

AUTOMAZIONE | DIGITALIZZAZIONE | ELETTRONICA | ICT | IOT | LOGISTICA |
MECCANICA | SERVIZI INNOVATIVI | SMART FACTORY | SOFTWARE

TRANSIZIONE, UN CIRCUITO ALLA VOLTA

La doppia sfida si chiama
sostenibile e digitale: come
rispondono le imprese italiane

Zero Trust, non fidarsi è meglio

Se l'AI sfida i brevetti

Export: componenti in metalli

Stati generali della Meccatronica



La **rivista**
che parla della
tua **innovazione**

scrivici a info@tinovamag.com
o visita il nostro sito web www.tinovamag.com



The future of Industry.

La robotica, il cuore pulsante del Rinascimento digitale.

Nel contesto di trasformazione tecnologica e digitale in atto, ABB accoglie il cambiamento ponendo la collaborazione tra uomo e robot al centro di una nuova fase di rinnovamento e di sviluppo.

Avvia così il nuovo Rinascimento della «fabbrica del futuro», caratterizzata da un'elevata flessibilità e una sempre crescente facilità di utilizzo dei robot stessi.

La robotica ABB, infatti, offre tutte le soluzioni necessarie per realizzare la «fabbrica flessibile», che includono le diverse tipologie di robot, i cobot, gli Autonomous Mobile Robot e la componentistica per l'automazione.

I robot, che siano industriali, collaborativi o mobili, grazie all'integrazione di strumenti digitali e innovative tecnologie di automazione, garantiscono alle imprese qualità, flessibilità, efficienza e riduzione dei costi, offrendo un significativo vantaggio competitivo.

La robotica di ABB sta disegnando un nuovo Rinascimento che pone le basi per il futuro della fabbrica.



 **FAULHABER**

© Schunk



FAULHABER BX4

Precisione saldamente in mano

Per un maggior feeling in termini di potenza, flessibilità e dinamica negli spazi più ristretti, scegliete i sistemi di azionamento FAULHABER per pinze elettriche.

Per saperne di più: www.faulhaber.com/gripper/it

WE CREATE MOTION



IL CONTROLLO ACCESSI

CHE NON E' SOLO UN CONTROLLO ACCESSI

INTELLYSCAN

È L'INTELLIGENZA CHE AVANZA



IntellyScan è una soluzione innovativa per il controllo degli accessi che permette di controllare automaticamente ed in sicurezza edifici, aree o stanze selezionate... e non solo!

Gestione su Cloud, Flessibilità del Cloud, Sicurezza in Cloud

- Gestisce automaticamente ed in sicurezza gli accessi
- Offre servizi di prenotazione per stanze, scrivanie, ecc...
- Traccia e registra i tempi per le attività che lo necessitano

per maggiori informazioni visita www.intellyscan.com
oppure contattaci all'indirizzo info@intellyscan.com

IntellyScan

DNA



DNA10 Technology Srls
Via F. Mengato 10,
20020 Lainate MI



TECNOLOGIA & INNOVAZIONE

RIVISTA TRIMESTRALE

Editore

Tecnologia & Innovazione s.r.l.s.

Direttrice Responsabile

Martina Miliani

Direttrice Editoriale

Cinzia Colosimo

Account Manager

Angelica Giomi

Direttore Creativo

Claudio Benedetti

Responsabile Commerciale

Luca Coppari

Impaginazione

gabrielerosso.com

Web e digital

Mauro Wilson Filardo

Stampa

Cartografica Toscana s.r.l.

Via Mammianese Nord, 51017 Pescia (PT)

www.cartograficatoscana.com

Scrivici su:

info@tinnovamag.com

Visita il nostro sito web:

www.tinnovamag.com

ROC Registration number 35818

AUTORI DI QUESTO NUMERO



Leonello Trivelli

/ Manager dell'Innovazione



Cinzia Colosimo

*/ Editor presso Tecnologia & Innovazione
/ Freelance Journalist*



Rocco Moreno

/ Senior Account Manager c/o TEM PLUS



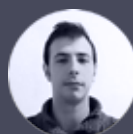
Marco Marella

/ General Manager di FasThink IT



Massimiliano Galvagna

/ Country Manager Italia Vectra AI



Michael Benetti

/ Journalist and Copywriter



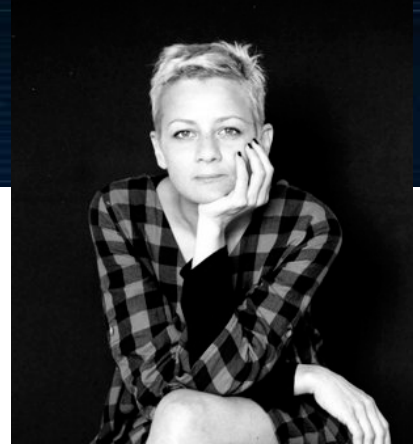
Marcello Marzano

*/ Founder dello Studio MM, dottore
commerciaista e consulente aziendale.
Associate partner di yourCFO*



Silvia Movio

/ Director Technical Division Hunters Group



Edizione #uno | ANNO QUATTRO

SOMMARIO EDITORIALE

Sostenibile e digitale, a filo doppio

Senza transizione digitale non c'è sostenibilità e viceversa. Viaggiare su questo intreccio doppio non è facile, specie se il quadro è dettato da scarsità di risorse, incertezze geopolitiche, velocità di cambiamento. Secondo una ricerca sul ruolo della tecnologia come strumento di sostenibilità nella percezione dei giovani di alcune nazioni europee, nella fascia compresa tra i 16 e i 24 anni, è emerso che l'85% dei giovani italiani considera la tecnologia digitale uno strumento utile per migliorare la società e il 69% è uno strumento utile alla salvaguardia dell'ambiente. Tuttavia, due italiani su cinque (39%) considerano la tecnologia digitale un ostacolo per lo sviluppo sostenibile, il che mostra delle crepe. Lo studio si chiama "Digital Sustainability Index™ (DISITM) Young - La sostenibilità digitale per i giovani", ed è stato promosso dalla Fondazione per la Sostenibilità Digitale e da EY Foundation Onlus. È un ritratto di quella che il prof. Marco Taisch chiama la generazione dei "nativi sostenibili" (p.22), ma non del tutto maturi. Su temi centrali come infrastrutture, tecnologia come commodity e comportamenti sostenibili ad esempio, lo studio mostra una proporzione inversa tra disponibilità e consapevolezza nel loro utilizzo come strumento di sostenibilità. Sono cioè proprio quei giovani che vivono in territori con peggiori infrastrutture a rendersi maggiormente conto dell'importanza del digitale come fattore abilitante.

Qual è il messaggio per il mondo produttivo? La sostenibilità non è più solo un'etichetta ma un insieme di pratiche codificate e certificate. D'altra parte, la direzione del digitale può essere orientata o subita, ma non scollegata. Questo imperativo, che può essere visto come ostacolo, opportunità o "semplice" assunzione di responsabilità, emerge anche dalle pagine di questo numero: dagli Stati generali della Meccatronica al mondo dei componenti elettronici, alla convergenza tra IT e OT, la consapevolezza è diffusa e sempre più formalizzata. La sostenibilità per le macchine utensili è affrontata per la prima volta in modo organico con il report redatto da UCIMU-Macchine per produrre, di cui pubblichiamo i risultati principali. Dunque, nuove sfide per le fabbriche e per i territori - fisici e virtuali - ma anche nuove minacce. Sul terreno della Cybersecurity e dell'Intelligenza Artificiale si affacciano problemi inediti e paradigmi da esplorare; troverete un'analisi sul modello Zero Trust, un commento sulle soluzioni di sicurezza automatizzate e una panoramica puntuale del mondo start-up collegato. Dedichiamo infine un ampio spazio all'Intelligenza Artificiale, sia come strumento di difesa dalle minacce informatiche, sia come nuova "attrice" sul panorama delle invenzioni e dei brevetti.

