

IEN Italia - Euro 0,77 - Registrata presso il Tribunale
di Milano al No. 901 del 30 dicembre 1998



Paola Capitanio
p.capitanio@tim-europe.com

Cari lettori,

apriamo questo numero di **IEN Italia Marzo** con un'interessante intervista, che dipinge bene il panorama in cui negli ultimi anni molte aziende hanno avuto modo di muoversi: una storia di adattamento, versatilità, resistenza ed evoluzione continua per crescere ed essere in grado di rispondere alle esigenze sempre nuove di un mercato mai così dinamico.

Altrettanto dinamici sono i dati che arrivano dagli osservatori economici. Anche nel 1° trimestre del 2023, infatti, l'economia italiana si avvia a evitare la recessione economica: oltre alla diminuzione del prezzo dell'energia, però, si affronta una risalita di quello dei metalli. Si dimostra particolarmente tenace l'industria, la cui produzione ha registrato a dicembre un rimbalzo del +1,6%.



Ricomincia, inoltre, la stagione delle esposizioni fieristiche, a cui per tre mesi consecutivi dedicheremo speciali focus. Iniziamo, a Marzo, con le soluzioni proposte a **MECSPE**, la fiera dedicata alle innovazioni per l'industria manifatturiera, che quest'anno vedrà la propria 21 edizione.

Lo speciale di questo mese è, invece, dedicato al settore in continua crescita della **Stampa 3D** e la **Tecnologia Additiva**: risorse che hanno il potenziale necessario per diventare una risposta soddisfacente e avanzata alle esigenze di un mercato mutevole, in cui le stampanti 3D potrebbero assumere un posizione definitiva al fianco delle tradizionali macchine utensili.

Chiudiamo, infine, il numero con un focus sulla **Manutenzione Predittiva**: uno dei campi più interessanti su cui orientarsi, non solo per la prevenzione di guasti e la riduzione dei tempi di fermo macchina, ma anche per sfruttare la possibilità di un lavoro di *remanufacturing* su pezzi che sono solo usurati, ma non danneggiati.

Non mi resta che augurarvi una buona lettura

Paola Capitanio

Redazione IEN Italia

Abbonamento
digitale
GRATUITO



Nel prossimo numero:

EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI IMPIANTI

- 5 **Industria in breve**
- 6 **Intervista Esclusiva:** Luca Dotti, fondatore e titolare Picotronik Group, racconta la sua azienda: più di tre decenni di esperienza nella produzione di schede elettroniche e nella distribuzione di celle di carico
- 10 **Speciale MECSPE - Case study:** Le soluzioni a riciccolo Leister sono state scelte per l'installazione in un contesto produttivo che esigeva tempi rapidi per il riscaldamento dei pezzi
- 14 **Speciale STAMPA 3D:** Una selezione di novità e focus di prodotto dedicata alle ultime proposte nel settore della tecnologia additiva e della stampa 3D
- 16 **Speciale STAMPA 3D:** Yann Rageul, responsabile della Business Unit Manufacturing di Stratasys, esamina come le caratteristiche di velocità ed efficienza della stampa 3D possono consentire alle aziende manifatturiere di accrescere la loro resilienza
- 20 **Speciale Anniversario:** Da un secolo, Phoenix Contact sviluppa prodotti e soluzioni innovativi che connettono clienti e partner, mantenendo un'attenzione speciale alle persone e alla creazione di valore, per aprire la strada a un futuro più coeso
- 22 **Manutenzione Predittiva:** Soluzioni intelligenti per best practices di manutenzione predittiva
- 24 **Manutenzione Predittiva - Focus di prodotto:** Trasmettitori radar non contattivi per l'efficienza nelle applicazioni delle utility che operano su acqua e acque reflue e dell'industria di processo
- 30 **Novità di Prodotto**
- 34 **Indice**



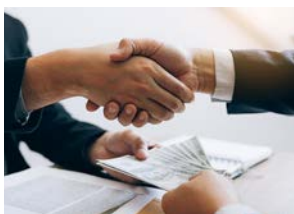
Tre generazioni di successo

Era una coppia improbabile quella formata nel 1953 per creare un'azienda: da una parte l'ingegnere svizzero Georg H Endress, di soli 29 anni, e dall'altra il tedesco Ludwig Hauser, di 58 anni, direttore di una banca cooperativa. Ma i due si completavano perfettamente. La visione e l'impulso dell'uno erano importanti per il successo, quanto la prudenza e l'esperienza dell'altro. Nel 1957 l'azienda iniziò a operare con il nome di Endress+Hauser, registrando una forte crescita e continuando a ritagliarsi nuove nicchie di mercato. Ampliò continuamente il portfolio aggiungendo nuovi principi di misura e perseguendo opportunità commerciali in altri paesi. La prima filiale estera fu creata nel 1960 nei Paesi Bassi. Altri centri di vendita seguirono praticamente ogni anno. L'azienda ha poi ampliato la propria offerta attraverso acquisizioni e start-up. La registrazione, l'analisi dei liquidi e le misure di portata sono stati aggiunti come nuovi campi di attività, seguiti successivamente dalle tecnologie di misura della pressione e della temperatura. Endress+Hauser si è trasformata in un fornitore completo per l'industria di processo. A quel punto, l'era Hauser era già storia. La famiglia Endress divenne l'unico azionista nel 1975.



Bonfiglioli acquisisce Selcom Group

Bonfiglioli ha raggiunto l'accordo per l'acquisizione di Selcom Group da fondi controllati da Avenue Capital Group ed Europa Investimenti S.p.A. L'azienda impiega circa 750 dipendenti distribuiti su 4 stabilimenti produttivi in Italia (circa il 40% del totale) e 2 stabilimenti a Shanghai (Qingpu). Con una capacità produttiva di circa 7 milioni di unità elettroniche/anno, gli impianti produttivi di Selcom Group S.p.A sono in grado di soddisfare richieste di elevati volumi e di elevati mix. La sua capacità produttiva è supportata da un'organizzazione altamente qualificata e dal rispetto di sofisticati standard qualitativi. Inoltre, Selcom Group S.p.A completa la propria proposta di valore con attività di System Integrator fornendo sistemi di automazione chiavi in mano su specifica del cliente. Selcom si distingue anche per la sua area engineering dove impiega circa 70 persone tra Italia e Cina. Sonia Bonfiglioli – presidente di Bonfiglioli S.p.A - afferma: «L'impatto dell'Industria 4.0, la sempre più evidente pervasività dei sistemi robotici nei processi produttivi e logistici, nonché il trend accelerato dell'elettrificazione dei veicoli di ogni tipo, richiedono una focalizzazione ancora maggiore Bonfiglioli nello sviluppo di Soluzioni Meccatroniche di cui l'elettronica è ovviamente una componente fondamentale».



Terranova a EGYPS 2023

Terranova Instruments ha partecipato a EGYPS 2023, che si è tenuta a Il Cairo dal 13 Febbraio al 15 Febbraio. L'Egypt Petroleum Show è la più importante fiera e conferenza dedicata al petrolio e al gas del Nord Africa e del Mediterraneo, organizzata sotto il patrocinio di Sua Eccellenza Abdel Fattah El Sisi, Presidente della Repubblica Araba d'Egitto, dove i professionisti del petrolio e del gas si riuniscono per dialogare, creare partnership, fare affari e identificare soluzioni e strategie che rimodelleranno i mercati energetici globali. Terranova Instruments, leader nel settore della strumentazione di processo con gli storici marchi Valcom®, Spriano® e Mec-Rela® partecipa alla manifestazione insieme all'acquisita Tecnomatic® presentando i seguenti prodotti: trasmettitori di pressione, livello e temperatura per applicazioni onshore e offshore; interruttori di livello digitali con sistema di autocalibrazione; soluzioni per la misura di portata multifase; misuratori di portata (Venturi, Orifizi, Annubar, Dischi calibrati); misuratori di nebbia d'olio in atmosfera.



Ottimismo e cautela per il 2023 di Leuze

«Leuze Italia si sta sempre più consolidando nel panorama dei player del mondo dell'automazione italiana e prevedo che questo trend prosegua anche nel 2023». Antonio Belletti, alla guida di Leuze Italia dal 2018, guarda con ottimismo all'andamento della sua azienda, anche se non nasconde una necessaria cautela. I risultati dell'esercizio passato sono stati soddisfacenti e l'ingresso di un ordinato davvero considerevole rende Leuze ottimista per quanto riguarda l'andamento del 2023. Tutti i principali indicatori di bilancio sono positivi, sia per la corporation sia per l'azienda italiana, e questo, oltre ad irrobustire il Gruppo, lo rende anche più confidente. Ma non solo sulle novità di prodotto si svilupperà il 2023 di Leuze: Belletti ha a cuore anche il progresso dell'offerta dell'azienda nel mondo delle soluzioni. «La nostra funzione Safety Solution, nata recentemente, si avvia ad un consolidamento delle attività, con l'offerta al mercato di veri e propri risk assessment. Abbiamo la capacità di offrire una visione olistica della sicurezza e come questa va implementata nelle strutture industriali. Senza dubbio questo è un plus per il mercato. Offriamo visione, analisi, sviluppo e soluzioni, corredate da una base tecnologica e qualitativa garantita da un brand di prestigio internazionale».



Progettazione e sviluppo di apparecchiature elettroniche per l'industria

Luca Dotti, fondatore e titolare Picotronic Group, racconta la sua azienda: da un garage adibito a laboratorio alle acquisizioni del 2022. Più di tre decenni di esperienza nella produzione di schede elettroniche e nella distribuzione di celle di carico

IEN: Sul sito si legge che la vostra azienda è forte di 30 anni di esperienza nella progettazione e realizzazione di apparecchiature e schede elettroniche, cosa è cambiato in questi anni?

L. D: Picotronic nasce nel 1990 in un garage adibito a laboratorio. È lì che ho iniziato l'attività di assemblaggio di schede elettroniche per conto terzi, insieme a mia moglie. Gradualmente abbiamo costruito relazioni e collaborazioni, introdotto nell'offerta prodotti propri, investito in capannoni e in nuove figure professionali. Ho sempre avuto una forte visione e una grande attenzione alle novità, ai cambiamenti del mercato e alle necessità dei clienti. Uno dei nostri punti di forza è la gestione della filiera internamente, dal controllo della produzione all'acquisto dei materiali fino alla spedizione. Tutto il processo è gestito direttamente da Picotronic. Da quel garage iniziale, siamo cresciuti fino a diventare un'azienda solida. Abbiamo aggiornato la tecnologia, ampliato i mercati di riferimento, implementato nuovi metodi di lavorazione e sperimentato diversi modelli di business. Oggi, siamo orgogliosi di essere un'azienda leader nel settore, con una reputazione di alta qualità e affidabilità.

IEN: Un passaggio certamente importante e drammatico è stato il terremoto del 2012. Come è stato affrontato e che impatto ha avuto nella vostra evoluzione?

L. D: È un segno indelebile nella memoria di tutti noi: abbiamo avuto ingenti danni, l'inagibilità della struttura e un abbattimento morale. Devo



Luca Dotti,
fondatore
e titolare
Picotronic Group

dire che c'è stata una grande solidarietà da parte dei clienti, che ci hanno supportato e sono rimasti al nostro fianco. Abbiamo subito perdite di utile quell'anno, ma la ricrescita è stata rapida. Siamo ripartiti a tutta forza, riprendendo i progetti avviati e avviando nuove strategie di ampliamento sul mercato. Guardando indietro, posso dire che abbiamo trasformato una tragedia in una forza di resilienza positiva.

IEN: In quali campi di mercato vi muovete, principalmente?

L. D: Mirandola è un distretto biomedicale di livello internazionale, ed è il nostro principale mercato di riferimento. Siamo un player affermato in questo settore grazie alla nostra consolidata esperienza applicativa. Offriamo prodotti e servizi mirati anche all'industria manifatturiera e metering, ma siamo in grado di soddisfare le esigenze di una più ampia gamma di settori produttivi, progettando e fornendo componentistica elettronica di qualità e affidabilità.

IEN: Quali sono i prodotti che vi rendono più riconoscibili sul mercato in modo specifico, e quali sono le loro caratteristiche vincenti?

L. D: Il core business di Picotronic è la produzione di prodotti per il mercato della pesatura e termoregolazione: celle di carico, trasmettitori di umidità e di temperatura, indicatori digitali, piattaforme di pesatura sono



Ayoub Sebbare e Alex Bellei, founders of Applika





Pioneer e Piclock, Display multifunzione, visualizzatore di grandezze fisiche, segnalatore di anomalie e allarmi. Ideale per uffici, fabbriche, ambienti produttivi

i prodotti più richiesti. Per fare un esempio, proponiamo celle di carico a marchio registrato Tempo Technologies© per portate da 300 g a oltre 5.000 kg, garantendo massima precisione di pesatura dal design robusto ad un vantaggioso prezzo. Abbiamo celle off-center, celle di flessione e taglio, celle a S (zeta). Inoltre, possiamo fornire o progettare le varie elettroniche di condizionamento, lettura e trasmissione sia analogica che digitale con risoluzione fino a 100.000 punti. Le celle sono sempre disponibili a magazzino per campionature o preserie, alcune portate sono gestite anche in quantità. PIONEER, altro prodotto molto richiesto, è un display multifunzione da 4 a 6 cifre, ad altissima efficienza per la visualizzazione a grande distanza di grandezze fisiche come temperatura, umidità, tempo, Volt, mA, peso, contagiri, ecc.

PICLOCK può essere utilizzato in ambienti in cui è necessario un orologio sincronizzato: uffici, camere bianche, magazzini, fabbriche, banche, ospedali, ecc.

IEN: Quale è stata la risposta dell'azienda all'esigenza sempre più attuale e urgente di soluzioni sostenibili ed efficienti in termini energetici?

L. D: Recentemente, Picotronic ha fatto il suo ingresso nel mercato dell'Internet of Things. Grazie alle sue tecnologie, è possibile creare soluzioni che aiutano a ridurre i costi energetici, come ad esempio nei processi produttivi o nell'identificazione degli interventi di efficienza dei macchinari. Nell'offerta di Picotronic, strumenti come trasmettitori di temperatura gestiscono impianti di acquisizione dati e regolazione per il monitoraggio ambientale, regolazione d'impianti di condizionamento e riscaldamento. In questo modo, Picotronic offre una soluzione innovativa per aiutare le aziende ad ottimizzare l'energia e a ridurre le emissioni di CO2.

IEN: Nel 2022 la realtà Picotronic si è allargata, inglobando le società Tecnical SRL e Applika. Che nuove possibilità offrono queste acquisizioni?

L. D: È stato un anno di importanti investimenti effettivamente. Tecnical è attiva nel settore del cablaggio e rafforza il ruolo strategico di Picotronic nella progettazione, produzione e collaudo di schede e apparecchiature elettroniche per l'industria e l'elettromedicale grazie al personale altamente qualificato e alle tecnologie all'avanguardia.

L'ingresso di Applika, invece, consente a Picotronic di dotarsi di competenze multisettoriali nello sviluppo di software e di applicazioni IoT. Si tratta anche di un'opportunità per Picotronic di espandersi con soluzioni end-to-end (hardware e software), non solo verso mercati già esistenti ma anche per raggiungere nuovi settori e tutte quelle aziende produttrici di "oggetti" che potenzialmente possono inviare dati utili ai fini del miglioramento della produttività, della qualità e dell'efficienza, con conseguente profitto nella gestione dei processi aziendali.



Cella di carico di tipo "S" in lega d'alluminio per applicazioni in trazione o compressione, particolarmente adatta per pesature di piccoli pesi in sospensione come sacchi di liquidi per il settore medicale o prova di resistenza di trazione per tubi in plastica



Luca Dotti, Presidente di Picotronic Srl e Luigi Ghelfi, fondatore di Tecnical

In questo senso, Picotronic amplia la propria offerta IT, proponendo sia progettazione e realizzazione di apparecchiature e schede elettroniche specializzate in strumenti di termoregolazione, pesatura e sensoristica, sia lo sviluppo di software di interconnessione, acquisizione e analisi dati.

IEN: Quali sono i progetti per il 2023?

Recentemente, abbiamo investito in un nuovo stabilimento di produzione delocalizzato dalla nostra sede principale, introdotto un reparto interno di meccanica di precisione con un centro di lavoro che produce parti meccaniche per le nostre apparecchiature, e assunto nuove figure professionali, portando a 31 i dipendenti ed un fatturato di oltre 3 MLN euro. Nel 2023, vogliamo completare la sinergia con i due nuovi brand di Picotronic Group e perfezionare l'offerta congiunta. Abbiamo aggiunto ulteriore valore all'offerta, con l'obiettivo di diventare un punto di riferimento come fornitore di soluzioni complete di automazione e controllo per aziende di ogni dimensione. Inoltre, abbiamo in programma altri progetti che speriamo di poter condividere a breve.

Paola Capitanio
P.capitanio@tim-europe.com

➔ 251932 su ien-italia.eu



ALIMENTATORI PROGRAMMABILI

Per rispondere anche a esigenze non prevedibili inizialmente



È in costante crescita la richiesta di ottenere la possibilità di riutilizzare gli alimentatori per soddisfare esigenze diverse da quelle iniziali, in contesti quali le sale prova, i laboratori di ricerca e sviluppo,

i collaudi a fine linea di batterie, sia di apparecchiature elettroniche di potenza, sia di elettrolizzatori e fuel cell, di drivetrain per veicoli elettrici e di molti altri dispositivi. Insieme a questa esigenza, gli utenti chiedono sempre più spesso di raggiungere prestazioni in corrente e in tensione che all'atto dell'acquisto iniziale non erano prevedibili.

REGATRON risponde proponendo la sua soluzione modulare dei sistemi programmabili bidirezionali. In particolare, la serie G5 di alimentatori AC/DC è stata pensata e sviluppata per poter disporre di qualsiasi potenza, da un minimo di 9 kW fino a raggiungere anche i 2376 kW.

L'utente può scegliere la potenza nominale desiderata, per esempio 63 kW o 909 kW o qualsiasi valore multiplo di 9. Il prodotto è disponibile in taglie da 9 kW e da 45 kW, utilizzabili con tensioni variabili da zero a un massimo di 60 ... 1500 V, che possono essere utilizzate anche in serie o in parallelo.

►► 251935 su www.ien-italia.eu

PIATTAFORMA ESECUTIVA

Software in grado di monitorare e tracciare la fabbricazione



DM MANAGEMENT & CONSULTING in occasione di MECSPE 2023, presso il pad. 21 stand B86, presenterà alcune novità di rilievo della piattaforma DMP per quanto riguarda la

creazione e gestione dei flussi produttivi industriali. La piattaforma proposta da DM è un sistema di esecuzione della produzione che consiste in un software completo e dinamico in grado di monitorare, tracciare, documentare in modo approfondito i processi relativi alla fabbricazione delle merci, componenti, materie prime e prodotti finiti. Il Sequencer dedicato agli ordini di produzione è una soluzione rapida e facile uso che consente ai responsabili di reparto la verifica di ordini da produrre come anche la fattibilità dell'ordine in base alle informazioni provenienti dal magazzino, con evidenza dei particolari mancanti, lo stato di operatività della macchina, del reparto o dell'area di assemblaggio nonché consente interventi sui bucket sequenziati. La funzione Distinta base definisce i componenti (o materie prime, semilavorati, ingredienti, ecc...) necessari per la produzione. La distinta base è associata alla funzione Ciclo di lavorazione o a un flusso di produzione che descrive operazioni e risorse necessarie per lo sviluppo di prodotto. Questa funzione prevede inoltre la gestione delle versioni e delle alternative.

►► 251962 su www.ien-italia.eu

RIDUTTORI DA ARGANO

Con un elevato rapporto prestazioni/ingombro-peso



La serie di riduttori da argano FWX, di **BONFIGLIOLI**, vanta ottime prestazioni con una coppia che arriva al valore di 1.600.000 Nm, secondo le classe FEM M5-T5-L2. I riduttori FWX presentano un design robusto, adatto alle

difficili condizioni dell'ambiente marino. Con un elevato rapporto prestazioni/ingombro-peso, i riduttori da argano della serie FWX Bonfiglioli sono disponibili in svariati rapporti per far fronte alle diverse applicazioni richieste. La serie FWX offre un'ampia gamma di coppie, con sei grandezze che coprono uno spettro che va da 225.000 Nm a 1.600.000 Nm (FEM M5-T5-L2). Il più grande di questa serie di riduttori, è il FWX3000, che per dimensione e peso arriva a circa 1,6 metri di diametro esterno ed un peso di circa 10 tonnellate. Dalla grandezza più piccola a quella maggiore, la serie presenta le medesime caratteristiche: i cuscinetti ottimizzati and integrati per un miglior supporto del tamburo e tiro fune, inoltre la struttura compatta facilita il montaggio al tamburo. La manutenzione è stata ottimizzata grazie alla sostituzione dell'olio dal lato anteriore e ad un tappo per il foro di drenaggio supplementare presente sulla flangia rotante. La gamma riduttori Bonfiglioli copre le svariate applicazioni navali ed Off-Shore: macchinari di sollevamento, trazione e rotazione, gru da porto, gru bordo nave per lo scarico in porto e gru Off-Shore, deck machinery, azimuth thruster e posatubi per off-shore.

►► 251929 su www.ien-italia.eu

PIATTAFORMA PER L'INTEGRAZIONE

Gestisce i dati provenienti dagli ambiti produttivi e logistici



FASTHINK sarà presente a MECSPE, al Padiglione 21 stand B 17, per presentare Connect Orchestrator: la piattaforma dedicata all'integrazione e all'armonizzazione tra sistemi IT e tecnologie OT. Fra le caratteristiche peculiari che contraddistinguono Connect Orchestrator vi sono un'elevata diagnostica integrata per la verifica

del buon funzionamento di tutto il sistema e la scalabilità che conferisce alla piattaforma FasThink un'estrema adattabilità al contesto. In qualunque momento è possibile aggiungere accanto al modulo base del sistema altri moduli specifici per andare ad integrare nel sistema ulteriori componenti e soluzioni, anche se caratterizzati da tecnologie differenti. Per quanto riguarda la trasmissione, i connettori per lo scambio dati verso i sistemi informatici (IT) si basano su protocolli di comunicazione come Web service e DBMS. Per i sistemi tecnologici (OT) la comunicazione avviene attraverso protocolli come MQTT, OPC UA e Bus di campo. Non meno importante è la sicurezza, poiché difendere le informazioni dalle possibili intrusioni è un requisito essenziale. A questo scopo, il sistema Connect Orchestrator ha la possibilità di essere certificato in modo da garantire la protezione di qualsiasi tipo di dati, anche sensibili.

►► 251930 su www.ien-italia.eu



A MECSPE, soluzioni di componentistica, controllo, attrezzature e rettificatrici

Sermac sarà presente all'evento presso BolognaFiere, dal 29 marzo al 31 marzo, per presentare le proposte di mercato dei brand leader di cui è distributore in Italia da oltre vent'anni

Sermac di Muggiò (MB), rappresenta e distribuisce in esclusiva sul mercato italiano importanti Case leader nei propri settori di applicazione. Alla fiera di Bologna MECSPE, presso lo Stand C50 - Pad. 29, espone le ultime proposte al mercato da 10 Brand Leader.

Componentistica normalizzata

Per il settore della componentistica normalizzata, accessori di staffaggio e articoli per le officine, l'azienda franco-tedesca Norelem, di cui Sermac è distributore ufficiale da oltre 20 anni. Presso lo stand, i visitatori possono richiedere l'ultima edizione in italiano del catalogo "The Big Green Book", con oltre 70.000 articoli, il 98% dei quali disponibile in pronta consegna.

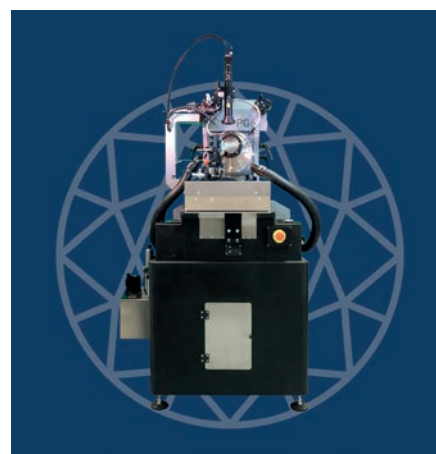
Controllo, misura e marcatura

Per il settore della metrologia, controllo, visione e misura ottica 2D/3D, Sermac propone i prodotti delle aziende Accud e Microtech, con una gamma di modelli che si declina in centinaia di strumenti di misura e controllo, sia ana-

logici che digitali, di alta precisione e qualità. Optilia, un gruppo svedese prestigioso, è un costruttore di una vasta gamma di telecamere HD e sistemi di ispezione ad alta risoluzione. I sistemi ottici W30x EasyView offrono ad esempio una visione 4K e zoom ottico fino a 30x. Sermac propone anche la gamma di sistemi portatili di **marcatura laser** in fibra della casa asiatica HiSpeed Laser System, tra i più rapidi e precisi sul mercato, per il settore identificazione, tracciatura e controllo qualità.

Attrezzature di presa e disoleazione

Per le attrezzature di presa pezzo per macchine utensili a CNC, seguono le numerose soluzioni modulari ad alta precisione della casa americana 5thAxis, della tedesca Spreitzer GmbH e dell'azienda turca Ozkayali. I prodotti spaziano da morse autocentranti, meccaniche, pneumatiche, idrauliche, morsetti a coda di rondine, sistemi a punto zero meccanico, punte centranti, trascinatori frontali, mandrini di riduzione e vari accessori. Per il **settore**



Sermac rappresenta Coborn Engineering Co Ltd, leader mondiale in macchine rettificatrici ad altissima precisione per le industrie dei diamanti

della disoleazione, Sermac propone le soluzioni dell'italiana Disolplus, specializzata nel trattamento di disoleazione a nastro per lubrificanti. L'utilizzo dei disoleatori prevengono l'accumulo superficiale di grassi e oli, migliorando la qualità del lubrificante e sicurezza ambientale.

Macchine rettificatrici

Sermac fornisce anche macchine utensili di prestigiose case costruttrici, tra cui l'azienda inglese Coborn Engineering Co Ltd, leader mondiale in macchine rettificatrici ad altissima precisione per le industrie dei diamanti policristallini, monocristallini, le industrie degli utensili per le pietre preziose e diamanti naturali o sintetici.

Claudio Tacchella

►► 251852 su ien-italia.eu

Sermac rappresenta e distribuisce in Italia importanti Case leader nei propri settori di applicazione



Riscaldatori a doppia flangia per il ricircolo in forni di asciugatura

Le soluzioni a ricircolo Leister sono state scelte per l'installazione in un contesto produttivo che esigeva tempi rapidi per il riscaldamento dei pezzi

Da oltre venticinque anni R. Cestaro, azienda piemontese presente in tutto il mondo con le proprie installazioni, realizza progetti di automazione in ambito di manipolazione e pallettizzazione e offre soluzioni per il dosaggio e la miscelazione di liquidi, in particolare per la lubrificazione di stampi. Con una produzione caratterizzata da un elevato grado di automazione delle proprie applicazioni, l'azienda è specializzata nella realizzazione di prototipi su specifiche dell'utente, pensate per facilitare il percorso verso processi produttivi pienamente integrati.

Processo con un rapido riscaldamento

Recentemente R. Cestaro ha realizzato un'applicazione per una realtà che opera nel settore della componentistica aeronautica. Il processo produttivo richiedeva un riscaldamento molto rapido dei pezzi, per consentire il rispetto dei tempi del ciclo di stampaggio. Quando si è trattato di identificare la soluzione più adatta per ottenere questo risultato, Enrico Turinetto, responsabile del progetto, ha contattato diversi fornitori. Fra questi, Leister, multinazionale svizzera specializzata nella fornitura di soluzioni per il calore di processo. Leister è un nome familiare per R. Cestaro: le due aziende collaborano, infatti, già da diversi anni. Già in passato R. Cestaro aveva utilizzato soluzioni Leister, apprezzando la facilità con cui si erano integrate nel progetto e la qualità dell'assistenza fornita in ogni fase della realizzazione.

Anche in questa occasione la proposta Leister ha convinto pienamente: tecnologie quali utilizzo di gas, oppure riscaldamento con resistenze corazzate o tramite lampade a infrarosso sono state escluse per diversi

motivi, tra cui:

- efficienza energetica,
- necessità di regolare la temperatura con elevata precisione,
- sicurezza dell'installazione,
- possibilità di presenza di polveri,
- forme complesse dei pezzi da riscaldare.

Turinetto non ha quindi esitato a farsi affiancare dai tecnici Leister per la realizzazione di questo progetto.

La necessità di riscaldare in tempi molto brevi pezzi in titanio fino a 11 kg di peso, portandoli a temperature oscillanti fra i 140°C e i 200°C, ha reso subito evidente l'opportunità di dotarsi di una soluzione a ricircolo.

I vantaggi del ricircolo

Partendo dall'aria calda è infatti possibile risparmiare tempo: l'elevata temperatura all'interno del forno fa evaporare dai pezzi il lubrificante utilizzato per facilitare il distacco dallo stampo, permettendo di rispettare i tempi dettati dal ciclo di stampaggio.

Questa imprescindibile esigenza di rapidità si accompagna a un notevole risparmio energetico che, pur non essendo indispensabile per il corretto svolgimento del processo, non può che far piacere al cliente: la maggior efficienza si traduce infatti in un'aumentata competitività sul fronte dei costi.

Chiarita questa esigenza, i tecnici Leister hanno operato una selezione fra le numerose soluzioni presenti a catalogo e proposto l'inserimento nel forno di asciugatura di due riscaldatori LE 10000 DF-R da 11 KW e di una soffiante RBR per il ricircolo dell'aria.

Riscaldatori per temperature fino 350 C

Il riscaldatore a doppia flangia LE10000



Enrico Turinetto, responsabile del progetto per R. Cestaro

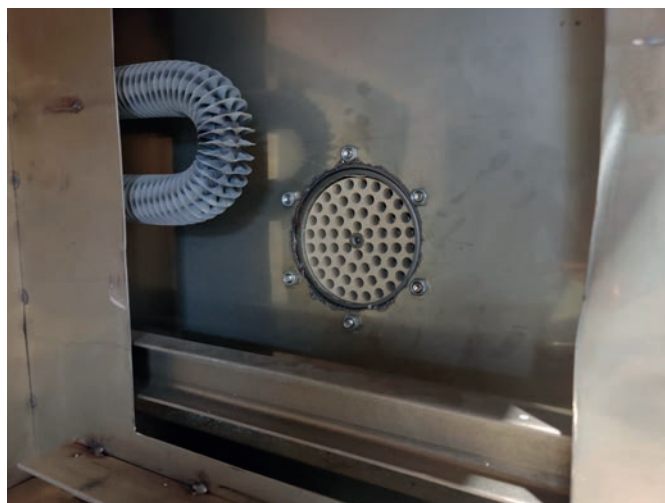
DF-R è progettato per lavorare con aria in ingresso a temperature fino a 350 C; riportare alla temperatura richiesta aria proveniente dal forno, quindi già calda, richiede naturalmente molto meno tempo rispetto allo stesso processo svolto partendo da aria a temperatura ambiente.

Il ricircolo dell'aria calda consente inoltre risparmi di energia che a seconda delle temperature in gioco possono arrivare fino al 50%. L'aria calda non viene dispersa al camino ma "ricircolata", consentendo quindi di lavorare con un sistema "chiuso" dove





1 I tecnici Leister non solo hanno identificato le soluzioni più adatte, ma si sono occupati anche dell'accurato lavoro preparatorio



È possibile ottenere risparmi di energia fino al 50%, in base alle temperature applicative, con il ricircolo dell'aria calda

le perdite energetiche sono limitate alle dispersioni dalle pareti del forno e dalle tubazioni dell'aria.

Una soluzione a ricircolo richiede l'impiego di componenti più costosi rispetto ad una soluzione tradizionale, di un 25-30% indicativamente, ma il ritorno dell'investimento è decisamente interessante, a maggior ragione se consideriamo il costo dell'energia oggi.

Ai due riscaldatori è stata abbinata la soffiante RBR, anch'essa progettata per ricirco-

lare aria fino a 350°C, contribuendo come si è visto a generare considerevoli risparmi energetici e contenendo tempi e costi di produzione. Con una rispettabile stazza di 19 kg, RBR permette di erogare un flusso d'aria fino a 20.000 litri al minuto.