Buona lettura.

Direttrice editoriale
Cinzia Colosimo

8



Stati generali della meccatronica

Leonello Trivelli

22

Il MADE 4.0 ha due anni ma corre già

Cinzia Colosimo

36

MONDO EXPORT

Componenti in metallo, come scegliere il mercato migliore

Rocco Moreno

50



Pronti a recuperare

Cinzia Colosimo

64

IT e OT È l'ora della convergenza

Marco Marella

78



LA PAROLA AI MANAGER Meccatronica Valley

Intervista a Antonello Mineo

90

Macchine utensili in viaggio verso la sostenibilità

Leonello Trivelli



104

Quando l'intelligenza artificiale crea le invenzioni

Cinzia Colosimo

116

La prevenzione che passa dall'AI

Massimiliano Galvagna

128

Notizie brevi

144

Zero Trust

Michael Benetti

158

Quasi un'azienda su due teme gli attacchi cyber

Marcello Marzano

170

QUADERNO ANIPLA Quando la Cybersecurity si unisce all'automazione

Silvia Movio

STATI GENERALI DELLA MECCATRONICA



| di Leonello Trivelli

In 250 a Bergamo per affrontare le nuove sfide verso la quinta rivoluzione industriale

Scegliere di innovare i propri processi produttivi, investire in nuove tecnologie e formare il proprio personale tecnico non è più sufficiente oggi per essere considerati innovativi e poter competere in modo efficace sui mercati globali. È quanto emerso dagli Stati Generali della Meccatronica, che si sono tenuti a Bergamo a fine gennaio, organizzati dalla **Fiera Internazionale A&T** in collaborazione con **Confindustria Bergamo**, il consorzio per la meccatronica Intellimech, il **Cluster Fabbrica Intelligente** e l'innovation district **Kilometro Rosso**. Oggi i piani di transizione digitale e green impongono alle imprese di disegnare una roadmap ben precisa per poter "personalizzare in modo competitivo" il loro modo di fare innovazione, trainando così il Sistema Paese verso modelli industriali sostenibili e realmente all'avanguardia. La quinta rivoluzione industriale (5.0) coinvolge ormai moltissimi comparti industriali - dalla robotica, all'automazione industriale, dalla biomeccatronica

all'avionica sino all'automotive - che utilizzano soluzioni meccatroniche, ovvero sistemi di integrazione sinergica tra ingegneria meccanica, elettronica e sistemi di controllo intelligenti.

In Italia secondo recenti analisi ci sono oltre **51 mila imprese meccatroniche**, localizzate tra Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Marche, con quasi **1 milione di addetti impiegati e una forte propensione all'export**. Secondo Unindustria Reggio Emilia in collaborazione con Club Meccatronica e Antares, circa il 60% del fatturato è generato dalle esportazioni, soprattutto nei paesi europei. Per il Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima- Sistemi per produrre, l'industria italiana costruttrice di macchine utensili, robot e automazione - quindi gran parte della meccatronica italiana - nel 2022 ha fatto registrare in termini di produzione un incremento del 14,6% rispetto all'anno precedente e un consolidamento dell'export cresciuto del 2,5%



Giovanna Ricuperati,
presidente di
Confindustria Bergamo

Nelle foto due momenti degli Stati Generali della Meccatronica, Auditorium di Confindustria Bergamo



rispetto all'anno precedente. La meccatronica dunque si contraddistingue all'interno dei vari comparti, che siano di produzione o di utilizzazione industriale, per una forte propensione all'innovazione e alla trasformazione digitale.

Tutti i relatori coinvolti, espressione di aziende che producono o utilizzano sistemi meccatronici, hanno evidenziato quanto oggi sia fondamentale connettere in ottica 5.0 sia gli asset tangibili delle imprese, in primo luogo soluzioni e tecnologie innovative, sia gli asset intangibili, ovvero le conoscenze e le technicalities. Il tutto validato da percorsi continui di formazione e di upskilling e reskilling del capitale umano, guardando a competenze che sempre di più uniscano conoscenze tecniche e sapere umanistico. La vera crescita industriale dunque passa da una meccatronica avanguardista e competitiva anche dal punto di vista della sostenibilità e della transizione energetica. La giornata ha vissuto due momenti importanti: la mattinata ha visto salire sul palco dell'Au-

ditorium di Confindustria Bergamo – Kilometro Rosso, otto autorevoli rappresentanti del mondo industriale italiano che hanno contribuito a tratteggiare il percorso evolutivo della meccatronica nel nostro Paese. Gli ospiti si sono dedicati ad un'analisi sulla competitività globale sui temi del rapporto uomo-macchina, sul trasferimento delle conoscenze e su una visione industriale sistemica e globalizzata.

Nel pomeriggio spazio invece a diversi tavoli di lavoro tecnici finalizzati a connettere esperienze e saperi industriali con indirizzi di sviluppo strategico della meccatronica, con particolare riferimento all'analisi dei dati, alla digitalizzazione per l'interconnessione e alla manutenzione predittiva.

“La meccatronica rappresenta una leva di sviluppo e di competitività molto importante per il nostro Paese. La sua trasversalità applicativa, unitamente alle evoluzioni in atto sotto il profilo della transizione digitale ed ecologica in ottica 5.0, rendono necessa-



globali, consolidando anche in tempi difficili le proprie posizioni. Forti di questa positiva evoluzione, le imprese meccatroniche sono oggi il laboratorio ideale dove sperimentare l'ulteriore salto di qualità verso un manifatturiero a elevato valore aggiunto che competa ai più alti livelli nei contesti internazionali".

Alberto Bombassei, Presidente Emerito Brembo ha sottolineato come *"La continua evoluzione delle tecnologie e dei processi produttivi richiede un impegno coordinato di tutto il settore industriale del nostro Paese: trovare soluzioni tecniche e processi implementativi adeguati a rispondere alle esigenze del mercato richiede la condivisione di esperienze ed approcci. Con gli Stati Generali della Meccatronica stiamo dando una risposta a questa esigenza di innovare, insieme, con un approccio aperto. E il campus di Kilometro Rosso, luogo votato al trasferimento tecnologi-*



ri momenti di confronto, ascolto e riflessione che serviranno per validare nuove scelte di sviluppo da parte delle imprese e nuove misure a supporto dell'industria da parte dei decisori pubblici", ha dichiarato Luciano Malgaroli, CEO di A&T.

"Innovazione tecnologica, fattore umano, grande reattività, forte interconnessione sono alcune delle caratteristiche delle imprese del settore", ha sottolineato Giovanna Ricuperati, presidente di Confindustria Bergamo.