In questa particolare applicazione la soffiante RBR è stata apprezzata per la sua capacità di abbinare elevata portata e bassa pressione, importante per non sollevare polvere e limitare i rischi di contaminazione dei pezzi in lavorazione.

Progettazione tecnica meticolosa

Il contributo dei tecnici Leister non si è esaurito con l'identificazione delle soluzioni più adatte: trattandosi di un forno destinato a rispettare specifiche molto stringenti, è stato necessario un accurato lavoro preparatorio prima di consegnare all'utente il prototipo perfettamente funzionante.

In particolare il posizionamento ottimale dei riscaldatori all'interno del forno è stato raggiunto dopo aver percorso una curva di apprendimento: suggerimenti dei tecnici Leister, feedback da parte di R. Cestaro e successivi aggiustamenti hanno portato alla configurazione ottimale.

L'attenzione di Leister per il progetto si è resa evidente anche in occasione di piccoli inconvenienti in fase di messa in opera: un posizionamento non ideale di una termocoppia in concomitanza con una problematica sull'alimentazione della ventola necessaria a evitare il surriscaldamento hanno portato alla prematura dipartita di due riscaldatori. Per consentire al processo di prototipazione di ripartire immediatamente, un tecnico Leister si è premurato di consegnare personalmente i riscaldatori sostitutivi presso lo stabilimento di R. Cestaro.

Il riscaldatore a doppia flangia di Leister è progettato per lavorare con aria in ingresso a temperature fino a 350 C



►► 235424 su ien-italia.eu



E-LEARNING DEDICATO

Fornisce indicazioni pratiche, puntuali e dettagliate



La piattaforma LOCTITE®XPLORE si arricchisce di un modulo dedicato, la divisione Adhesive Technologies di HENKEL annuncia il lancio di un corso sulla piattaforma gratuita. Il corso 'Introduzione

all'incollaggio' è diviso in sei capitoli, ognuno della durata di 15 minuti circa, che forniscono indicazioni pratiche, puntuali e dettagliate e consentono di esplorare gli impieghi dell'incollaggio in diverse tecnologie moderne. L'utente potrà ad esempio capire come rendere i giunti più affidabili, ridurre i costi di produzione e aumentare la produttività o sviluppare nuove opzioni di design, affidandosi anche a prodotti più durevoli. Nella pratica i sei capitoli portano i professionisti a intraprendere un percorso di apprendimento che va da nozioni introduttive su cosa sia l'incollaggio alle proprietà dei diversi materiali e alle tecniche di incollaggio. Professionisti e studenti sono accompagnati da Loc e Roson, due avatar che animano il modulo e rendono più interattivo il corso. In ogni capitolo del modulo 'Introduzione all'incollaggio' si alternano tipologie di contenuti diverse, multimediali, infografiche e dimostrazioni, finalizzate a rendere le nozioni di facile memorizzazione. Sono, inoltre, presenti diversi video dimostrativi che illustrano le funzionalità dei prodotti LOCTITE e TEROSON. Ogni sessione si conclude inoltre con un quiz riepilogativo per testare il livello delle conoscenze acquisite.

►► 251925 su www.ien-italia.eu

FUNZIONE "FILE READ"

Consente l'accesso ai dati di processo, tramite file XML



La dataFEED OPC Suite Extended di **SOFTING INDUSTRIAL** supporta l'integrazione dei dati di produzione da file XML. È una soluzione all-in-one per la comunicazione OPC e la connettività cloud, che permette di accedere ai controller e ai dispositivi IoT dei principali

produttori. Con la funzionalità File Read, la suite garantisce l'accesso a vecchi PLC, dispositivi e macchine che forniscono dati tramite file XML. File Read consente di integrare in modo rapido e sicuro i valori di processo da file XML in applicazioni di controllo della produzione come MES o OEE tramite le interfacce standard OPC Classic o OPC UA. I dati di produzione possono anche essere integrati in soluzioni cloud IIoT tramite MQTT o REST. Inoltre, è possibile registrare i dati per la documentazione, l'analisi o la verifica in un database separato. La suite OPC dataFEED consente l'accesso ai controllori di produttori leader come Siemens SIMATIC S7, Rockwell ControlLogix, B&R, Mitsubishi e ai controllori Modbus (ad es. di Wago). Funge da gateway tra i due standard OPC in modo che i componenti e le applicazioni OPC Classic esistenti possano essere integrati nelle moderne soluzioni OPC UA per le applicazioni Industry 4.0. I dati di produzione vengono trasferiti alle applicazioni IoT Cloud o Big Data tramite i protocolli MQTT e REST. La suite supporta l'archiviazione dei dati di produzione in un file, in un database SQL o in MongoDB e CouchDB.

►► 251926 su www.ien-italia.eu

norelem

Sermac è distributore ufficiale Norelem per l'Italia

Norelem è leader nella più ampia offerta mondiale di componenti normalizzati, articoli e soluzioni specifiche per l'officina di cui Sermac è distributore ufficiale per l'Italia da oltre 20 anni. I clienti Sermac possono beneficiare di un servizio tecnico/commerciale gratuito di consulenza, per la scelta migliore dei normalizzati di interesse sul catalogo gratuito "The Big Green Book" fra oltre 70.000 articoli aggiornati.



Il Team SERMAC Vi aspetta al
Pad. 29 - Stand C50




Sermac è distributore ufficiale Norelem per l'Italia

SERMAC

S.r.l.

Via Villorosi, 15 - 20835 Muggiò (MB)
Tel. +39 039 2785148 - Fax +39 039 796443
www.sermacsr.com - info@sermacsr.com

Tacchella Claudio @ www.lacchellaalterivisa.org

►► 251552 su www.ien-italia.eu

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 perfettamente 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.

►► 251928 su www.ien-italia.eu



MONITORAGGIO SENZA SENSORI

Per freni integrati e di piccole dimensioni



A Bologna dal 29 al 31 marzo 2023 si svolgerà Mecspe: per la prima volta a questa manifestazione parteciperà **MAYR** - padiglione 30/stand D88 - che presenterà le numerose soluzioni per robotica e automazione. Gli spazi di arresto

ridotti sono importanti per la sicurezza dell'uomo e della macchina. Decisivi per la distanza di arresto sono i tempi di intervento dei freni. Questo perché durante l'intervallo di caduta libera fino alla chiusura del freno e all'inizio della decelerazione, la massa accelera ulteriormente, a volte in modo così estremo da superare i valori consentiti del freno. Nella scelta dei freni di sicurezza, gli utenti devono quindi prestare attenzione ai tempi di commutazione più brevi e affidabili possibile, e assicurarsi che questi tempi di commutazione siano mantenuti per l'intera durata di vita del freno. Le soluzioni di monitoraggio sono importanti in questo caso. Finora i servofreni non potevano essere monitorati a causa del traferro molto ridotto e dei limitati spazi d'installazione. Mayr® offre ora una soluzione intelligente per il monitoraggio dei freni senza sensori. Il modulo ROBA®-brake-checker, installabile a posteriori, funziona senza sensori e, oltre a monitorare lo stato di commutazione e la temperatura critica della bobina, esegue anche un monitoraggio preventivo delle funzioni per verificare l'usura, la riserva funzionale e i guasti.

►► 251991 su www.ien-italia.eu

GENERAZIONE DI SENSORI

Garantiscono un riconoscimento sicuro di oggetti differenti



Per rispondere a molteplici esigenze, **LEUZE** ha sviluppato una generazione di sensori ottimizzata: La serie 5B. Durante lo svolgimento di controlli presenza nei processi intralogistici e

di imballaggio automatizzati la tecnologia dei sensori deve garantire un riconoscimento sicuro di oggetti differenti. Anche la manipolazione del sensore comprensiva di montaggio, allineamento e regolazione, deve avvenire in modo rapido e semplice, soprattutto perché spesso i sensori da installare sono tanti. Pertanto, per una messa in opera economica di un sistema, è molto importante da un lato la standardizzazione e dall'altro l'adattamento del sensore alle esigenze individuali dell'utente. I vantaggi sono tanti: dall'alloggiamento, più compatto (dimensioni P x H x L: 11mm x 32,4mm x 20mm), installabile sulle serie precedenti al fissaggio e montaggio, semplici e rapidi grazie a inserti metallici con filettatura M3. Gli indicatori LED sono visibili da qualsiasi angolazione per semplificare l'installazione e l'indicazione di stato, grazie a un punto luminoso omogeneo e ben visibile, presenta rapidità di allineamento. Questi sensori consentono facilità di regolazione e adattamento all'applicazione grazie a un potenziometro di facile utilizzo, permettono inoltre il riconoscimento sicuro di oggetti depolarizzanti.

►► 251924 su www.ien-italia.eu

SCHEDE E APPARECCHIATURE ELETTRONICHE, SENSORI PER ELETTRIMEDICALE, INDUSTRIA E METERING

PS30

PS30 è l'indicatore multicanale per celle di carico e segnali lineari in "Volt" e "mA" prodotto dalla Picotronic S.r.l di Mirandola.

PS30 può gestire e calibrare indipendentemente, tramite seriale, fino a 4 celle di carico.

Ciò permette di gestire piattaforme di pesatura da 1 a 4 punti, eliminando così le problematiche del collegamento in parallelo di più celle di carico.

Inoltre con le 4 uscite a relè ed i 3 ingressi digitali è possibile gestire funzioni di controllo, allarme, dosaggio.

Attraverso funzioni come quelle di peak-hold, lo strumento può eseguire test di strappo o massimo picco raggiunto, utili per il controllo qualità.



►► 249727 su www.ien-italia.eu

Picotronic S.r.l.

Via Martiri delle Foibe 2, Mirandola (MO)

www.picotronic.it

Seguici su



Kit per la stampa 3D professionale

Una soluzione dedicata alla stampa 3D di parti metalliche, progettata e sviluppata in collaborazione con partner industriali

Ultimaker amplia la propria Ultimaker Platform, con un Metal Expansion Kit che rende la stampa 3D in metallo più accessibile e conveniente. Gli ingegneri che utilizzeranno questo Kit potranno produrre applicazioni in grado di sopportare elevate sollecitazioni meccaniche e resistenza termica, operazione pressoché impossibile anche con i materiali termoplastici ad alte prestazioni.

Eliminare limitazioni del processo

L'Ultimaker Metal Expansion Kit è stato sviluppato esplicitamente per eliminare i colli di bottiglia e le limitazioni del processo esistente, fornendo agli utenti tutti gli elementi dedicati, le funzioni software e le conoscenze per massimizzare l'efficienza del processo ed espandere ulteriormente le capacità della stampante Ultimaker oltre la termoplastica. Il nuovo Kit viene fornito con materiali che vengono riconosciuti automaticamente dalla stampante tramite NFC e consente di passare in modo efficiente dalla stampa di plastica a quella di metallo su un'unica macchina. La tecnologia è alimentata da Ultimaker Cura, il potente software Ultimaker di

slicing facile da usare, ed è compatibile con la piattaforma Ultimaker S5.

Stampaggio di parti non di serie

Andrea Gasperini, Product Manager di Ultimaker: «Il Metal Expansion Kit di Ultimaker è particolarmente adatto per la stampa di parti non di serie come utensili, maschere e attrezzature, parti di ricambio, prototipi funzionali e componenti ausiliari». Il Kit fornisce l'accesso a un flusso di lavoro di stampa 3D completo e convalidato su una piattaforma aperta che offre qualità e tempi di consegna competitivi, normalmente accessibili solo con soluzioni di fabbricazione di filamenti fusi in metallo (MFFF) completamente interne molto più care. Grazie al basso costo totale di proprietà e ai risparmi fino al 90% rispetto a piccole serie di componenti ausiliari e strumenti non standard, i nostri primi utilizzatori stanno già realizzando il ritorno sull'investimento (ROI) in meno di un anno».

Preparazione di parti in metallo

Il Kit offre una soluzione completa e facile da usare per la preparazione di parti in metallo sulla piattaforma Ultimaker e comprende:

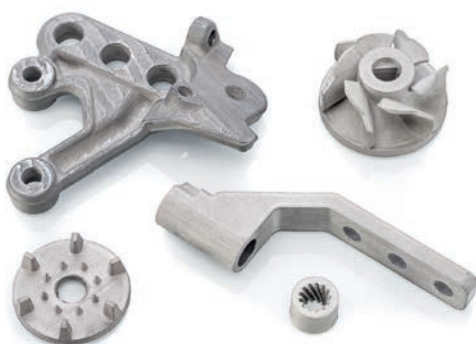
- Tutti gli elementi necessari per la preparazione di parti in metallo, dalla stampa all'accesso ai servizi di post-elaborazione, compresi i materiali e una serie di core di stampa dedicate per supportare sia il filamento metallico (Ultrafuse® 17-4PH) che lo strato di supporto Ultrafuse®, consentendo la piena libertà di progettazione. In particolare, per questo kit, Ultimaker ha sviluppato un nuovo Print Core DD 0.4, un core altamente resistente all'usura per stampare il materiale di supporto abrasivo. Non sono necessarie modifiche hardware permanenti, poiché i nuclei di stampa

e i materiali possono essere semplicemente sostituiti come qualsiasi altro nucleo di stampa o filamento.

- Accesso ai contenuti esclusivi di Ultimaker 3D Printing Academy - sviluppati insieme al team di BASF Forward AM - per consentire agli utenti di contare su una base di conoscenze centralizzata e aggiornata per insegnare il flusso di lavoro completo con tutti i tipi di suggerimenti e trucchi in modo da poter applicare con successo il Metal FFF sulla piattaforma Ultimaker.
- Accesso al Debinding and Sintering Order Management Portal di BASF, una rete di servizi di debinding e sinterizzazione per la post-elaborazione della parte stampata in 3D in una parte metallica completa.

Ultimaker Metal Expansion Kit viene lanciato contemporaneamente al rilascio di una versione di Ultimaker Cura 5.1 dedicata al MFFF, che offre un'ampia serie di funzionalità necessarie per preparare parti in metallo sulla piattaforma Ultimaker.

Firat Hizal, Head of Metal Systems di BASF Forward AM: «Questo esclusivo pacchetto all-in-one di Ultimaker premette la stampa 3D in metallo su piattaforme desktop aperte come Ultimaker S5, rendendo MFFF più accessibile. Grazie a tutti i componenti e gli accessori necessari, il kit facilita agli utenti il passaggio dalla stampa di parti in plastica a quella di parti in metallo e li aiuta in tutto il processo, passo dopo passo, dalla a alla z. Siamo lieti di completare questo kit con i nostri filamenti Ultrafuse® e di offrire una fase di post-elaborazione semplificata a un prezzo competitivo attraverso i nostri partner di Debinding & Sintering presenti in diverse regioni».



Applicazioni stampate in 3D con il Kit, che consente di ottenere parti robuste e non di serie con geometrie complesse



CIRCUITI 3D MINIATURIZZATI IMPIANTABILI

Riducono la massa e ottimizzano lo spazio



Il processo di sviluppo tecnologico dell'elettronica ha alimentato la continua domanda di riduzione delle dimensioni dei componenti. La tecnologia 3D-MID è un modo per soddisfare queste esigenze, riducendo la massa e ottimizzando lo spazio, pur con componenti che sono in grado di offrire le stesse o maggiori funzionalità di quelli realizzati con tecniche tradizionali. Si tratta di dispositivi meccatronici che combinano funzionalità elettroniche e meccaniche in un unico componente

tridimensionale. La tecnologia 3D-Circuits di **HARTING** consente di integrare direttamente i dispositivi 3D-MID o le parti termoplastiche stampate a iniezione con dei circuiti e componenti elettronici, rendendole più compatte e dense di funzioni. Un circuito stampato significativamente più piccolo e composto da plastica anziché da metallo. Inoltre, le schede stampate a iniezione riducono significativamente il numero di processi produttivi, i tempi di assemblaggio e i singoli componenti necessari. Un componente tridimensionale che combina funzioni elettriche e meccaniche consente infinite possibilità.

►► 251860 su www.ien-italia.eu

REPORTISTICA AUTOMATIZZATA

Aggiunte le funzioni G D e T al servizio di consulenza automatico



PROTOLABS introduce le funzioni G D e T al suo servizio di consulenza automatico sulla qualità della progettazione. L'azienda ha esteso il suo servizio gratuito di reportistica automatizzata sulla qualità critica (CTQ) per includere le funzioni di Geometria, Dimensionamento e Tolleranza (G, D e T) per il suo servizio di stampaggio a iniezione. Il processo

non influisce sui tempi di consegna, con spedizioni anche in un solo giorno dopo il caricamento del CAD. Utilizzando la piattaforma software Protolabs 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. 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. Il servizio consente ai progettisti di controllare l'intero sviluppo e la produzione dei loro pezzi dal proprio desktop.

►► 251922 su www.ien-italia.eu

SERVIZIO PRODUZIONE COMPONENTI

Tramite una tecnologia di stampa 3d all'avanguardia, con spedizione in giornata



QUICKPARTS ha lanciato sul mercato un servizio che offre la possibilità di produrre componenti con spedizione in giornata. Il servizio è reso possibile grazie all'utilizzo di tecnologie di produzione all'avanguardia, come il processo di stampa 3D Lubricant Sublayer Photo-curing® (LSPc®) di Nexa3D

e le innovative metodologie di lavorazione CNC e stampaggio a iniezione. Il servizio Quickparts Express, offre tempi di produzione ai vertici del mercato per la realizzazione di parti personalizzate stampate in 3D, lavorate a CNC e stampate a iniezione. Utilizza una tecnologia di stampa 3D all'avanguardia, in aggiunta ai processi di produzione convenzionali, per consegnare parti e prototipi personalizzati più velocemente che mai. Questo servizio offre una maggiore affidabilità della catena di fornitura, grazie alla produzione localizzata sia negli Stati Uniti che in Europa, il tutto con la stessa alta qualità che i clienti si aspettano da Quickparts.

►► 251936 su www.ien-italia.eu



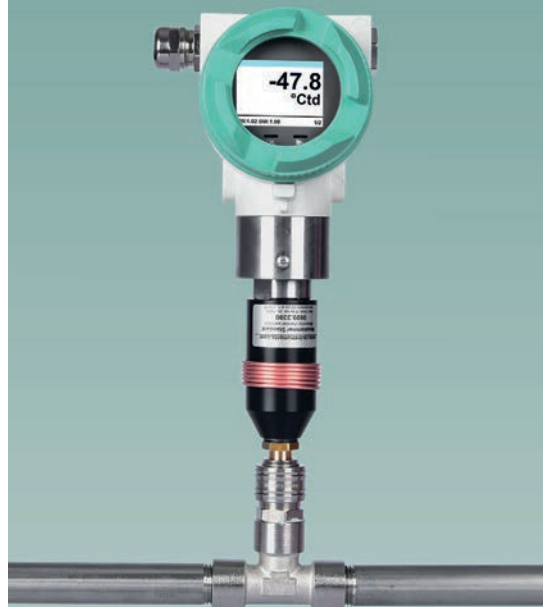
ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 3 - MARZO 2023



CS INSTRUMENTS

Trasmettitori di punto di rugiada
Con e senza display
Versioni OEM e per
aree classificate



CS Instruments Italia S.r.l.
Via Matteotti 66 - 20092 - Cinisello Balsamo
T: 02.25061761
info@cs-instruments.it
www.cs-instruments.com/it

►► 251230 su www.ien-italia.eu

Concentrarsi su velocità ed efficienza può aiutare i produttori a proteggersi dalle sfide esterne

Yann Rageul, responsabile della Business Unit Manufacturing di Stratasys, esamina come le caratteristiche di velocità ed efficienza della stampa 3D possono consentire alle aziende manifatturiere di accrescere la loro resilienza e di prepararsi per fronteggiare la "tempesta perfetta" delle condizioni di mercato più difficili

In tutto il mondo le aziende manifatturiere si trovano ad affrontare una serie di sfide concomitanti a causa delle tendenze macroeconomiche e dell'instabilità geopolitica globale. Queste pressioni esterne hanno un impatto sulle catene di approvvigionamento, sulla disponibilità di forza lavoro, sulla domanda dei clienti e sui prezzi dell'energia. Purtroppo non esiste una soluzione unica e semplice per un tale insieme di sfide.

A fronte di una maggiore pressione sui profitti, è naturale che le aziende cerchino di risparmiare e di ottimizzare i costi. Le prime voci di bilancio a essere tagliate sono quelle che, apparentemente, non incidono in misura rilevante sull'operatività giornaliera dell'azienda. Tuttavia, l'innovazione non dovrebbe essere limitata alle aree più performanti e l'adozione di nuove tecnologie come parte di un piano di resilienza operativa globale potrebbe fare la differenza tra un'azienda che prospera e una che fallisce sotto il peso della pressione.

Fabbricazione additiva

Un esempio di investimento nell'innovazione che può aiutare le imprese ad affrontare le sfide immediate di oggi e a svilupparsi in futuro è la fabbricazione additiva (AM) con stampanti 3D. Queste tecnologie possono essere implementate lungo tutta la catena del valore per consentire la flessibilità complessiva di cui i produttori hanno bisogno, riducendo al contempo i costi nelle applicazioni pratiche. Maschere e staffaggi, sostituzione di pezzi lavorati in metallo con parti stampate in polimero composito e attrezzature di stampaggio realizzati in 3D sono solo tre esempi che i produttori più attenti possono prendere in considerazione.

Flessibilità, dalla progettazione alla produzione

La stampa 3D offre alle aziende manifatturiere un livello di flessibilità senza precedenti nell'intero ciclo, dalla progettazione alla produzione del pezzo. Il case study classico propone la stampa 3D come strumento di prototipazione per ridurre i tempi di sviluppo. In questo ambito di applicazione, la stampa 3D consente alle aziende di passare più rapidamente a nuovi prodotti, di ridurre i tempi e le spese per lo sviluppo di nuovi prodotti e di essere un passo avanti rispetto alla concorrenza in un mercato competitivo.

Integrazione di processi tradizionali

La tecnologia può essere utilizzata anche per integrare i processi produttivi tradizionali, offrendo un maggiore livello di flessibilità. Ad esempio, in un solo anno, lo stabilimento Schneider Electric di Puente la Reina, in Spagna, ha ottenuto un risparmio di circa 20.000 euro sulla produzione di attrezzaggi per la catena di montaggio grazie all'implementazione di stampanti 3D con tecnologia FDM. Una soluzione flessibile per maschere e staffaggi utilizzati sulle linee di produzione consente alle aziende di adeguarsi e soddisfare le richieste dei clienti in modo più rapido e semplice, senza dover modificare le tecnologie di produzione principali.

Nella parte terminale della catena di produzione, la fabbricazione additiva può essere utilizzata per sostituire parti tradizionalmente realizzate con metodi diversi o addirittura con materiali diversi. Ad esempio, da quando utilizza il Nylon 12CF FDM per sostituire le parti lavorate in metallo in officina, la società di ingegneria John Crane, con sede nel Regno



Yann Rageul, responsabile della Business Unit Manufacturing di Stratasys

Unito, ha ridotto i costi di alcune applicazioni fino al 98% e il tempo medio di configurazione della macchina fino all'80%, trasformando la propria capacità produttiva interna e limitando la necessità di ricorrere a subfornitori onerosi in termini di tempo e denaro.

Stampi in materiale fotopolimerico

Un altro esempio sono i pezzi stampati in 3D che soddisfano i requisiti di qualità dei loro omologhi in alluminio lavorati a CNC, come dimostra il produttore danese di scarpe ECCO 3D, che realizza stampi e forme in un mate-





Una sfida continua

Una caratteristica comune delle sfide affrontate dalle aziende manifatturiere è che una volta risolta una, ce n'è sempre un'altra dietro l'angolo! Un recente rapporto di Make UK, l'associazione dei produttori britannici, indica che il 60% degli intervistati ritiene che il solo aumento dei costi energetici potrebbe essere fatale per le loro attività nel prossimo anno. Se a questo si aggiungono l'aumento dei costi della logistica, i problemi della catena di approvvigionamento e la volatilità della domanda, è facile capire le pressioni cui sono sottoposte le aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori verticali.

L'implementazione di tecnologie come la stampa 3D nell'ambito di un programma di efficienza operativa e di resilienza può contribuire ad affrontare le problematiche di oggi, ma garantisce anche alle aziende di attrezzarsi meglio per fronteggiare le sfide di domani.

►► 251920 su ien-italia.eu

riale fotopolimerico. Le parti ottenute sono prodotte più velocemente e il nuovo processo è molto meno costoso rispetto alla lavorazione CNC dell'alluminio. Una volta installata, la

stampante 3D può essere utilizzata non solo per questa operazione, ma anche per altre soluzioni che possano ridurre i costi o innovare con successo.

PROFITEST MF^{XT}RA

IL NUOVO TESTER MULTIFUNZIONE PER IMPIANTI BT

La nuova serie di tester per impianti elettrici BT **PROFITEST|MF^{XT}RA** incontra tutti i requisiti per il collaudo professionale, in conformità alla **Norma CEI 64/8**. Basandosi sulla consolidata serie **PROFITEST**, la nuova generazione **MF** ha un nuovo display grafico a colori in HD che consente un utilizzo intuitivo e pratico, la gestione della banca dati per selezionare gli impianti e le sequenze di verifica, l'archiviazione delle misure e la loro consultazione. Oltre alle procedure di test memorizzate, è possibile programmare sequenze di test individuali. I **PROFITEST|MF** sono dotati di *Help Online* per facilitare la corretta esecuzione dei test, tra cui schemi circuitali dettagliati ed elenchi di funzioni di misura. Le sequenze di verifica e le funzioni di misura possono essere facilmente installate tramite interfaccia via USB.

- Conforme agli standard comuni come IEC 60364-6 (CEI 64-8) e EN 50110-1
- Ampia gamma di accessori, compresi gli adattatori
- 10 anni di garanzia di servizio
- Software di sistema IZYTRONIQ.
- **Certificato di Taratura DAKKS**
- Imballaggio sostenibile di nuova concezione.

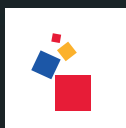


►► 251784 su ien-italia.eu

GOSSEN METRAWATT

GMC-Instruments Italia S.r.l. Via Romagna, 4 - 20853 Biassono (MB)
Phone +39-039-248051 Fax +39-039-2480588 - info@gmc-i.it - www.gmc-instruments.it





sps

ITALIA

smart production solutions

11ª edizione

23-25 MAGGIO 2023

PARMA



Innovativa per vocazione

La fiera dell'automazione
e del digitale per l'industria
intelligente e sostenibile



Sostenibilità, innovazione e competenze per l'industria

SPS Italia, la fiera dell'automazione e del digitale per l'industria intelligente e sostenibile si prepara all'undicesima edizione, a Parma dal 23 al 25 maggio

È stato presentato con una conferenza stampa a MADE Competence Center Industria 4.0 il progetto SPS Italia 2023 (Parma, 23-25 maggio). "Innovativa per Vocazione" è il claim della fiera. Innovazione che in ambito fieristico, ma non solo, trova le basi nello scambio di esperienze, nella capacità di ascoltare il mercato e offrire contenuti e spunti d'interesse a tutti i livelli della filiera. Un evento che come da tradizione ha riunito diverse voci, quelle di chi contribuisce attivamente alla manifestazione: aziende espositrici, rappresentanti del comitato scientifico, associazioni, competence center, università e stampa di settore.

«È sempre un piacere incontrarci in occasione della presentazione di SPS Italia. Sono molte le iniziative in campo per l'undicesima edizione, tutte nella direzione di un dialogo sempre più stretto tra fornitori di tecnologie e manifatturiero.», Donald Wich, Amministratore Delegato Messe Frankfurt Italia.

Andrea Bianchi, Presidente ANIE Automazione, ha insistito su alcuni dati rappresentativi del mercato: «ANIE Automazione conferma la sua partecipazione a SPS Italia attraverso diverse iniziative. Accanto alla presenza istituzionale, con uno stand dedicato all'Associazione, svilupperemo nelle tre giornate un percorso tecnologico attraverso una serie di eventi organizzati a cura dei nostri gruppi di lavoro oltre a un'importante collaborazione con la OPC-UA Foundation.».

SPS Italia, innovativa per vocazione

Sei padiglioni accolgono il meglio delle tecnologie dell'automazione a servizio della trasformazione dell'industria in ottica 4.0. L'area District 4.0 con demo funzionanti e casi applicativi illustra le potenzialità del-

le soluzioni di Digital&Software, Robotica e Meccatronica, Additive Manufacturing. Alle aree tematiche già consolidate se ne aggiunge una nuova, che vuole offrire al visitatore un percorso dimostrativo sulle soluzioni più innovative e sostenibili. L'automazione che avanza ed evolve si trasforma per rispondere alle esigenze odierne dell'industria manifatturiera. Un percorso che consentirà al visitatore di soffermarsi sui temi della Sostenibilità, Circolarità e Flessibilità. L'area "Sustainable Innovation" valorizzerà il ruolo delle smart production solutions con le tre principali accezioni: Automazione al centro della sostenibilità; Digitale come tecnologia a supporto della sostenibilità; Tecnologie emergenti per la sostenibilità. La tematica sarà centrale anche nel palinsesto convegnistico, oltre che in occasione della tavola rotonda inaugurale anche nei convegni scientifici, insieme a 5G, additive manufacturing e cyber security.

Per favorire e migliorare l'esperienza del visitatore rispetto all'offerta saranno disponibili sulla app ufficiale della fiera dei percorsi che aiuteranno ad orientarsi creando un itinerario ad hoc basato su settori di applicazioni o tecnologie abilitanti di interesse. Un percorso Sostenibilità sarà inoltre dedicato alle soluzioni di automazione e digitale più sostenibili esposte in tutto il quartiere.

Position Paper

Insieme al Comitato Scientifico, SPS Italia promuove una nuova iniziativa, volta a identificare i bisogni delle realtà imprenditoriali italiane in termini di tecnologia. Position Paper è il documento che verrà redatto con lo scopo di definire obiettivi specifici utili a favorire concretamente un cambio di paradigma tecnologico.

Studenti al centro: il programma educational

Il programma Educational della manifestazione coinvolge università, aziende, studenti, professori e istituti tecnici da tutta l'Italia con programmi mirati e attività prima, durante e dopo la fiera. Tra le nuove iniziative la possibilità, per gli studenti di ITIS e ITS che ne faranno richiesta, di assistere agli incontri "SPS Italia on Tour" tramite live streaming. Inoltre, con il Ministero dell'Istruzione, le aziende e gli attori della filiera più sensibili rispetto alla corretta formazione delle nuove risorse per il settore manifatturiero, SPS Italia si impegna a redigere un Manifesto delle Competenze volto a definire le skills necessarie per entrare nel mondo del lavoro. Infine, nei giorni di fiera, a Parma, l'area Job Opportunity troverà un nuovo spazio, ulteriormente ampliato, dedicato ad upskilling e reskilling. Qui sarà possibile trovare corsi e posizioni aperte in azienda, possibilità di aggiornamento e potenziamento della propria job position o acquisizione di nuove competenze.

SHE SPS Italia

Si rinnova l'attività legata al tema dell'empowerment femminile con il progetto She SPS Italia, la community di professioniste che unisce e racconta storie e promuove la diversità, l'apertura al talento e la spinta alla visione femminile. I contributi, le esperienze e le conoscenze di donne che si occupano di automazione e tecnologie per l'industria vengono valorizzati costantemente sui canali della manifestazione. Inoltre, per il secondo anno, un call for paper con Award e evento di networking dedicato (il secondo giorno di fiera), inviterà la community a inviare case history in una delle categorie Sostenibilità Sociale, Empowerment, Imprenditoria Femminile e Mentorship.





100 anni di Contact

Da un secolo, Phoenix Contact sviluppa prodotti e soluzioni innovativi che connettono clienti e partner, mantenendo un'attenzione speciale alle persone e alla creazione di valore, per aprire la strada a un futuro più coeso

Phoenix Contact festeggia quest'anno un secolo di impegno e passione per la tecnologia e l'innovazione: nello scenario della Factory NoLo, a Milano, Francesco Lanzani, presidente di Phoenix Contact Italia, ripercorre i passi della società, e presenta le prospettive future. L'azienda si presta a festeggiare con grande enfasi questo anniversario, con un totale di 180 eventi nel mondo, in oltre 50 stati e in 100 città differenti. Iniziative pensate per condividere la storia e il valore di un secolo di successi, dettati dalla capacità di leggere il mercato, adattarsi ed evolversi.