"Un'eccellenza del nostro territorio che esprime realtà industriali di primissimo livello e centri di ricerca di respiro nazionale come il Consorzio Intellimech. Grazie anche a questi tratti distintivi, la meccatronica ha avuto la capacità di agganciare trasversalmente diversi settori produttivi e di inserirsi nelle catene di fornitura

co e all'open innovation, credo sia l'ambiente adatto a sviluppare questa riflessione sul futuro della meccatronica". "La meccatronica - ha aggiunto - rappresenta non una tecnologia, ma un insieme di tecnologie e di competenze che sono imprescindibili per il rafforzamento della competitività aziendale e per rendere la fabbrica più attrattiva. Con questa giornata vogliamo abilitare un confronto tra imprese su queste tecnologie, con l'opportunità di scambiarsi best practice e prospettive. Fondamentale in questo scenario il ruolo della ricerca e dell'innovazione per rendere le aziende più competitive. Solo dal confronto e dalla sinergia tra aziende e tra aziende con il mondo della ricerca possiamo rafforzare la competitività del sistema imprese e rendere le aziende attrattive anche alle nuove generazioni".



4. INDUSTRY MACHINE PROTECTION CONDITION MONITORING & IoT



- Sensore di vibrazioni TRI-ASSIALE
 - Misura di temperatura
 - 4-20 mA output
 - ON/OFF Binary output
 - NATIVE IoT: ETHERNET 2 fili
- / CEMB s.p.a.

CUBE: PROTEZIONE DALLE VIBRAZIONI + MONITORAGGIO & IOT

IL SENSORE TRIASSIALE PIÙ INNOVATIVO CHE UNISCE PROTEZIONE, CONDITION MONI- TORING & IOT IN UN ACCELEROMETRO COM- PATTO PER INDUSTRIA 4.0

CUBE è il primo accelerometro ad integrare Ethernet SPE: il più avanzato standard di comunicazione per applicazioni industriali. Progettato per applicazioni heavy duty, CUBE misura la vibrazione simultaneamente sui 3 assi con una precisione digitale a 16 bit ed ha caratteristiche uniche per banda, precisione ed affidabilità. Oltre alla vibrazione, CUBE misura anche la tem-

peratura del supporto su cui è montato, fornendo un prezioso dato aggiuntivo per monitorare lo stato dei cuscinetti. CUBE è totalmente compatibile con Industria 4.0; può essere connesso direttamente a qualunque PLC/DCS via Modbus TCP/IP o al Cloud mediante protocolli di comunicazione IoT.

PERCHÉ CUBE È UNICO?

- Alta velocità di comunicazione: CUBE Integra la comunicazione Ethernet con protocolli TCP/IP, garantendo alta velocità e lunghe distanze

- Non sono richiesti cavi aggiuntivi: la comunicazione corre sugli stessi 2 fili dell'alimentazione 24Vdc
- Non solo Ethernet: CUBE fornisce 2 uscite aggiuntive 4-20mA + ON/OFF per la protezione della macchina. Non devi aggiungere altri dispositivi oppure scegliere tra proteggere con il 4-20mA oppure monitorare con algoritmi avanzati
- 24/7 Condition monitoring in esecuzione permanente: a differenza degli accelerometri wireless, CUBE è sempre attivo, non si sveglia periodicamente per limitare il consumo della batteria e può catturare ogni anomalia della vibrazione in qualunque istante si presenti
- Dimentica i problemi di ricezione dei sistemi wireless o la necessità di accedere alla macchina per cambiare le batterie: con CUBE hai l'affidabilità e la solidità dei soli 2 fili dell'alimentazione.
- CUBE è dotato di un algoritmo di analisi diagnostica della macchina su cui è installato per facilitare la manutenzione anche per il personale meno esperto, anticipando i problemi prima che le vibrazioni diventino critiche.

CUBE COPRE UN VASTO SPETTRO DI APPLICAZIONI INDUSTRIALI

CUBE è configurato per offrire una soluzione che copra di default un vasto spettro di applicazioni: da macchine molto lente come turbine eoliche, idriche o rulli da cartiera, a macchine veloci come turbocompressori o elettromandri CNC, fino a impianti complessi come mulini di macinazione. Se la macchina ha un comportamento vibratorio particolare, CUBE può essere facilmente configurato per adattarsi alle condizioni applicative più disparate: si può scegliere se monitorare l'accelerazione o la velocità di vibrazione, decidere la modalità tra RMS e Pk o l'unità di misura, configurare la banda di misura definendo filtri sia per la velocità che per l'accelerazione, impostare la reattività del sensore. E' anche possibile settare il valore di soglia ed il tempo di ritardo, scegliere una specifica direzione di misura op-

pure prendere il massimo della vibrazione, indipendentemente dalla direzione.

MISURA DI VIBRAZIONE TRADIZIONALE E AVANZATA

Oltre alle misure tradizionali di temperatura e vibrazione overall lungo i 3 assi, secondo le unità di misura e le modalità di filtraggio selezionate, CUBE è progettato per leggere in tempo reale la misura della vibrazione istantanea su ciascuno dei 3 assi in modo rigorosamente sincrono, per poter implementare algoritmi evoluti come l'analisi FFT, involuppi e convoluzioni necessarie per analisi diagnostiche avanzate.

È facilmente possibile accedere ai dati di vibrazione istantanea, semplicemente tramite HTTP REST API, accedendo al web server del CUBE tramite una chiamata al suo indirizzo IP.

I dati di vibrazione istantanea lungo i 3 assi possono essere acquisiti in accelerazione o in velocità, in funzione di uno specifico settaggio che può essere impostato in CUBE.

Le misure di vibrazione overall lungo i tre assi sono disponibili anche attraverso MODBUS TCP/IP

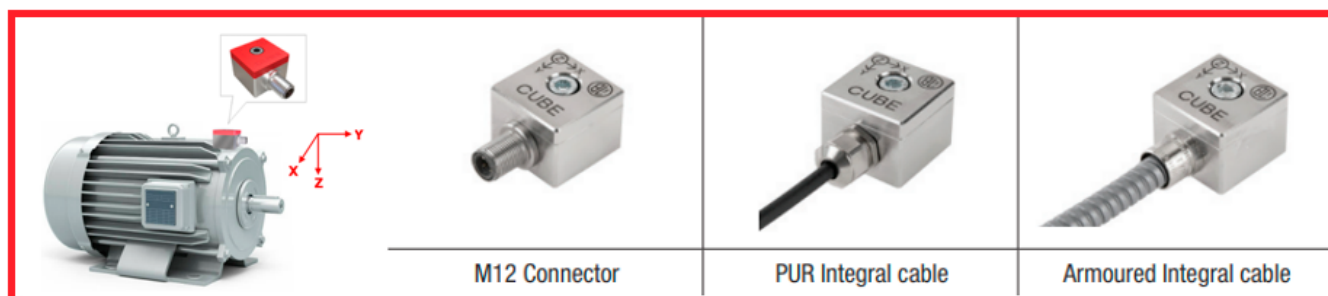
UNA SOLUZIONE PER OGNI TIPO DI ESIGENZA

CUBE è disponibile in 4 differenti modelli che differiscono per il diverso mix delle 2 uscite di protezione, come mostrato nella tabella sottostante.

Ciascun modello è offerto con 3 tipologie di cablaggio per soddisfare le esigenze applicative più disparate: dal semplice connettore M12 4 vie, al cavo integrato che può essere offerto in versione standard o con armatura per le applicazioni in industria pesante e ambienti gravosi.