Un secolo di storia

Per guardare al futuro, però, Phoenix Contact inizia ricordando le proprie radici, e puntando, come fa dal 1923, a una crescita progressiva e organica, passo dopo passo, perseguendo nel tempo acquisizioni tecnologiche, che ampliassero il campo delle competenze interne ma facendo sempre attenzione a mantenere a propria identità.

Il valore assoluto sui cui punta Phoenix sono le risorse e i talenti del proprio personale, una priorità che si concretizza in particolare nei momenti di difficoltà, come fu negli anni della grande crisi finanziaria del 2008, quando, testimonia Francesco Lanzani: «Tutti i General Manager sono stati convocati in azienda e la proprietà ha voluto trasmetterci in questo messaggio: tornate a casa e dite a tutti i vostri collaboratori che nessuno perderà il posto per questa situazione».

Con questo stesso spirito di tenacia sono state superate anche le difficoltà degli ultimi anni, che, hanno visto succedersi prima la Pandemia da COVID-19 e, poi, la guerra. Nonostante queste situazioni, però, il 2022 ha registrato per l'azienda una crescita di oltre 600 milioni.

Lavorare per un futuro più sostenibile

Guardando al futuro, la mission di Phoenix Contact è quella di lavorare per creare un mondo più sostenibile, con un contributo

sempre più attivo e incisivo anche per la società, con uno scope identitario ed evidentemente orientato. A fronte della situazione contingente del cambiamento climatico, le cui conseguenze già ci interessando direttamente, l'azienda sottolinea l'importanza di combinare i rischi e le finestre di opportunità che si stanno creando per affrontare questa Perfect Wave. Esistono una serie di trend tecnologici in grado di porre le aziende in condizione di poter operare nei prossimi anni con ampi margini di crescita. A partire dalle possibilità offerte dalla digitalizzazione, ma anche dalla trasformazione, già in corso, della mobilità, ponendo al centro di questi processi la trasformazione dello Smart Grid e il grande tema della Transizione Energetica. In quest'ottica Phoenix Contact si è posta come obiettivo la proposta di soluzioni efficienti in termini di elettrificazione, networking e automazione, che possano contribuire a un mondo in cui le energie rinnovabili siano disponibili per il beneficio di chiunque.

L'azienda si è impegnata nella riduzione di emissioni, sia dirette, sia dovute al consumo di energia acquistata esternamente: l'obiettivo della strategia aziendale era il raggiungimento, entro la fine del 2021, presso quasi tutte le sedi più importanti di un'alimentazione di energia a emissioni zero. L'obiettivo è stato raggiunto con quattro campi d'azione strategici nella gestione dell'energia. In futuro, l'azienda prevede di concentrarsi sul continuo sviluppo delle energie rinnovabili per rendere l'intera catena del valore a emissioni zero entro il 2030.



►► 251982 su ien-italia.eu



Visita allo Showroom: prodotti, soluzioni e demo in mostra

Alla scoperta dell'innovativo building MIRAI, di Mitsubishi Electric Factory Automation, presso l'energy park di Vimercate (MB), abbiamo scoperto uno spazio aperto all'insegna della collaborazione, per rispondere alle esigenze di un mondo in evoluzione

MIRAI in giapponese significa futuro: si chiama così il nuovo building della filiale italiana di Mitsubishi Electric, inaugurato nel settembre 2022.

Il piano terra dell'edificio è dedicato quasi totalmente a uno Showroom, moderno e tecnologico, in cui scoprire i prodotti di tutte le diverse aree di competenza Mitsubishi: Factory Automation, Climatizzazione, Automotive e Semiconduttori.

Wall of automation

Per presentare al meglio tutte le proprie soluzioni nel campo dell'automazione industriale e di processo e del controllo numerico, nello showroom è stato allestito un vero e proprio muro dell'automazione: una parete di prodotti, pensata e strutturata come un vero catalogo, che esibisce tutte le famiglie di prodotto, dal livello hardware fino alle soluzioni di Edge Computing. Per ogni sezione, si illustra come è potenzialmente strutturato un impianto di automazione, a partire dalla gestione dell'energia, con switchgear, pensati per potenze dalle più alte alle più basse. Per una gestione ottimale dell'energia,

però, è ormai, è necessario poter visualizzare, gestire e confrontare dati a livelli superiori. Per questo tipo di operazione, le soluzioni proposte variano dai più classici PLC modulari a una line up di controllo costituita da due opzioni principali. In primo luogo, la serie iQ-R, un sistema multi-controllore, sviluppato per risolvere i problemi generalmente diffusi di produttività, costruzione, manutenzione, qualità, connettività, sicurezza e compatibilità, tramite la dala possibilità di installare più tipi di CPU.

La famiglia di controllori FX, invece, è pensata per applicazioni a più basse prestazioni, con una conseguente diminuzione anche di costi. Le unità PLC base di questa gamma uniscono alimentatore, CPU e I/O digitali in una sola, compatta, unità con possibilità di espansione, con ingressi e uscite digitali ed analogici, posizionamento e collegamento alle reti. Per questo motivo si tratta di una proposta in grado di adattarsi alle diverse esigenze di una molteplicità di compiti di controllo.

Comunicazione nell'impianto

Una rete industriale di tipo aperto, basata su Ethernet, provvede alla comunicazione continua tra il sistema IT e il livello di produzione, ed è altrettanto centrale sviluppare protocolli adeguati alle applicazioni: in questo senso Mitsubishi Electric Factory Automation promuove lo standard CC-Link IE, protagonista in Asia.. Il modulo CC-Link IE TSN si lascia mettere in funzione sia come master che come stazione locale. La comunicazione con il sistema di controllo, che richiede prestazioni in tempo reale, e la comunicazione TCP/IP sono mescolabili tra loro, al punto da massimizzare prestazioni e funzionalità del CC-Link IE TSN. I parametri di rete memorizzati nel modulo CPU sono distribuiti



automaticamente tra i moduli slave in sede di inizializzazione della rete e reintegrazione nella rete di stazioni precedentemente separate.

Edge Computing

Per realizzare una fabbrica Smart, sono essenziali l'utilizzo in tempo reale dei dati. Con e-Factory, utilizzando l'Edge Computing, una strategia tecnologica per l'elaborazione delle informazioni tra l'officina e i sistemi IT, è possibile ottenere una connettività dei dati con un'efficienza ottimale.

Formazione continua

Accanto allo Showroom, un'attenzione particolare viene inoltre riservata alla formazione con corsi specifici per clienti e dipendenti, ma anche per studenti e docenti di Istituti Superiori e Atenei, con l'obiettivo di trasferire conoscenze pratico-teoriche e sviluppare le professionalità che consentiranno ai futuri tecnici di affermarsi con successo in ambito lavorativo.

►► 251981 su ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 3 - MARZO 2023

www.ien-italia.eu

Raddoppiare l'efficienza energetica dei sistemi a motore

Tiziano Biasoli CEO di Rubix Italia: «Nel nostro Paese ampi margini per migliorare in efficienza e sostenibilità grazie a manutenzione predittiva e Condition Monitoring. Ai nostri clienti proponiamo soluzioni personalizzate e in linea con certificazioni più rigorose»

In un momento in cui la crisi energetica minaccia di rallentare, o addirittura vanificare, i progressi in materia di obiettivi ambientali e finanziari, i sistemi industriali a motore (tra cui compressori, pompe, ventole) sono sotto la lente: in Europa rappresentano più dei due terzi del consumo di elettricità dell'industria, ma la loro efficienza è scarsa, solo del 36%. Eppure, con i giusti interventi di ottimizzazione, potrebbe raddoppiare, salendo al 72%, con un impatto positivo enorme in termini di riduzione degli sprechi, dei costi per le aziende e delle emissioni di CO₂. È quanto emerge dall'ultimo rapporto di Rubix, il principale distributore europeo di prodotti e servizi industriali, che ha appena pubblicato la guida "Come ridurre rapidamente gli sprechi energetici", da oggi disponibile qui per far crescere nella manifattura la consapevolezza del problema e offrire soluzioni pratiche per affrontarlo.

Strumenti e servizi per affrontare la crisi energetica

«È sicuramente un tema molto sentito in questo periodo di crisi energetica – commenta Tiziano Biasoli, CEO Rubix Spa –. I nostri clienti ci chiedono di continuo consulenza, strumenti e servizi non solo per risparmiare, ma anche per rendere le macchine più performanti a lungo termine e in grado di centrare l'obiettivo delle emissioni zero. E questo vale non solo per le aziende di grandissime dimensioni, ma anche per le PMI che caratterizzano il tessuto economico italiano, sempre più sensibili in particolare a tematiche come la manutenzione predittiva e il Condition Monitoring».

Ottimizzazione dei sistemi a motore

Come si legge nel rapporto di Rubix, l'ottimiz-



zazione dei sistemi a motore nel loro complesso garantisce risparmi energetici complessivi del 20-30%: questo risultato si ottiene con una sinergia fra tracciamento dettagliato delle risorse, programmi di riparazione, sostituzione e monitoraggio continuo degli impianti. Qualche esempio degli interventi più interessanti consigliati da Rubix? Installare trasmissioni a velocità variabile su motori esistenti, in modo che utilizzino solo l'energia necessaria per l'attività in corso. Utilizzare dimensioni corrette per le applicazioni, passando a modelli a elevata efficienza energetica e regolandone correttamente la velocità. Sostituire riduttori usurati, usare lubrificanti ad elevata efficienza energetica e dimensionare correttamente gli ingranaggi. Identificare e riparare le perdite nei sistemi ad aria compressa (responsabili dello spreco del 20-40% dell'energia usata dai compressori), sfruttare pompe intelligenti con controlli a velocità variabile e sostituire le puleghe usurate in grado di compromettere l'efficienza delle cinghie a V.

Manutenzione predittiva di ispezione e analisi

«Fondamentali inoltre – dichiara Federico Prest, Category Manager Service Rubix Spa – gli interventi di manutenzione predittiva che il nostro Team Service esegue mediante ispezioni, analisi delle vibrazioni, termografie e test sulla qualità dell'olio. Risultati ancora più interessanti si ottengono con un approccio alla manutenzione basato sul Condition Monitoring, per avere sempre sotto controllo la salute degli impianti. Per questo Rubix offre una Piattaforma online che dà informazioni in tempo reale, consentendo di pianificare tempestivamente le attività di manutenzione e offrendo accesso diretto alla nostra linea completa di servizi MRO». Fra questi figurano per esempio servizi di manutenzione meccanica come la rigenerazione dei cuscinetti, la gestione dei lubrificanti e l'allineamento degli alberi.

►► 251919 su ien-italia.eu



TECNOLOGIA DI MONITORAGGIO

Elaborazione in edge e analisi real time dei dati per supervisionare i processi di produzione



Per implementare il condition based monitoring (CBM) sui macchinari industriali, **ANALOG DEVICES** propone la piattaforma ADI OtoSense™, che offre diverse funzionalità dedicate al monitoraggio di

motori elettrici, cuscinetti e parti in movimento. OtoSense permette di sviluppare soluzioni di prossimità, "on edge", riducendo i fermi di produzione e i costi di riparazione e sostituzione delle parti usurate o compromesse grazie agli algoritmi di intelligenza artificiale basati sulla rilevazione del suono e delle vibrazioni. L'elaborazione che avviene in edge, permette l'analisi dei dati in real time. Questo consente quindi di monitorare lo stato della macchina, supervisionare i processi di produzione rilevando le anomalie in tempo reale, prima che diventino un problema. L'algoritmo di machine learning apprende ed evolve continuamente controllando il funzionamento del singolo asset nel corso dell'intero ciclo di vita. La tecnologia OtoSense è modulare, flessibile e consente l'osservazione di temperatura, vibrazione e flussi magnetici che abilitano la diagnostica sullo stato di salute di motori, pompe e impianti di condizionamento, con notifiche che permettono di conoscere il livello di severità dell'anomalia riscontrata, dando modo agli operatori di decidere la pianificazione ottimale della manutenzione.

►► 251907 su www.ien-italia.eu

TELECAMERA ACUSTICA

In campo per ispezioni, monitoraggio e perizie indipendenti di infrastrutture



FLIR mette a disposizione droni, termocamere FLIR e altre strumentazioni high-tech per fornire servizi di ispezione qualificati e perizie indipendenti sugli standard costruttivi, oltre ad attività di monitoraggio di infrastrutture

elettriche. SPI Inspections, un'azienda specializzata nel campo delle ispezioni e della tecnologia avanzata, ha avuto l'opportunità di valutare la telecamera acustica FLIR Si124. Essa rappresenta visivamente le informazioni a ultrasuoni, catturate dai suoi 124 microfoni incorporati, in un'immagine acustica, che viene trasposta in tempo reale sopra l'immagine catturata dalla fotocamera digitale, per individuare con precisione l'origine del suono. Il team di SPI Inspections ha individuato nella FLIR Si124 una risorsa indispensabile per rilevare le scariche parziali, chiari segnali di guasti imminenti nelle infrastrutture elettriche. Dopo aver apprezzato le termocamere FLIR per il rilevamento di gas in precedenti ispezioni, il team SPI si è dimostrato entusiasta di poter mettere alla prova la Si124 e valutarne le capacità. Le telecamere acustiche vengono spesso impiegate per individuare perdite di pressurizzazione nei sistemi ad aria compressa. La Si124 è anche uno strumento molto efficace per rilevare scariche parziali in impianti ad alta tensione. Con la Si124 individuare i guasti da terra è più facile.

►► 251918 su www.ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

GEMELLO DIGITALE

Rivoluziona il processo di progettazione e trasforma la costruzione delle macchine



SCHNEIDER ELECTRIC propone agli OEM la piattaforma EcoStruxure Machine Expert Twin: aperta e scalabile, consente ai costruttori di macchine di creare modelli digitali di macchine reali, per poterle progettare e

implementare in modo virtuale, prima di costruire la macchina stessa. L'ambiente software intuitivo include componenti meccatroniche da inserire con comandi drag-and-drop, interfacce per la realtà virtuale e aumentata, librerie focalizzate sulle applicazioni; tutto questo permette di progettare in parallelo gli aspetti elettrici, meccanici e di controllo. Utilizzare il gemello digitale aiuta a migliorare e verificare i prototipi e offre ai clienti molti vantaggi: con EcoStruxure Machine Expert Twin ci si può aspettare di ottenere un 60% di risparmio sul tempo di messa in opera della macchina, un time-to-market più veloce fino del 50% e fino al 20% di riduzione dei costi legati alla qualità, grazie alla possibilità di condurre test prima e durante la messa in opera. EcoStruxure Machine Expert Twin si utilizza in tutto il ciclo di vita della macchina: dalla vendita al concept, fino alla progettazione, produzione e operatività. La progettazione virtuale spinta in profondità aiuta a migliorare e verificare i prototipi.

►► 251915 su www.ien-italia.eu

PIATTAFORMA IIOT

Monitora lo stato di salute degli asset e previene tempi di inattività inaspettati



I sistemi di monitoraggio degli asset online sono tradizionalmente costosi, complessi e richiedono agli

utenti una profonda conoscenza del settore. Di conseguenza, sono molti gli impianti e le fabbriche in cui si sceglie di monitorare esclusivamente gli asset più critici. In questo modo, però, è possibile lasciare finfino all'85% del parco impianti non protetto e non monitorato. **SENSATA IQ** offre una soluzione facile da installare, pensata a e progettata apposta per consentire ai responsabili di fabbrica e ai tecnici della manutenzione di monitorare in modo intuitivo tutti i loro asset da qualsiasi luogo, anche da smartphone, PC o tablet. La piattaforma basata su cloud utilizza l'intelligenza artificiale per elaborare i dati provenienti da un'ampia gamma di dispositivi IoT Sensata e da sensori qualificati di terze parti per ottenere informazioni sullo stato di salute di ogni asset. Inoltre, i responsabili degli impianti ricevono avvisi affidabili e di facile comprensione sullo stato di salute delle apparecchiature prima che queste si guastino, riducendo così i tempi di inattività non pianificati e ottimizzando le strategie di manutenzione per minimizzare le spese di manodopera e ricambi.