Tutti i modelli hanno corpo in INOX AISI316 e garantiscono il grado di protezione IP68.

| | CUBE 0 | CUBE 1 | CUBE 2 | CUBE 3 |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| COMMUNICATION PORT | Ethernet SPE | Ethernet SPE | Ethernet SPE | Ethernet SPE |
| OUTPUT 1 | - | 4-20 mA | 4-20 mA | 4-20 mA |
| OUTPUT 2 | - | - | 4-20 mA | PNP/NPN Contact |



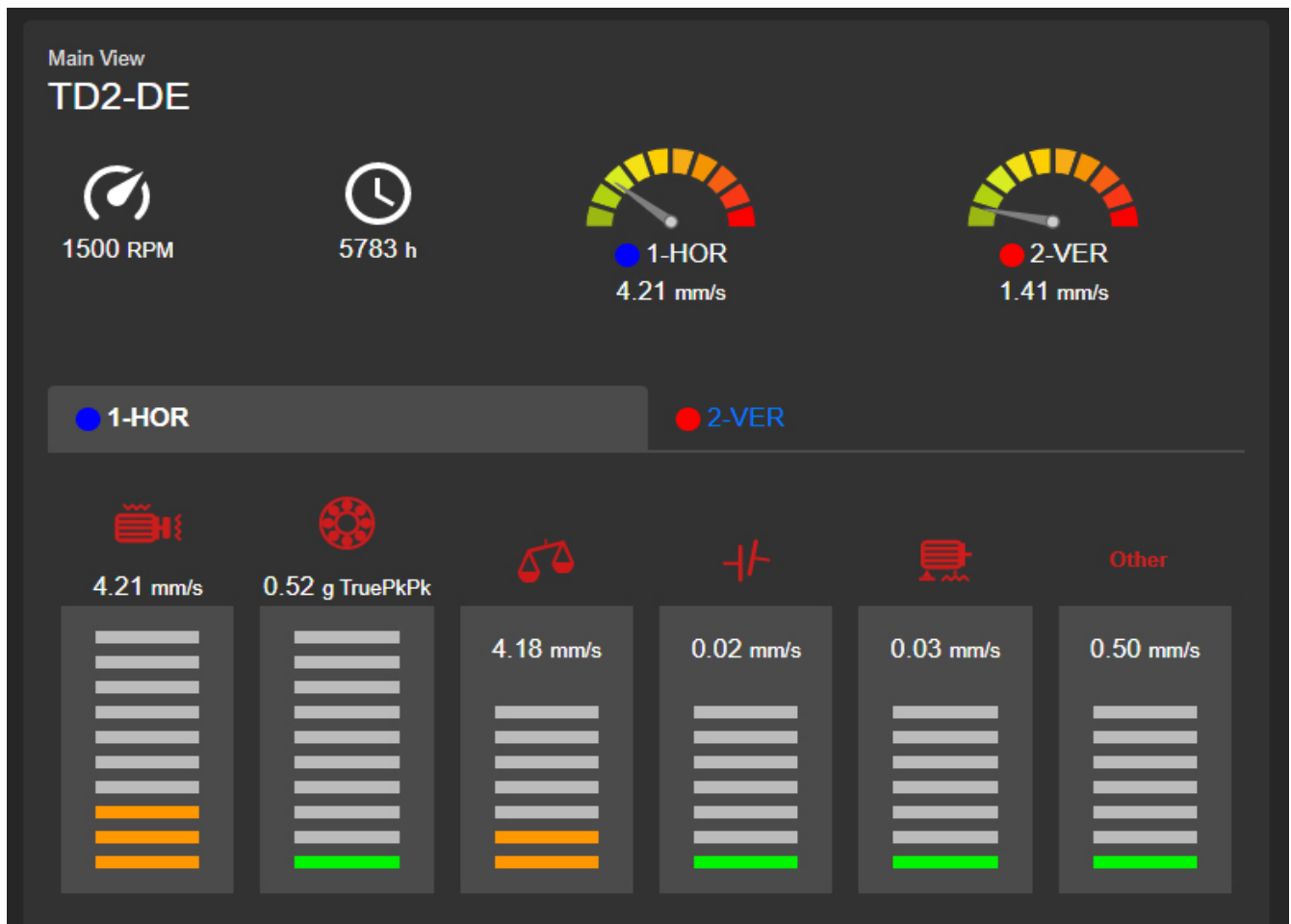
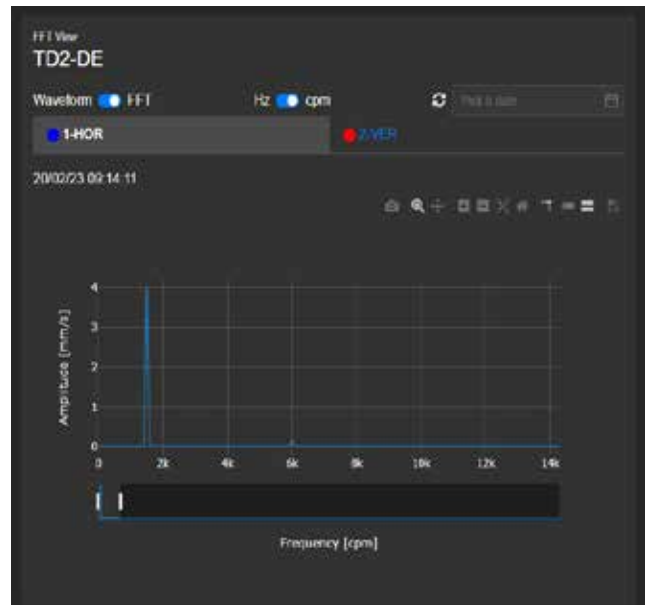
CUBE + PROVIB: MONITORAGGIO E PROTEZIONE OVUNQUE TU SIA

Grazie alla comunicazione Ethernet SPE, CUBE può essere integrato in PROVIB il sistema di monitoraggio delle vibrazioni offerto da CEMB: è così possibile salvare i dati di vibrazione e lo stato della macchina monitorata sia in un'unità locale o nel cloud.

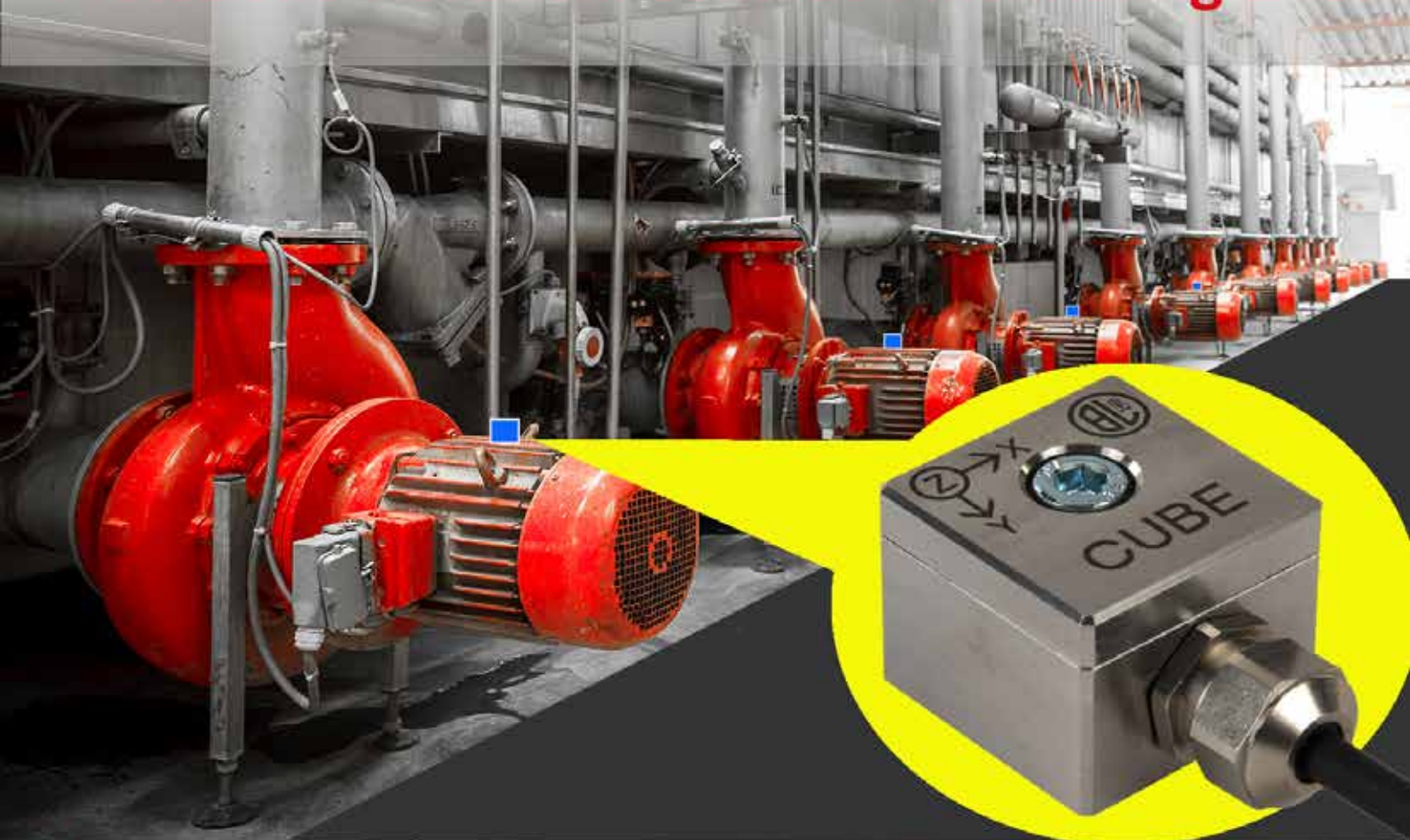
Questo rende possibile vedere ed analizzare macchine ed impianti da remoto, con una connessione sicura sul web.

PROVIB rende visibili, in modo immediato ed intuitivo, tutte le informazioni che servono per mantenere gli impianti sempre operativi ed in piena efficienza, al riparo da sorprese e prevenendo eventuali degradamenti delle performance. Con PROVIB e CUBE è possibile intervenire nel modo più accurato indirizzando la manutenzione laddove realmente necessaria ed al momento giusto.

Non è necessario installare un software dedicato sul laptop o un'applicazione sullo smartphone che deve essere periodicamente aggiornata: con PROVIB basta il tuo account e la tua password per accedere via web al tuo impianto in maniera sicura e protetta ovunque ti trovi e ricevere notifiche via mail o SMS se qualcosa dovesse richiedere la tua attenzione.



Protezione Vibrazioni Condition monitoring & IoT



La soluzione per il monitoraggio remoto delle vibrazioni

- Turbine idrauliche
- Turbocompressori
- Miscelatori e ventilatori
- Rulli di cartiera
- Termovalorizzatori
- Stazioni di pompaggio
- Pale eoliche e riduttori
- Elettromandrini
- Impianti di riciclaggio e crushers





/ P.F.R. s.r.l.

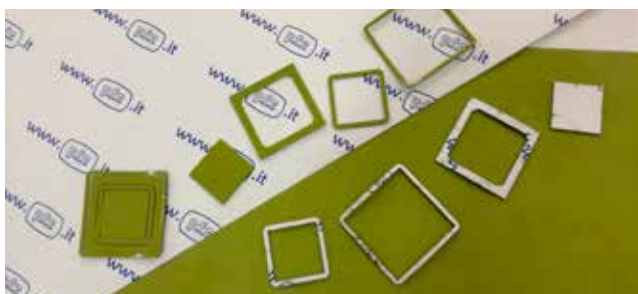
LA RIVOLUZIONE DELL'ADESIVO

PERCHE' SCEGLIERE UNA SOLUZIONE CUSTOM

P.F.R. nasce 48 anni fa a Costabissara, in provincia di Vicenza, grazie a Carlo Campominosi e Renata Sinico, partner nella vita e nel lavoro. L'obiettivo è quello di offrire **soluzioni adesive personalizzate** come alternativa innovativa ed affidabile alle aziende di produzione che utilizzano sistemi di fissaggio meccanici, ovvero rivetti e saldature. Una vera rivoluzione per quegli anni! Negli anni P.F.R. è divenuta azienda strutturata,

che oggi conta un team di oltre 20 persone e due sedi, una operativa e una direzionale.

Linda Campominosi, attuale titolare insieme al fratello Paolo e alla sorella Francesca, racconta anima e spirito dell'azienda: *"Cosa facciamo? Realizziamo i vostri desideri! Si lo so, così è troppo facile. Non molti conoscono il mondo degli adesivi industriali e ancora meno sanno con quante desinenze queste tecnologie si possano coniugare. Nastri monoadesivi o biadesivi, adesivi liquidi, monocomponenti o bicomponenti e tutta la serie dei materiali speciali. Tutte le nostre soluzioni lavorano nella stessa direzione: **semplificare il processo!** Dove il fissaggio tradizionale non arriva, semplificare significa offrire una **valida alternativa con un prodotto adesivo personalizzato e tecnologicamente avanzato.** Sono tutte soluzioni versatili che possono sposare una vasta quantità di applicazioni industriali. Non ci sono limiti ai settori industriali coinvolti: stampa, elettronica, automotive e trasporti, elettrodomestici sono i principali; in generale tutti i settori ad elevata tecnologia. I trend attuali in tutti i mercati sono per l'uso di*

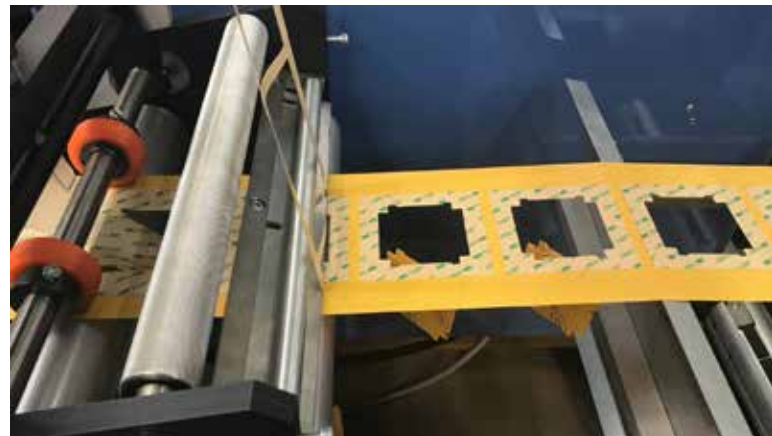


materiali che permettano una **maggiore velocità, produttività, efficienza e leggerezza** e questi materiali innovativi puntano esattamente a quella direzione”

Come? Ce lo spiega Paolo Campominosi: “Questo è il vero cuore di P.F.R.! La prima personalizzazione avviene nella fase di studio della specifica esigenza di incollaggio in una valutazione tecnica e pratica. In prima battuta i materiali da unire o assemblare, insieme a quantità e forme; poi le caratteristiche tecniche dell'assemblaggio, stress meccanici e stress ambientali e infine ripetitività della procedura, condizioni operative di lavoro e eventuali omologazioni richieste. **Molte possibilità, tante soluzioni efficaci per poter rendere il processo pulito, leggero ed efficiente.**

“In P.F.R. siamo grandi fan delle domande e della consulenza: una volta capito qual è il miglior prodotto da consigliare, va analizzato il formato che rende davvero più flessibile e veloce il processo di applicazione. Da qui si aprono molte opportunità: è preferibile un comodo rotolo biadesivo, un mono adesivo, una colla liquida, un fustellato realizzato su disegno specifico, un foglio di ampie dimensioni o un taglio laser?”