►► 251914 su www.ien-italia.eu

Trasmettitori radar non contattivi

Migliorano l'efficienza nelle applicazioni delle utility che operano su acqua e acque reflue e dell'industria di processo

I trasmettitori di livello e portata radar non contattivi Rosemount Serie 1208 di Emerson, contribuiscono ad aumentare l'efficienza operativa delle applicazioni delle utility che operano su acqua e acque reflue e dell'industria di processo. Le prestazioni della Serie 1208 superano quelle dei dispositivi a ultrasuoni e idrostatici, fornendo misure di livello e di flusso in canale aperto affidabili e precise, consentendo alle aziende di aumentare l'efficienza delle operazioni e di raggiungere la conformità ambientale.

Tecnologia Frequent Modulated Continuous Wave

Gli operatori dei settori acqua e acque reflue, food and beverage, chimico e altri processi industriali spesso utilizzano dispositivi a ultrasuoni e idrostatici per le applicazioni di monitoraggio dell'acqua quando i trasmettitori radar sono considerati troppo costosi, ingombranti o complessi. Il trasmettitore Rosemount 1208 è un'ottima alternativa. È dotato di tecnologia FMCW (Frequent Modulated Continuous Wave) a scansione rapida a 80 GHz su un singolo chip elettronico, che offre misure accurate e affidabili in un dispositivo compatto ed economico, ideale per le applicazioni con vincoli di spazio o requisiti di conformità, come le applicazioni su acqua. Precisione di misurazione

A differenza dei dispositivi a ultrasuoni e idrostatici, l'accuratezza e l'affidabilità delle misure della linea Rosemount 1208 non subiscono l'influsso della maggior parte delle condizioni dei processi, comprese la condensa e le variazioni di pressione, temperatura e densità. Grazie alla tecnologia FMCW a scansione rapida e agli algoritmi avanzati, la



famiglia di trasmettitori è in grado di raccogliere fino a 40 volte più informazioni rispetto ai dispositivi radar tradizionali. Queste caratteristiche garantiscono una precisione di misurazione del livello di ± 2 mm (0,08") a una distanza di 15 m (49 piedi), aiutando le aziende a ottimizzare i processi e a soddisfare i requisiti ambientali. Inoltre, il design non contattivo non prevede parti in movimento o requisiti di calibrazione, creando un dispositivo praticamente privo di esigenze di manutenzione, che riduce al minimo le procedure manuali e garantisce prestazioni e affidabilità a lungo termine.

Due modelli

Il trasmettitore è disponibile in due modelli, con diversi protocolli di comunicazione e

La serie di trasmettitori di livello e portata non contattivi, offre misure di livello e calcoli di flusso in canale aperto precisi e affidabili

certificazioni. Il Rosemount 1208A è il primo trasmettitore radar progettato specificamente per le applicazioni delle utility idriche e delle industrie di processo ad offrire la connettività IO-Link nell'ambito delle sue opzioni di comunicazione ibride, che includono anche uscite a tre fili 4-20 mA e interruttori. La connettività IO-Link riduce la complessità dell'installazione, consente una semplice integrazione nelle reti di automazione di alto livello e garantisce l'accesso a informazioni sui processi che promuovono il miglioramento delle prestazioni operative, riducendo al contempo la complessità grazie alla configurazione e al monitoraggio da remoto.

Opzioni di comunicazione per la diagnostica avanzata

Il trasmettitore Rosemount 1208C offre opzioni di comunicazione a due fili 4-20 mA e HART®, che consentono di implementare una diagnostica avanzata. In tal modo si supporta la manutenzione predittiva e una risoluzione dei problemi più efficace, con conseguenti riduzione dei tempi di fermo e miglioramenti dell'efficienza operativa. L'omologazione per le aree pericolose ne consente l'uso in aree in cui durante il normale funzionamento potrebbe formarsi un'atmosfera con presenza di gas esplosivi.

►► 251934 su ien-italia.eu



CONTROLLORI DI POTENZA

Dedicati al controllo dei carichi resistivi, monofase e trifase



GEFRAN presenta i controllori di potenza GRM-H con diagnostica integrata, basati sulla piattaforma scalabile GRx, dedicati al controllo dei carichi resistivi nel riscaldamento industriale. Connotano la soluzione, un design ultracompatto e l'interfaccia IO-Link, che garantisce funzionalità avanzate in ottica

Industry 4.0. I GRM-H sono in grado di soddisfare le esigenze di un ampio ventaglio di applicazioni, in cui sono richieste elevate prestazioni nel controllo della temperatura: dal trattamento termico dei metalli, alla produzione del vetro e lavorazione delle materie plastiche, ai semi-conduttori, fino agli ambiti food e pharma. In particolare, questa serie integra le caratteristiche tipiche di un power controller all'interno delle dimensioni di un relè a stato solido (SSR). Disponibili in taglie di corrente da 15A a 120A, sono garanzia di una più agevole installazione e permettono di gestire carichi resistivi lineari e non lineari, come MoSi2, Sic, SWIR, grafite e trasformatori. GRM-H sono power controller monofase, che in configurazione Master/Slave permettono anche il controllo di carichi trifase. Dispongono di tutte le principali tecnologie di firing mode, dal Zero Crossing e Burst Firing, fino all'Half Single Cycle e al Phase Angle, utili per poter adeguare il controllo, in funzione delle diverse caratteristiche degli elementi riscaldanti.

►► 251909 su www.ien-italia.eu

SENSORE D'INCLINAZIONE DINAMICO

La regolazione software garantisce la qualità della misura angolare



Il sensore di inclinazione IMU F99 di **PEPPERL+FUCHS** fornisce valori di inclinazione affidabili, perché è in grado di filtrare immediatamente le interferenze esterne. L'esclusiva regolazione software tramite il bus CAN garantisce inoltre un'ottima qualità della misura angolare, anche quando il comportamento di

guida delle macchine varia notevolmente. Il sensore di inclinazione dinamica IMU F99 è stato sviluppato appositamente per questo tipo di applicazione. Al suo interno, la velocità di rotazione e l'accelerazione vengono misurate lungo tutte e tre le direzioni spaziali e vengono poi unite nell'algoritmo intelligente per produrre un preciso valore angolare. In questo modo è possibile ottenere un'uscita angolare molto affidabile. Tuttavia, è chiaro che i diversi tipi di movimento della macchina implicano che le informazioni sulla velocità di rotazione e l'accelerazione devono essere fuse in modo da adattarsi alla macchina in questione. Pepperl+Fuchs offre quindi un metodo di regolazione unico e semplice da usare, in modo che le misure di posizione possano essere eseguite su una pala gommata, un bulldozer, una gru e così via, utilizzando un solo dispositivo. Il sensore IMU F99 fornisce le velocità di rotazione e l'accelerazione per ciascuno dei tre assi, parallelamente all'uscita angolare. Ciò significa che il prodotto può essere utilizzato in un'ampia gamma di applicazioni.

►► 251911 su www.ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

RIDUTTORI INDUSTRIALI

Azionamenti di lunga durata per sistemi di trasporto a nastro



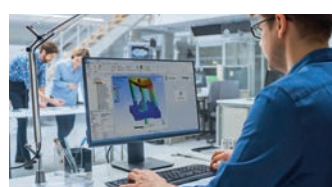
I riduttori industriali MAXXDRIIVE® XT sono adatti ad applicazioni in cui sono richieste potenze elevate con bassi rapporti di riduzione ossia elevate velocità. Per soddisfare i requisiti tipici richiesti agli azionamenti utilizzati nei sistemi

di trasporto delle merci sfuse e dei minerali, **NORD DRIVESYSTEMS** ha sviluppato appositamente il riduttore industriale MAXXDRIIVE XT. Fornisce coppie di uscita da 15 a 75 kNm con rapporti di riduzione da 6,3 a 22,4 ed è disponibile in sette taglie di potenza: da 22 a 2.100 kW. Le gamme di potenza e di velocità del riduttore ortogonale a due stadi sono state appositamente studiate per le applicazioni in cui sono richieste alte gamme di velocità in combinazione con potenze elevate. La sua struttura robusta rende il riduttore MAXXDRIIVE XT molto resistente alla sporcizia ed estremamente affidabile, anche nelle condizioni operative più difficili. Uno speciale sistema di tenuta riduce le necessità di manutenzione. I grandi cuscinetti a rulli e gli ampi interassi aumentano la capacità di carico e la durata dei componenti. Il riduttore industriale è dotato di serie di una carcassa UNICASE con ampia alettatura e di una ventola assiale integrata. Grazie alla maggiore superficie di smaltimento termico dovuta alle alettature ne consegue che il flusso d'aria di raffreddamento è ottimizzato e si ottiene un potere di limitazione termica molto elevato. In molti casi, non è necessario utilizzare un sistema di raffreddamento aggiuntivo.

►► 251910 su www.ien-italia.eu

APP PER SIMULAZIONE DATI

Semplifica il processo di analisi dei cuscinetti per gli utenti



Con l' App **SKF Bearing** per il popolare software Finite Element Analysis (FEA) di Ansys Mechanical, gli ingegneri non devono più basare le proprie simulazioni su dati approssimativi

o modelli complessi, ma hanno accesso immediato ad accurati dati sulla rigidità dei cuscinetti per oltre 10.000 appellativi prodotto. I calcoli di SKF prendono in considerazione i contatti dettagliati tra gli elementi volventi e le piste del cuscinetto, nonché i dettagli completi delle loro micro-geometrie e queste conoscenze sono ora disponibili per tutti gli utenti di Ansys Mechanical. Nell'integrazione per Ansys, essi dovranno innanzitutto selezionare il cuscinetto scelto tramite una procedura guidata molto semplice. Successivamente, l'App comunicherà con un server cloud SKF per ottenere un'accurata rappresentazione predittiva della rigidità di un cuscinetto reale. I servizi cloud SKF vengono utilizzati per fornire informazioni aggiornate e precise sulle prestazioni e sulla rigidità dei cuscinetti per un'ampia gamma di strumenti di ingegneristica e progettazione. Gli ingegneri possono utilizzare questi servizi per calcolare parametri di prestazione fondamentali dei cuscinetti quali durata di base, attrito, intervalli di lubrificazione, sicurezza statica e carico minimo. Oltre all'integrazione per Ansys, sono disponibili anche dettagliati modelli di rigidità dei cuscinetti per le piattaforme di analisi KISSsoft e FVA Workbench.

►► 251913 su www.ien-italia.eu

Dal prodotto al servizio

Nel mercato attuale le aziende di automazione sono chiamate a essere non più solo dei fornitori di prodotti affidabili e di qualità, ma anche e soprattutto fornitori di servizi. Il servizio, infatti, rappresenta oggi un valore aggiunto necessario per garantire un ciclo di vita più lungo di macchine e componenti

La manutenzione, in particolare, è un elemento fondamentale per assicurare il corretto funzionamento degli impianti e la conseguente riduzione di possibili fermi-macchina non programmati che hanno importanti ripercussioni sulla produzione.

Una macchina che integra componenti in grado di fornire in anticipo informazioni sull'usura di motori, robot, inverter o servozionamenti permette all'utilizzatore finale di organizzare in anticipo gli interventi di manutenzione in base alle necessità di produzione, evitando di incappare in guasti o rotture imprevisti e nelle conseguenti perdite produttive ed economiche.

Mitsubishi Electric propone una serie di soluzioni per la manutenzione preventiva e predittiva, dagli HMI cost-effective, che permettono di rilevare e visualizzare le variabili dell'impianto, alle soluzioni di manutenzione predittiva basate sull'AI, fino alla piattaforma hardware MELIPC basata sull'Edge Computing.

Inverter, servosistemi e robot intelligenti

Gli inverter FR-E800 di Mitsubishi Electric dispongono di sistemi per identificare in anticipo

eventuali guasti. Grazie all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, le funzioni di manutenzione predittiva integrate nell'inverter permettono di analizzare i dati di funzionamento, identificando in anticipo un possibile guasto e individuando in real time le cause di eventuali allarmi.

Anche i nuovi servosistemi MELSERVO MR-J5 integrano funzioni di manutenzione predittiva, che consentono di rilevare i consumi e le vibrazioni della meccanica collegata ai motori e di individuare anomalie meccaniche su componenti come cinghie o ingranaggi.

L'opzione MELFA Smart Plus di Mitsubishi Electric permette di verificare l'assorbimento degli assi del robot e confrontarli con i modelli di degrado dei componenti soggetti ad usura, ricavando i programmi di manutenzione in base alle condizioni operative effettive.

Dai pacchetti software pronti all'uso alle soluzioni SCADA

Mitsubishi Electric mette a disposizione anche appositi pacchetti software già pronti all'uso, come gli e-F@ctory Starter Package, che consentono di attivare funzionalità di analisi dell'efficienza della linea o della macchina e di verifica delle cause di guasti o fermi impianto, o gli iQ Monozukuri che ampliano ulteriormente le librerie di tool per la manutenzione.

Inoltre, grazie alla soluzione SCA-



DA Genesis 64 di Iconics, azienda statunitense recentemente acquisita da Mitsubishi Electric, la manutenzione può essere estesa a un intero impianto produttivo o a una serie di stabilimenti connessi tra loro.

Edge Computing e intelligenza artificiale

Infine, sono disponibili sistemi ancora più sofisticati basati sull'intelligenza artificiale, come la piattaforma hardware MELIPC che rappresenta il nuovo traguardo tecnologico in cui il layer Edge crea interazione tra OT e IT e permette la totale integrazione e trasparenza nei nuovi approcci alla Smart Factory. Al MELIPC si abbina il nuovo software Mailab, un tool di data science basato sul brand MAISART (Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology). Questo pacchetto effettua una raccolta di dati sulla macchina o sulla linea di produzione, conduce un'analisi offline che, grazie al machine learning, riconosce le condizioni standard di funzionamento e poi attua un feedback in tempo reale per confrontare i dati di funzionamento con il modello estrapolato dall'intelligenza artificiale.

►► 251870 su ien-italia.eu



TELECAMERA ACUSTICA INDUSTRIALE

Individua le perdite d'aria in modo rapido e preciso



I recenti sviluppi nella tecnologia di imaging acustico industriale hanno consentito la rapida identificazione delle perdite nei sistemi di aria compressa utilizzati in ambienti industriali e manifatturieri. La telecamera

acustica industriale ii900 di **FLUKE** è dotata di una serie di microfoni che consentono di visualizzare il campo sonoro all'interno di un campo visivo esteso e su una distanza fino a 70 metri, consentendo ai team di manutenzione di individuare visivamente le perdite d'aria in modo rapido e preciso negli impianti che ne fanno uso. Oltre che i robusti strumenti di misura portatili, anche le pratiche di monitoraggio si stanno notevolmente evolvendo, con la sempre maggiore diffusione di strumenti connessi a Internet. Le analisi e i dati vengono acquisiti su una piattaforma cloud che consente agli operatori di monitorare i parametri KPI dei sistemi ad aria compressa, tra cui energia, energia elettrica, flusso d'aria, pressione e flusso delle perdite. Lo strumento LeakQ Report Generator di Fluke permette di creare relazioni dettagliate sulle perdite del compressore d'aria, a partire dalle immagini acquisite dalla telecamera acustica Fluke ii900 o dalla telecamera acustica di precisione ii910, e di calcolare il risparmio energetico ottenibile una volta riparate le perdite. Con l'emergere delle tecnologie IIoT, i professionisti della manutenzione possono collegare strumenti, software e sensori per archiviare e analizzare più fonti di dati.