E' il processo di personalizzazione che aggiunge il valore reale ai prodotti adesivi. Tagliando i nastri adesivi a misura, fustellandoli in sagome predefinite o trasformandoli in fogli adesivi, si ottiene un **prodotto personalizzato fondamentale per ridurre gli sprechi, incrementare l'efficacia del proces-**



so produttivo e semplificarne la lavorazione.

TAGLIO A MISURA: Si effettua il taglio dei nastri adesivi nelle altezze desiderare.

FUSTELLATURA: In base al materiale, alle quantità richieste e alle caratteristiche dell'applicazione, viene consigliato il tipo di fustellatura corretto: questa è **la marcia in più di P.F.R.** I fustellati possono essere pezzi singoli tranciati o a mezzo taglio,





in rotolo o in foglietto. L'azienda dispone di fustellatrici piane, rotative e di una taglierina laser, ideale per piccole tirature o formati particolari.

FOGLIETTATURA (il vero cavallo di battaglia): si accoppiano materiali che nascono in rotolo con un liner di alta qualità, per ottenere fogli adesivi di dimensioni fuori standard, che si adattano perfettamente alle applicazioni di serigrafia e stampa.

IL CLIENTE AL CENTRO DI OGNI PROCESSO

"Siamo una squadra variegata, coesa e grintosa che mette il CLIENTE al centro di ogni processo: lo facciamo davvero, non è solo uno slogan!" racconta Francesca Campominosi. "Siamo convinti che l'aggiornamento periodico interno, tecnico e di soft skills, per ogni reparto e risorsa, sia un traino fondamentale per lavorare con entusiasmo e determinazione. Uno dei nostri primi obiettivi è dare sempre una risposta efficace e veloce ai nostri clienti, attraverso un servizio di Customer Care, puntuale e competente".

3M, PARTNER COMMERCIALE DA OLTRE 40 ANNI

P.F.R. crede fortemente nell'innovazione tecnologica e nel progresso: nessuno come 3M è in grado di interpretare questi valori e portarli nel mercato da sempre. Ogni anno 3M propone nuove linee di prodotto, sempre più performanti e sempre più innovative, che sposano i trend di mercato presenti e futuri,

cavalcando l'onda del progresso. In perfetta unione di spirito e valori aziendali, P.F.R. è convertitore di materie prime 3M in prodotti personalizzati, funge da distributore specializzato, da consulente e da magazzino rapido per le evasioni delle richieste di prodotto finito. Una partnership consolidata, che si è tradotta per P.F.R. in riconoscimenti a livello mondiale come partner 3M, a dimostrazione del fatto che sia questa la scelta vincente e la strada ancora da percorrere con passione e dedizione.

LA NOSTRA SFIDA

L'incollaggio sembra semplice, in realtà capire perché gli adesivi attaccano, scegliere quelli giusti e farli funzionare al meglio nel proprio progetto è una storia più complicata, che coinvolge scienza, ingegneria e design. *"La nostra sfida è proprio questa! Anche se i fissaggi meccanici sono spesso la scelta più comune, potrebbero non essere l'opzione migliore."* Sottolinea Linda C. **I biadesivi industriali offrono cinque vantaggi fondamentali** rispetto ad altri metodi di assemblaggio industriale:

- Eliminano la necessità di praticare fori.
- Distribuiscono le sollecitazioni in maniera uniforme.
- Sono più sottili e leggeri.
- Fissano e isolano materiali diversi.
- Riducono le vibrazioni.



NON MANCA UNO SGUARDO AL GREEN.

I nastri mono e biadesivi non richiedono cautele particolari nel loro utilizzo, in quanto non contengono solventi o altre sostanze nocive. In questa direzione si muovono tutti i nuovi bicomponenti acrilici di 3M, prodotti non infiammabili e a basso odore.

I MATERIALI DA INCOLLARE

Tramite un materiale adesivo è possibile ormai incollare qualunque substrato, basta trovare il materiale giusto! Alcuni esempi difficili da immaginare, ma possibili:

- **Nelle facciate in vetro e finestre**, per profili sempre più sottili e un'integrazione più facile ed elegante. Nello specifico la linea VHB di 3M ha elevate proprietà viscoelastiche e una eccellente tenuta.
- **Al posto di saldatura/brasatura**, come per i fissaggi termici, il fissaggio adesivo è resistente e offre proprietà sigillanti; consente la rilavorazione e l'uso di substrati sottili, riduce i costi di manodopera.

LE NOVITÀ DEL MERCATO

3M ha lanciato da poco una nuova linea specifica di adesivi bicomponenti per **l'incollaggio di Nylon e di tutte le plastiche flessibili**, operazione da sempre molto complessa e dispendiosa. Oggi tutto questo è pratico e veloce **grazie ad un bicomponente ultra flessibile (3M™Scotch-Weld™ 8900)**, che combina la flessibilità di un sigillante con la forza e la velocità di polimerizzazione di un acrilico. Ne derivano **design nuovi ed accattivanti!** Ecco solo alcune delle applicazioni possibili: pannelli su telai, finestre, display di automobili, elettrodomestici, articoli sportivi. Non trascurabile il fatto che siano formulati con basso odore, non siano infiammabili e non presentino alcuna classificazione di rischio per la salute.

IL FUTURO

Molti sono i progetti per il futuro di P.F.R. che tende sempre a crescere. Questo è un anno di grandi impegni e aspettative, tra cui nuovi macchinari, l'inaugurazione di una nuova sede e molti nuovi progetti digitali.



3M Preferred Adhesive Distributor

3M Preferred Converter
Preferred

Studiamo soluzioni adesive veloci, pratiche ed efficaci per il mondo dell'industria

www.pfr.it



VI ASPETTIAMO A
BolognaFiere
29/31 MARZO
2023
PAD:22 STAND:A05

/ DNA10 Technology s.r.l.s.

IL CONTROLLO ACCESSI CHE NON E' SOLO UN CONTROLLO ACCESSI

Intellyscan é l'intelligenza che avanza

La tecnologia cloud ha trasformato la nostra società in una società sempre più connessa creando nuove possibilità come la gestione ed il monitoraggio remoto di soluzioni, da qualunque luogo, in qualsiasi momento e su qualsiasi dispositivo creando una nuova offerta di servizi gestiti e quindi nuove opportunità per diversi settori.

IntellyScan è una soluzione innovativa che trasforma l'attività di registrazione presenza, controllo degli accessi e di prenotazione in servizi gestiti automatizzati secondo le diverse necessità.

A PROPOSITO DI INTELLYSCAN:

- Gestisce automaticamente ed in sicurezza l'accesso ad edifici, aree o stanze selezionate.
- Consente alle utenze di gestire in app servizi di prenotazione

come stanze, scrivanie, ecc.

- Permette il tracciamento e la registrazione dei tempi per qualsiasi attività che lo necessita.
- E' modulare e può essere integrata con qualsiasi configurazione di controllo accessi esistente, rendendola conveniente e rapidamente attuabile.
- L'uso di interruttori intelligenti consente di gestire automaticamente l'apertura di porte automatiche, cancelli o tornelli esistenti.
- Consente la gestione ed il monitoraggio completo del proprio sistema di sicurezza da remoto.
- Sono disponibili servizi avanzati di analisi video per la raccolta dati ed il machine learning.
- Rispetta le normative in materia di privacy e protezione dei dati, applicando il trattamento dei dati biometrici secondo l'art. 9, par. 1 del GDPR.

GESTIONE SU CLOUD, FLESSIBILITA' DEL CLOUD, SICUREZZA IN CLOUD

Il Cloud di IntellyScan è stato progettato per poter trattare ed elaborare in sicurezza i dati particolari biometrici delle utenze riducendo drasticamente il rischio di data breach.

Grazie all'applicazione mobile IntellyAccess, le utenze possono condividere i propri dati personali solo quando necessario rendendoli disponibili all'interno della soluzione di controllo accessi solo quando richiesto e su esplicita conferma da parte dell'utente.

SERVIZI GESTITI TRAMITE I PARTNER MSP

IntellyScan è una suite applicativa scaricabile gratuitamente su dispositivi Android ed Apple che consente di utilizzare per un periodo di prova tutti i servizi e le funzionalità e di acquistare, al termine del periodo di prova, un piano in abbonamento selezionandolo tra uno di quelli disponibili.

Associando il proprio account a quello di un nostro partner sarà possibile ricevere supporto ed assistenza nell'installazione, nella configurazione, nella manutenzione e nel monitoraggio tramite un'offerta completa di servizi gestiti.

E' semplice! Prova IntellyScan e contatta uno dei partner registrati sul nostro sito!



PERCHE' SCEGLIERE INTELLYSCAN

- Gestione accessi modulare con automazione e controlli
- Servizi di prenotazione in app e registrazione tempi attività
- Facile da aggiornare grazie alla potenza del cloud
- Diverse modalità di riconoscimento disponibili (badge, app, impronta, volto)
- Soluzione flessibile e facile da installare, anche in mobilità
- Paghi solo le utenze registrate in uso
- Servizi gestiti da parte di partner qualificati
- Intelligenza Artificiale e Machine Learning

Scopri di più su www.intellyscan.com



IL MADE 4.0 HA DUE ANNI MA CORRE GIÀ



| di Cinzia Colosimo

Il Competence Center per l'Industria 4.0 di Milano si prepara a una nuova stagione di attività dopo un lancio ricco di risultati incoraggianti

MMADE4.0 ha una struttura di 2500 mq che simula una fabbrica digitale e sostenibile. All'interno si realizzano attività di orientamento, formazione e finalizzazione di progetti di trasferimento tecnologico con le aziende italiane, in particolare con le PMI, sui temi dell'industria 4.0. Il fine non è solo quello di aiutare le imprese a sviluppare nuovi prodotti, servizi o impianti, ma anche quello di costruire una cultura d'impresa accessibile e spendibile.

A fine gennaio, in un incontro pubblico, sono stati illustrati i primi due anni di attività, trainati da un principio: *"Ogni giorno invitiamo le aziende ad anticipare le tendenze per essere trainanti, e non limitarsi a seguire i leader del mercato"*, spiega Marco Taisch, presidente di Made e docente alla School of Management Ma-

nufacturing Group del Politecnico di Milano. La cornice in cui si muove il centro è quella di una contemporaneità che rivede i propri paradigmi e si prepara - con tempi più o meno diversi - ai profondi cambiamenti dettati dalle transizioni digitale ed ecologica.

Il contesto competitivo globale sta mutando profondamente e alcuni elementi impongono decisi cambi di rotta: la produzione ad esempio, deve e dovrà necessariamente andare incontro a nuove esigenze di sostenibilità. I nativi digitali, che Taisch chiama anche "nativi sostenibili" non sono infatti più disposti a scendere a compromessi relativamente ai propri consumi e fanno scelte razionali fondate proprio su considerazioni legate all'impatto ambientale. Anche le filiere della logistica - "il collo di bottiglia del futuro" - hanno mostrato tutta la loro fragilità, e devono ora ripensarsi in un'ottica di prossimità che la globalizzazione sem-



Il prof. Marco Taisch durante l'incontro per i due anni di MADE4.0



brava aver cancellato del tutto. *"Le città vengono ripensate, le fabbriche sono rese più pulite e quindi possono avvicinarsi ai centri urbani, di conseguenza anche la distribuzione dovrà rivedere i propri meccanismi di funzionamento"*, commenta.

A fronte di una complessità che aumenta, di un concetto di sostenibilità utilizzato come "arma geopolitica", il ruolo dei centri di competenza è, secondo Taisch, *"determinante per spronare il sistema produttivo e per fornire risposte adeguate alle sfide che si pongono"*. I numeri sembrano confermare questi propositi.

I NUMERI DELLE ATTIVITÀ

Orientamento, formazione, supporto ai progetti, ma non in aula o in ufficio, bensì in un ambiente che ricostruisce una vera e propria fabbrica: *"Tutto quello che c'è qui funziona, non è un laboratorio di ricerca"*, spiega il presidente di MADE4.0. *"Nella nostra facility di 2.500 mq lavoriamo con tecnologie disponibili sul mercato, che le aziende possono già acquistare e inserire nelle proprie linee di produzione. Dalla progettazione di prodotto all'assemblaggio, dalla logistica industriale all'Additive Manufacturing, e ancora robotica, manutenzione, AI e blockchain: ci occupiamo di tutto appoggiandoci a 51 partner, ovvero le migliori aziende che propongono tecnologia 4.0 in Italia. C'è tutto lo spettro dell'industria 4.0, compresa la formazione ma anche gli utilizzatori, che ci sollecitano rispetto ai bisogni delle imprese"*. Ma orientamento significa anche individuare le aziende che rischiano di restare indietro e coinvolgerle in un processo di aggiornamento. *"Le persone che si formano qui - dice ancora Taisch - diventano di fatto ambasciatori in grado di diffondere le competenze acquisite, e questo amplifica ulteriormente l'impatto delle nostre attività"*.

In questi due anni sono stati condotti 310 workshop, a cui hanno partecipato oltre 17.000 persone, 6.000 imprese, con una media

di circa 3 persone per azienda. Solo la Scuola di Competenze 4.0 ha erogato in due anni oltre 210 corsi per 4.000 partecipanti e un totale di 27.000 ore-uomo di formazione. Le aziende che hanno partecipato sono 1.350, di cui il 31% PMI. Un *"dato che ci rende orgogliosi"*, ha commentato Taisch, *"perché spesso sono le realtà meno sensibili, ma che hanno più bisogno di essere agganciate"*. E a dimostrazione che MADE4.0 non lavora solo in Lombardia, c'è il fatto che il 47% delle aziende coinvolte sono del Nord Italia mentre il 53% rappresentano il Centro-Sud.