►► 251917 su www.ien-italia.eu

PIATTAFORMA IIOT NO-CODE

Per aumentare l'efficienza degli impianti



UNITRONICS lancia UniCloud, una piattaforma IIoT end-to-end, scalabile e sicura, disponibile per i controller Unitronics. I PLC aziendali collegano in modo sicuro le

macchine al Software as a Service di UniCloud (Saas), che memorizza i dati generati dalle macchine. Gli utenti possono quindi visualizzare, analizzare e monetizzare questi dati tramite dashboard completamente customizzabili, personalizzate e multilingue. La Dashboard Designer no-code di UniCloud consente agli utenti di creare dashboard con semplici elementi drag & drop, facili procedure guidate widget per indicatori, grafici, diagrammi, tabelle, mappe e altro ancora. L'utente seleziona esattamente ciò che la sua attività richiede e determina quali dati della macchina saranno raccolti, analizzati, visualizzati e memorizzati da UniCloud. Il Machine Builder può quindi sfruttare questi dati per aumentare l'efficienza, risolvere problemi e implementare la manutenzione preventiva - riducendo i costi generali di gestione e lasciando del tempo per far crescere il loro business. End-to-end, scalabile e sicuro, UniCloud consente agli utenti di migliorare le applicazioni sia nuove che esistenti nell'era di IIoT, così com'è, senza modificare alcuna programmazione esistente nel progetto PLC. Quando il Cloud è così semplice, non c'è motivo o scusa per non perdere i vantaggi di IIoT.

►► 251938 su www.ien-italia.eu



**AURORA®
RODOBAL®**



PERMAGLIDE®



RODOFLEX®



RODOGRIP®



RULAND®



►► 251031 su www.ien-italia.eu

www.getecno.com

Your demand, our efficiency



Predictive Maintenance: P di progresso, non di pena

Oliver Prang, Expert Digital Business Development presso SMC Germany, spiega per quale motivo implementare strategie di manutenzione predittiva non comporta necessariamente una revisione completa delle operazioni

La manutenzione predittiva è diventata una parola d'ordine dell'industria in questi ultimi anni in cui le fabbriche cercano di ridurre il TCO (total cost of ownership) dei loro beni strumentali prevenendo guasti e tempi di fermo con la modalità "just-in-time". Molti presumono erroneamente che l'implementazione di una strategia di manutenzione predittiva comporti una revisione completa delle operazioni, ma in realtà, pochi piccoli passi possono fare una grande differenza per i tempi di attività della macchina e l'OEE (overall equipment effectiveness). Per garantire il successo, è consigliabile rivolgersi a un partner tecnologico di fiducia. Secondo un rapporto di IndustryWeek, i tempi di fermo non pianificati costano ai produttori industriali circa 50 miliardi di dollari all'anno. Il guasto delle apparecchiature è alla base del 42% di questi tempi di inattività non pianificati. Nessuno può quindi contestare la necessità di un regime di manutenzione efficace.

Strategie diverse di manutenzione

Esistono molti tipi diversi di manutenzione, tra cui reattiva, preventiva e predittiva sono probabilmente le forme più comuni. Ma come è possibile dare un senso a questi termini apparentemente eterogenei? Alcuni suggeriscono di utilizzare la salute dell'uomo per fare un'analogia con quella delle macchine. Prendiamo ad esempio il diabete, una malattia che attualmente colpisce 422 milioni di persone in tutto il mondo secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'utilizzo della manutenzione reattiva in questo senso si avrebbe dopo che un medico ha confermato la diagnosi di diabete di un paziente. Successivamente, il paziente si concentrerà su iniezioni o farmaci per controlla-

re i livelli di glucosio nel sangue, nonché su una dieta controllata che riduca o addirittura eviti l'assunzione di zucchero e carboidrati. Al contrario, applicare la manutenzione preventiva significherebbe trattare la malattia senza alcun sintomo. Il paziente continua quindi a mantenere uno stile di vita sano, supportato da un'alimentazione controllata e da un piano di esercizio fisico per evitare, si spera, qualsiasi rischio di sviluppare il diabete. La manutenzione predittiva si ha quando qualcuno è forse "pre-diabetico", ma ancora entro un limite di sicurezza o entro criteri accettabili. Il monitoraggio regolare della glicemia e dell'IMC (indice di massa corporea), ad esempio, rivelerà se la situazione è stabile o peggiora con il passare del tempo e aiuterà a identificare se o quando sono necessari altri interventi.

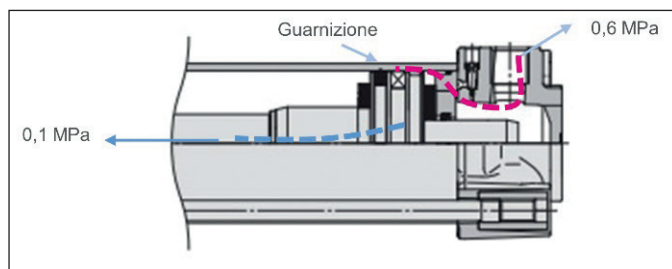
Gli ingegneri di produzione vogliono aumentare l'affidabilità della macchina riducendo al minimo la possibilità di tempi di fermo costosi e destabilizzanti. In molti casi ciò comporta l'a-



Oliver Prang, Expert Digital Business Development, SMC Germany

dozione di un insieme di varie strategie di manutenzione in diversi scenari produttivi, anziché la scelta della soluzione di tendenza sui social media. Bisogna considerare molti fattori, non ultimo il costo di implementazione e gestione rispetto al numero di casi di tempo di fermo.





Uscita teorica

Diametro (mm)	Dimensione dell'asta (mm)	Direzione operativa	Area pistone (mm ²)	Pressione di esercizio (Mpa)							
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	

Estrazione del grafico dal catalogo CP96 di SMC

La sovranità dei dati

La parola chiave non è nemmeno manutenzione predittiva o preventiva, ma dati.

L'implementazione di un programma di manutenzione predittiva richiede tre elementi fondamentali: dati, tempo e analisi. I dati sono un alleato per anticipare i tempi - la versione moderna di una sfera di cristallo - e aumentare l'affidabilità della macchina. È necessaria una conoscenza approfondita del motivo per cui una risorsa comincia a dare segnali di cedimento. Proprio per questo motivo, la collaborazione con un affidabile esperto di automazione può dare risultati significativi.

Da un punto di vista pratico, la regola numero uno è la semplicità. SMC supporta i clienti con un approccio "un pezzo alla volta", passando dall'analisi delle perdite degli attuatori, ad esempio, all'analisi di parte della macchina e all'analisi dell'intera macchina. Pertanto, tutte le conoscenze, le definizioni dei processi e le responsabilità del personale vengono trasferite da un piccolo progetto iniziale a uno più grande nel modo più lineare possibile.

Un buon esempio è un cilindro pneumatico: il cavallo di battaglia di molte macchine industriali.

Tra le comuni modalità di guasto degli attuatori pneumatici c'è una perdita della guarnizione

del pistone. Queste anomalie possono essere difficili da rilevare, portando a una perdita di pressione. Una perdita di pressione di esercizio di soli 0,1 MPa può avere un'influenza negativa sulla forza teorica erogata da un cilindro (pistone di 32 mm di diametro) pari al 17%. Un altro effetto collaterale di una guarnizione difettosa è l'aumento del consumo d'aria per compensare la perdita.

In questo caso, l'adozione di una strategia di manutenzione predittiva comporta poco più che l'installazione di un sensore di pressione su ciascun canale del cilindro e il monitoraggio della pressione nel tempo.

Eventuali difetti della guarnizione risulteranno presto evidenti a causa di curve di prestazione anomale rispetto a quelle apprese per il normale funzionamento. Con l'apprendimento automatico e l'analisi in tempo reale, è possibile implementare una manutenzione predittiva tempestiva prima di incorrere in gravi perdite di prestazioni o tempi di inattività.

Oltre ai sensori di pressione, tra gli altri sensori chiave ci potrebbero essere, per esempio, quelli a induzione per calcolare la velocità del cilindro e aiutare a rilevare i livelli di contaminazione sulle guide. Si raccomanda, inoltre, l'installazione di una rete di sensori di flusso per monitorare continuamente l'uso di aria

compressa (ed eventuali perdite o malfunzionamenti) sul circuito pneumatico.

Oltre l'intelligenza artificiale

Naturalmente, non tutta l'intelligenza è necessariamente artificiale. Certamente, le macchine possono apprendere, prevedere e prevenire, ma richiedono comunque l'input dell'uomo per definire variabili adeguate a monitorare e impostare limiti accettabili o inaccettabili. Inoltre, gli esseri umani devono selezionare quali componenti della macchina si adattano ai sensori, poiché non tutti saranno fondamentali per i tempi di attività e la produttività. Anche budget, tempo e disponibilità del personale rientrano nell'equazione.

In quest'ottica, collaborare con un esperto in tecnologia qualificato è una strategia prudente. Ad esempio, unire la conoscenza di SMC sui componenti di automazione con la conoscenza della singola macchina di un cliente costituisce una combinazione valida e intraprendente.

Un altro potenziale fattore in questo caso riguarda la manutenzione basata sull'affidabilità.

Progettando dall'origine, si identifica la riduzione di costi di manutenzione superflui sulla base della FMEA (analisi dei modi e degli effetti dei guasti). In sostanza, questo approccio si concentra sui diversi guasti che potrebbero verificarsi e sulle loro potenziali conseguenze. SMC semplifica questo compito con degli strumenti di configurazione sul proprio sito web per linee pneumatiche, collettori di valvole e cilindri, contribuendo a ottimizzare la selezione del prodotto - e le prestazioni - per l'applicazione in questione.

In definitiva, molti ritengono che la manutenzione predittiva sia la soluzione definitiva per ridurre i tempi di fermo e migliorare l'OEE. Per ora non è così, anche se la situazione potrebbe evolvere nei prossimi anni grazie a un numero crescente di iniziative smart nelle fabbriche di tutto il mondo. Fino ad allora, la chiave è la congiunzione delle conoscenze.



►► 251908 su ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 3 - MARZO 2023

www.ien-italia.eu

COLLARI DI SERRAGGIO

A bloccaggio rapido con morsetto eccentrico



RULAND aggiunge alla gamma di collari di serraggio a bloccaggio rapido i morsetti eccentrici, includendo varianti con dimensioni del foro fino a 80 mm. Questo design dei collari per albero consente l'assemblaggio, la regolazione e lo smontaggio

del collare senza l'ausilio di attrezzi. È sufficiente un giro del morsetto eccentrico e l'operatore può facilmente sbloccare il collare di serraggio o ri-bloccarlo sull'albero. I collari di serraggio a bloccaggio rapido con morsetto eccentrico consistono in un collare di serraggio standard Ruland e da un morsetto eccentrico regolabile per sostituire i normali collari di serraggio avvitati. In questo modo si ottiene un collare per albero che non richiede attrezzi che può essere regolato rapidamente ed è ideale per macchine per l'imballaggio, la stampa e altre applicazioni in cui sono necessarie regolazioni frequenti. Il morsetto eccentrico è realizzato in acciaio con una superficie strutturata e zincata, in modo che l'operatore possa afferrare facilmente l'impugnatura anche se le mani sono piene di lubrificante o altrimenti contaminate. Il bullone è in acciaio inossidabile per garantire una maggiore resistenza alla corrosione in combinazione con l'impugnatura zincata. I collari per albero Ruland consentono una perpendicolarità strettamente controllata tra la superficie frontale e il foro per un corretto allineamento dei componenti da collegare.

►► 251902 su www.ien-italia.eu

LETTORE DI CODICI A BARRE

Offre notevoli prestazioni per i tunnel logistici ad alta velocità



Si affaccia sul mercato il lettore di codici a barre DataMan® 580 a montaggio fisso, introdotto da **COGNEX**. Progettato per il tunnel di visione modulare Cognex, DataMan 580 ottimizza i processi logistici

rendendo possibili operazioni a velocità elevate e migliorando la tracciabilità. Gli algoritmi brevettati decodificano simultaneamente più codici 1D e 2D alla massima velocità, mentre l'area scan imager da nove megapixel garantisce un campo visivo maggiore. DataMan 580 offre notevoli vantaggi in termini di prestazioni per i tunnel logistici ad alta velocità, l'algoritmo del sistema decodifica velocemente le etichette multi-simbolo. Inoltre, poiché il sistema DataMan 580 traccia dinamicamente i colli nell'intero suo campo visivo, gli utenti possono ridurre lo spazio tra le scatole e gestire così un maggior numero di oggetti. A differenza dei sistemi a scansione lineare, DataMan 580 garantisce una lettura dei codici più solida, decifrando anche etichette con angolature altamente prospettiche su oggetti irregolari. L'innovativo algoritmo di imaging HDR+ del sistema riduce significativamente i tempi di esposizione necessari per ottenere immagini ad alta risoluzione, offrendo risultati nitidi e chiari anche in ambienti a ridotto contrasto. Per monitorare le prestazioni del sistema in tempo reale e ottimizzare le operazioni a valle, DataMan 580 può essere potenziato con Edge Intelligence, lo strumento di gestione dei dispositivi e delle prestazioni di Cognex.

►► 251903 su www.ien-italia.eu

STRUMENTO DI MISURA SCALABILE

Monitoraggio dell'alimentazione nelle sottostazioni



GMC INSTRUMENTS propone LINAX PQ 5000 CL di **GOSSEN METRAWATT**, uno strumento di misura aperto e scalabile, per il monitoraggio dell'alimentazione nelle sottostazioni di trasformazione e dei sistemi

di distribuzione di energia industriale. La soluzione è pensata per ottimizzare l'energia attraverso l'identificazione della risposta del carico. LINAX PQ 5000 CL rileva valori di corrente di più partenze misurati con il modulo current link. Ogni modulo presenta sensori Rogowski per la misura della corrente, ed è collegato in un anello di comunicazione con gli altri tramite linee coassiali grazie alla tecnologia che utilizza un signal loop. Le tensioni sono rilevate direttamente dalle sbarre di partenza. In questo modo si riduce al minimo il lavoro di installazione e si garantisce una corretta posa dei cavi. Inoltre, il sistema di misura per la determinazione della qualità dell'energia è estremamente economico e certificato metrologicamente. Lo strumento di misura scalabile combina quindi trasduttori conformi alla norma IEC60688, strumenti di misurazione e monitoraggio della potenza conformi alla norma IEC61557-12 e strumenti per la qualità dell'energia conformi alla norma IEC62586-1.

►► 251859 su www.ien-italia.eu

VENTOLE PER FRIGORIFERI

Pensate per garantire affidabilità per prodotti deperibili



DELTA amplia la sua gamma completa di ventole per frigoriferi commerciali per il settore della vendita al dettaglio. Le soluzioni complete di refrigerazione di Delta combinano le

innovative tecnologie EC di ventilazione con un'elevata efficienza per garantire sicurezza e affidabilità per l'uso con prodotti deperibili. La soluzione completa spazia dalle piccole ventole DC fino ai modelli EC da nove pollici e ai motori EC. I motori Delta sono a Commutazione Elettronica (EC) e dispongono di un inverter AC/DC integrato azionato da un motore DC brushless. Questo design consente di ridurre il consumo energetico fino al 70% rispetto alle tradizionali ventole AC. Conservano la capacità di funzionare dagli ingressi AC esistenti, senza sacrificare le prestazioni. Ciò offre un vantaggio energetico a lungo termine per gli utenti. I modelli di tensione universali sono compatibili con applicazioni da 115 V e 230 V. Ciò offre agli OEM una maggiore flessibilità. La sua gamma completa di prodotti spazia dalle ventole DC alle EC di dimensioni fino a nove pollici. Delta offre inoltre ventole programmabili, che ottimizzano notevolmente l'efficienza dell'intero sistema di raffreddamento. Invece di un funzionamento continuo e costante, è possibile configurare ventole programmabili per ridurre l'uscita durante i periodi di basso carico del sistema, con conseguente risparmio energetico.

►► 251904 su www.ien-italia.eu



INTERVENTI DIAGNOSTICI

Consente operazioni direttamente nell'UPS del cliente



Remote Xpert è un'innovativa tecnologia, sviluppata e brevettata da **SOCOMEK**, che permette al team del supporto tecnico di effettuare da remoto qualsiasi operazione direttamente nell'UPS del cliente.

Si tratta della soluzione Remote

Xpert che, attraverso un collegamento virtuale, consente al tecnico esperto di Socomec di eseguire a distanza sull'UPS test, diagnosi, reset di allarmi, riconfigurazione parametri messa in servizio e altre operazioni di manutenzione, con la stessa precisione ed affidabilità di un intervento in presenza. Grazie alla tecnologia brevettata Remote Xpert, è possibile fare qualsiasi diagnosi da remoto sull'UPS: si può consultare lo storico, ricercare l'eventuale guasto e, in taluni casi, perfino risolvere il problema a distanza senza dover inviare un tecnico sul posto. Non appena si manifesta una richiesta d'intervento, i tecnici si collegano all'UPS tramite accesso remoto per eseguire verifiche e attività diagnostiche direttamente sull'apparecchiatura, in completa sicurezza. È possibile effettuare gli interventi di "troubleshooting" (analisi e risoluzione dei problemi) con la stessa efficacia che si avrebbe trovandosi fisicamente davanti all'apparecchiatura, con un notevole risparmio di tempo. Il cliente beneficia così di un abbattimento record dei tempi di ripristino. Inoltre, questo servizio da remoto permette anche un abbattimento delle emissioni di carbonio rispetto a un intervento in loco, riducendo così l'impatto ambientale.

►► 251905 su www.iem-italia.eu

ENCODER ASSOLUTO MINIATURIZZATO

A lettura ottica, con Energy Harvesting Technology



LIKA ELECTRONIC ha realizzato la famiglia EH036 di encoder assoluti miniaturizzati a lettura ottica. Offre risoluzioni elevate, una varietà di opzioni meccaniche ed elettriche e la

Energy Harvesting Technology,

il tutto all'interno di una custodia estremamente compatta e robusta di 36 mm di diametro. Per assicurare la massima flessibilità nella progettazione dell'interfaccia meccanica, l'encoder EH036 è disponibile in due tipologie di flangia di 36 mm di diametro, con albero sporgente e albero cavo cieco da 6 mm. La costruzione estremamente compatta facilita l'integrazione dell'encoder anche dove lo spazio di installazione sia limitato e consente di ridurre gli ingombri dell'applicazione. La custodia è robusta con grado di protezione IP67, pertanto l'encoder può operare senza problemi in ambienti industriali severi. L'encoder EH036 usa un metodo di lettura ottico e raggiunge una risoluzione monogiro di 25 bit (33.554.432 cpr) e multigiro di 16 bit (65.536 giri). Nonostante le piccole dimensioni, è in grado di integrare il circuito della Energy Harvesting Technology. Il contatore multigiro non ha perciò né batteria né ingranaggi, assicurando all'encoder maggiore leggerezza e compattezza e riducendo al contempo il rischio di guasti meccanici. La posizione assoluta è restituita mediante le interfacce SSI e BISS C-mode.

►► 251901 su www.iem-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO



elesa.com



Radio Frequency



Indicatori elettronici wireless

Nuovo sistema di posizione con trasmissione dati via radiofrequenza (RF)

Per un efficiente posizionamento manuale degli alberi di comando. Fino a 36 indicatori di posizione collegati all'unità di controllo UC-RF via radiofrequenza.

- Installazione facile, veloce e senza cavi
- Tempo di set up della macchina ridotto al minimo
- Avvio della macchina al completamento del set up per una maggiore sicurezza
- Ideali per frequenti cambi formato

DD52R-E-RF insignito del premio GERMAN DESIGN AWARD 2023

Premio "Special Mention" dalla giuria del German Design Award 2023 nella categoria "Excellent Product Design - Industry" per l'eccezionale qualità del design.



ACQUISTA ONLINE

per i tuoi acquisti online
EXTRA SCONTO 2%

Verifica i termini e le condizioni della promozione

Seguici su



ELESA S.p.A.
Tel. +39 039 2811 1
info@elesa.com

Servizio Vendite
Tel. +39 039 2811513

elesa.com

STANDARD MACHINE ELEMENTS WORLDWIDE



PAD. 30 - STAND A12

elesa

CUSCINETTI A PIENO RIEMPIMENTO

Azzerano i guasti su macchina e i cedimenti



Grazie alla competenza di **NSK**, che ha riprogettato il gruppo del mozzo ruota e del fusello (con cuscinetti con specifiche adeguate), sono stati risolti i problemi dei frequenti cedimenti dei cuscinetti installati su una macchina per la produzione di pavimenti in calcestruzzo che provocavano

lunghi fermi, costose perdite di produzione e costi di manutenzione elevati. I ripetuti guasti della macchina per la produzione di pavimenti in calcestruzzo erano fonte di seria preoccupazione per i dirigenti dell'azienda cliente, che dovevano trovare una soluzione con la massima urgenza. L'analisi della macchina e dei cuscinetti guasti condotta dal team di tecnici specializzati di NSK ha rilevato come il problema principale riguardasse gli schermi, a causa della progettazione inadeguata della ruota e della conseguente infiltrazione di sostanze contaminanti (dovuta all'utilizzo di cuscinetti con specifiche non idonee). Questo processo ad alto valore è normalmente soggetto a condizioni operative gravose. La soluzione è stata tutt'altro che semplice: NSK ha dovuto riprogettare completamente il gruppo del mozzo ruota e del fusello, selezionando un supporto a rulli sigillati specifico per i carichi di lavoro della macchina. Installando i cuscinetti schermati a pieno riempimento di NSK, fissati da seeger sull'anello esterno, è stato possibile aumentare il coefficiente di carico. Inoltre, le tenute integrate garantiscono una maggiore protezione per i cuscinetti.

►► 251866 su www.ien-italia.eu

SOFTWARE INDUSTRIALE

Per standardizzare rapidamente e su scala best practices



AVEVA annuncia il rilascio di AVEVA Manufacturing Execution System 2023, aggiornamento che offre la possibilità di ridurre i costi e le complessità delle soluzioni MES (Manufacturing Execution

System) multi-sito. L'ultima versione di AVEVA Manufacturing Execution System (MES) aiuterà a standardizzare le best practice più rapidamente e su scala, migliorando così l'efficienza operativa e la sostenibilità. Il nuovo AVEVA Manufacturing Execution System 2023 promuove maggiore resilienza e agilità della supply chain con visibilità, reportistica e KPI unificati tra le Operazioni di più siti industriali. Tradizionalmente, le soluzioni MES sono state utilizzate localmente negli stabilimenti, richiedendo infrastrutture e sistemi IT individuali robusti che comportano un aumento di costi significativo. Il nuovo aggiornamento supporterà soluzioni multi-sito con un singolo MES installato a livello centrale in un data center aziendale. I processi di produzione automatizzati e i dispositivi dell'Industrial Internet of Things (IIoT) sono collegati con un piccolo ingombro di risorse informatiche che raccolgono dati edge di ogni impianto e li inviano al MES centrale. La nuova versione comprende la gestione dei turni dei lavoratori e include miglioramenti della sicurezza per supportare le implementazioni di data center MES multi-sito con fusi orari, lingue e culture diverse.

►► 251900 su www.ien-italia.eu

MODULI DI RIDONDANZA ATTIVI

Monitoraggio preventivo dell'intero sistema



PHOENIX CONTACT propone moduli di ridondanza Quint Oring con tecnologia ACB con protezione dalle sovratensioni specifica per l'applicazione e di due uscite per un'elevata disponibilità dell'impianto. I moduli di ridondanza attivi monitorano l'intero sistema ridondante, dalla tensione di ingresso ai percorsi di disaccoppiamento, al cablaggio e alla corrente di carico. In questo modo, le condizioni operative critiche vengono rilevate e trasmesse

tempestivamente. Queste informazioni possono essere utilizzate per individuare gli errori e ripristinare la ridondanza. Il monitoraggio permanente della tensione di ingresso, della corrente di uscita e del percorso di disaccoppiamento offre il vantaggio di un monitoraggio preventivo delle funzioni. L'impiego dei moduli garantisce quindi una ridondanza completa fino all'utenza con due morsetti di uscita positivi e due negativi. Inoltre, l'utilizzo della tecnologia ACB (Auto Current Balancing) prolunga la vita utile degli alimentatori ridondanti grazie alla distribuzione uniforme del carico, contribuendo efficacemente a minimizzare i costi dell'impianto. La moderna tecnologia MOSFET aumenta l'efficienza e garantisce un risparmio energetico fino al 70%. Inoltre, la protezione integrata contro le sovratensioni in uscita (Over Voltage Protection) protegge le utenze e i carichi collegati dalle sovratensioni, aumentando così la sicurezza operativa.

►► 251867 su www.ien-italia.eu

PROTEZIONI ANTISTATICHE

Materiali di protezione efficace contro le ESD dei piedi



Nell'offerta della **TME** possiamo trovare sia prodotti aerosol per la spruzzatura del posto di lavoro e la sua protezione, sia detergenti adatti per pavimenti ESD. I tappetini ESD sono progettati per eliminare

l'elettrificazione della loro superficie e proteggere qualsiasi oggetto posto su di essi. I tappetini antistatici per un corretto funzionamento devono essere in grado di condurre elettricità e il loro intervallo di conduttività è importante. Affinché il tappetino possa mettere a terra correttamente l'oggetto, deve essere conduttivo o diffusivo e utilizzare la messa a terra, situazione garantita dal cavo di messa a terra. Se il materiale è isolante, gli oggetti non permetteranno alla carica di fluire verso il suolo. Se la resistenza del tappetino è troppo bassa, le cariche statiche verranno trasferite sul tappetino e avrà luogo una scintilla che provocherà una scarica elettrostatica, che a sua volta danneggerà i dispositivi elettronici. Se la resistenza del tappetino è troppo alta, le cariche statiche si muoveranno lentamente e gli oggetti posizionati sulla stuoia non perderanno la loro carica. Quando l'articolo viene quindi rimosso dal tappetino, la carica statica sarà in grado di passare su altri oggetti. Le superfici di lavoro ESD, come i tappetini, sono in genere parte integrante di una postazione di lavoro ESD, specialmente nelle aree di l'assemblaggio manuale.

►► 251899 su www.ien-italia.eu



SCHEDE CARRIER

Per piattaforme d'intelligenza artificiale e robotica edge



ARROW ELECTRONICS annuncia JetCarrier96, una scheda carrier conforme a 96Boards Enterprise Edition per la famiglia di system-on-module **NVIDIA® Jetson™**. JetCarrier96 consente agli utenti di accelerare la progettazione di schede carrier personalizzate per applicazioni quali macchine autonome e per

la visione intelligente. Per supportare la prototipazione rapida, la scheda carrier JetCarrier96 presenta un fattore di forma microATX standard e funziona con alimentatori, chassis e diverse periferiche per computer desktop pronte all'uso. Il progetto è stato sviluppato con le più recenti tecnologie per accelerare il time-to-market.

►► 251740 su www.ien-italia.eu

PROGETTAZIONE ELETTRICA

Soluzione di progettazione CAD/CAE



SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE presenta il software SPAC Automazione 2023. Si tratta dell'ultima release di SPAC Automazione: un sistema professionale di progettazione, altamente automatizzato e

flessibile, in grado di garantire agli utilizzatori la massima produttività. In particolare, SPAC Automazione mette a disposizione dei professionisti del settore elettrico una gamma estremamente completa e performante di funzioni specializzate per affrontare, con la massima efficienza, tutte le tematiche della progettazione di impianti elettrici per l'automazione industriale. SPAC Automazione 2023 include, in licenza permanente, il motore grafico Autodesk™ OEM, equivalente ad AutoCAD© 2023.

►► 251741 su www.ien-italia.eu

MICROMOTORI BRUSHED

Con tecnologia coreless che riduce il ripple di coppia



SERVOTECNICA presenta la gamma di motori brushed SVTN B, che garantiscono un ottimo rapporto qualità prezzo e la facilità di integrazione.

Caratterizzate dalla tecnologia costruttiva brushed coreless, queste soluzioni uniscono alla semplicità d'uso di un motore DC con spazzole, anche la longevità di un motore brushless. La mancanza di cogging è una caratteristica tipica dei motori con tecnologia coreless e offre la garanzia di una riduzione del ripple di coppia, nonché una correlazione lineare tra coppia, velocità e bassa inerzia. La miniaturizzazione dell'elettronica permette di mantenere invariato il diametro del motore con un leggero aumento in lunghezza.

►► 250188 su www.ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

ALIMENTATORE SWITCHING

Equipaggiato con un adattatore opzionale IO-Link



Sviluppato nei laboratori **MURRELEKTRONIK**, l'alimentatore switching Emparro20-Pro, può essere equipaggiato con un adattatore opzionale IO-Link per consentire agli utenti l'accesso da remoto a funzioni quali l'impostazione della tensione di uscita, il blocco dei

comandi per impedirne tarature non autorizzate e l'esecuzione della diagnostica. Con dimensioni di soli 50 x 123 x 138 mm, Emparro20-Pro ha una larghezza inferiore del 40% rispetto al modello precedente ed è, in generale, significativamente meno ingombrante. Il montaggio dell'alimentatore può essere effettuato sia su guida DIN che a vite. Il fissaggio su guida DIN senza l'utilizzo di utensili semplifica l'installazione presso il cliente e fa risparmiare tempo e fatica.

►► 251862 su www.ien-italia.eu

CONVERTITORI CC/CC

Serie da 1 watt compatta, non regolata



La serie TDU 1 di **TRACO** è costituita da un insieme di convertitori CC/CC isolati da 1 watt con uscite non regolate in un package DIP-8 compatto. Essi sono progettati per offrire un'alternativa compatta a basso costo alla serie regolata senza scapito per la qualità e la vita utile.

Presentano un circuito di protezione continua contro i cortocircuiti, un isolamento I/O di 1500 VCC e un campo di temperature di esercizio da -40 °C a 85 °C senza degradamento. Grazie alle dimensioni compatte, questi convertitori sono una soluzione ideale per molte applicazioni in cui lo spazio è un fattore critico in apparecchiature per la comunicazione, nella strumentazione e nell'elettronica industriale.

►► 251868 su www.ien-italia.eu

INTERRUTTORI DI POSIZIONE

Con posizione standard con o senza funzione di sicurezza



Una delle caratteristiche della serie di interruttori di posizione ES/EM 97, presentata dalla divisione **STEUTE AUTOMATION**, è il suo design modulare. Le testine dell'azionatore possono essere facilmente fissate, sostituite o ruotate in step di

90 gradi, con quattro viti imperdibili. Gli inserti di commutazione possono essere rimossi dopo aver aperto il coperchio senza viti, semplificandone l'installazione. Con queste caratteristiche, steute mira a rendere la propria serie ES/EM 97 universalmente applicabile in tutto il settore dell'automazione industriale. Per questo motivo, la serie dispone di un'ampia gamma di azionatori (varie leve ruotabili, leve a rulli, aste a molla...) e dimensioni secondo EN 50047, lo standard prevalente per la tecnologia d'automazione.

►► 251898 su www.ien-italia.eu

A	ANALOG DEVICES	23
	ARROW ELECTRONICS	33
	AVEVA	32
B	BONFIGLIOLI RIDUTTORI	8
C	COGNEX	30
	CONRAD ELECTRONIC	36
	CS INSTRUMENTS	15
D	DELTA	30
	DEUTSCHE MESSE	35
	DM MANAGEMENT & CONSULTING	8
E	ELESA	31
	EMERSON	24
F	FASTHINK	8
	FLUKE	27
G	GEFRAN	25
	GETECNO	27
	GMC - INSTRUMENTS	17, 30
H	HARTING	15
	HENKEL	12
K	KOELNMESSE	2
L	LEISTER	10
	LEUZE ELECTRONIC	13
	LIKA ELECTRONIC	31
M	MAYR	13
	MESSE FRANKFURT	18
	mitsubishi electric	21, 26
	MONDIAL	12

	MURRELEKTRONIK	33
N	NORD MOTORIDUTTORI	25
	NSK	32
P	PEPPERL+FUCHS	25
	PHOENIX CONTACT	20, 32
	PICOTRONIK	6, 13
	PROTOLABS	15
Q	QUICKPARTS	15
R	REGATRON	8
	RUBIX	22
	RULAND	30
S	SCHNEIDER ELECTRIC	23
	SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE	33
	SENSATA TECHNOLOGIES	23
	SERMAC	12
	SERVOTECNICA	33
	SKF	25
	SMC	28
	SOCOMEK ELETTRITECNICA	31
	SOFTING	12
	STEUTE	33
	STRATASYS	16
T	TELEDYNE FLIR	23
	TRACO ELECTRONIC	33
	TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK	32
U	ULTIMAKER	14
	UNITRONICS	27



HANNOVER MESSE 2023

MAKING THE DIFFERENCE

Products and solutions for a sustainable future at #HM23

17 – 21 April 2023 ■ Hannover, Germany
hannovermesse.com



▶ 251532 su ien-italia.eu

HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS



CONRAD

10

10 anni di Conrad Italia
Grazie.