I PROGETTI DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

Ancora qualche numero per dare la misura delle attività: 175 incontri con gli associati, 850 meeting totali con imprese, quasi 130 aziende contrattualizzate e oltre 140 progetti sviluppati in due anni. Quando MADE4.0 è nato ha ricevuto un budget di 3,35 milioni di euro dal Ministero per lo Sviluppo Economico per creare bandi e dare la possibilità alle imprese di sviluppare progetti riducendo i costi. All'interno dei tre bandi emessi sono stati finanziati 56 progetti del valore complessivo di oltre 7 milioni di euro, che hanno coinvolto 65 aziende, il 57% delle quali sono PMI, 80% del Nord e 20% centro-sud. *"A fronte di un investimento complessivo dello Stato di oltre 7 milioni di euro"*, fa notare Taisch, *"il costo finale ora-uomo in formazione è stato circa 11 euro. Visti i risultati ottenuti, la cifra appare ancora più modesta"*.

Oltre al panorama italiano, MADE guarda anche all'Europa: *"Siamo diventati attivi nei progetti europei per sviluppare know-how, quindi non solo per diffondere quello già esistente. Con questa spinta abbiamo quindi avviato oltre 24 progetti, stretto partnership con oltre 60 realtà europee e ottenuto più di 9 milioni di finanziamenti per il quadriennio 2022-2026"*.

"L'impianto tecnologico - aggiunge Giambattista Grusso, responsabile scientifico Area Tecnica MADE4.0 - si è arricchito

«È stato un grave errore ridurre le aliquote degli incentivi fiscali per industria 4.0. Significa mandare il messaggio che gli investimenti non sono più rilevanti e penso sia stato un errore di strategia di politica industriale»

- Marco Taisch

negli anni di contenuti sempre nuovi e nel 2023 vedrà alcune importanti novità che vanno dalle tecnologie 5G a quelle della Blockchain, oltre a tutto il tema dell'Intelligenza Artificiale in Ambiente manifatturiero che è uno degli Hot Topic del momento."

"Tecnologie - dice ancora Gruosso - significa arricchimento dei dimostratori che possono avere molteplici scopi: dal loro utilizzo come teaching and learning factory fino ad arrivare ad essere delle vere e proprie test facility dove eseguire test prima di decidere gli investimenti".

I PROGETTI

Le esperienze reali raccontano meglio il lavoro svolto. La Fater spa, azienda, in fase di ampliamento e rinnovamento, aveva in programma l'implementazione di un nuovo impianto per il processo logistico. Il suo bisogno era quello di capire come massimizzare il grado di efficienza dell'impianto e l'investimento in infrastrutture e tecnologie. È stato deciso di sviluppare un modello di simulazione virtuale dell'intero impianto per poter analizzare e comprendere preventivamente le necessità, valutare le complessità e validare le soluzioni tecnologiche da implementare per ottimizzare il progetto di investimento dal punto di vista di tempi, costi e qualità di esecuzione. Il modello di simulazione virtuale ha fornito un sistema di controllo e monitoraggio in real-time degli allestimenti di pallets customizzati, ma ha anche permesso di testare e validare gli algoritmi di gestione e pianificazione dell'impianto in ottica continuous improvement.

Con la Politi spa invece, MADE4.0 ha lavorato sul fronte del lean manufacturing e del reshoring. In questo caso l'attività è stata relativa allo sviluppo di una soluzione per le linee di assemblaggio. L'obiettivo del progetto era quello di abbassare i costi di produzione e migliorare i processi in ottica di produzione snella, aumentare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità. Ma soprattutto incrementare ulteriormente la produzione Made in Italy attraverso il reshoring di parte delle attività produttive attualmente locate in estremo oriente.

Per la Vibram spa il problema da affrontare era diverso. Il processo di stampaggio a compressione delle soles in gomma era infatti totalmente manuale e l'impiego di manodopera era richiesto per le operazioni di caricamento del materiale, verifica del ciclo di stampaggio, della qualità e scarico del prodotto. Con il contributo di MADE4.0 e dei partner di progetto è stata sviluppata l'applicazione di robot collaborativi e un sistema di visione intelligente per l'automazione del processo di carico e scarico e/o analisi della difettosità su presse di soles in gomma tramite la realizzazione di un dimostratore industriale. Ciò che è stato ottenuto comprende la riduzione dei rischi per l'operatore, un'interazione cognitiva tra robot e operatore e soprattutto una riqualificazione del lavoratore, che liberato da attività a basso valore aggiunto, può svolgere diverse attività.

TDK Foil Italy spa gestisce invece un processo chimico che deve essere controllato tramite una serie di oltre cento variabili, tra cui temperatura, pressione, acidità della soluzione chimica etc. Il progetto realizzato con MADE e i partner permette di raccogliere e visualizzare tutti i dati in una dashboard, in modo da avere sotto controllo il processo produttivo non solo in termini di controllo chimico, ma anche energetico, in modo da massimizzare l'uso delle materie prime e ridurre l'impatto ambientale.

Per Rhea Vendors Group S.P.A. l'obiettivo era di valutare lo stato attuale delle pratiche di sostenibilità presenti in azienda e individuare le azioni che porteranno l'impresa a una maggiore sostenibilità nel breve, medio e lungo termine. MADE4.0 ha sviluppato un modello specifico per l'impostazione e la definizione di uno scenario evolutivo di Rhea Vendors verso un paradigma manifatturiero basato sul concetto di "Fabbrica digitale sostenibile". In particolare, questo servizio prevede di identificare, in conformità agli obiettivi e le peculiarità dell'azienda, un piano di adozione delle tecnologie digitali e delle competenze strategiche idonee a garantire l'evoluzione verso il concetto di industria 4.0 nonché verso quello di sostenibilità ed efficienza energetica.



/ Robo Ware

ROBO Flexi feeder e ROBO Palletizer: sistemi flessibili per la tua automazione

L'azienda Robo Ware di Roberto Signoretto nasce a giugno del 2021. Dopo aver maturato grande esperienza nel settore dell'automazione, abbiamo allargato i nostri interessi ai robot collaborativi e alle loro sempre più numerose applicazioni. Fa una prima apparizione al Mecspe di Bologna, novembre 2021, presentandosi come rivenditore per l'Italia della gamma di robot della Dobot, giovane azienda cinese, ma già affermata in forte espansione.

L'attività operativamente parte a gennaio 2022 e si presenta ufficialmente nel mercato in occasione di SPS 2022 e Mecspe 2022, dove espone l'intera gamma di robot collaborativi a 4 assi e antropomorfi a 6 assi (da 3 a 16 kg), oltre a due dispositivi progettati e realizzati interamente da Robo Ware che, seppur "giovane" come costituzione, può contare sulla pluridecenn-

le esperienza nel settore dell'automazione industriale del suo fondatore Roberto Signoretto, dalle cui aziende sono uscite attrezzature e sistemi di alta tecnologia e profonda innovazione. Il core business inizialmente era indirizzato alla vendita del singolo robot. L'offerta del mercato però è talmente ampia e varia, ed il marchio Dobot non ancora così conosciuto da poter essere richiesto dal mercato, che la vendita del singolo robot faceva fatica a decollare mentre sin da subito ci venivano richieste dai clienti sistemi che, con l'utilizzo del robot, riuscissero a soddisfare le loro necessità e fossero in grado di risolvere particolari criticità delle linee di produzione.

Pertanto il secondo semestre del 2022 è stato dedicato alla realizzazione di sistemi di automazione robotica che sono pezzi unici, disegnati e realizzati per dei specifici clienti. Contemporaneamente

neamente abbiamo affiancato alla vendita del robot la progettazione e la realizzazione di dispositivi accessori ai robot stessi che potessero aggiungere prestazioni e ne implementassero le funzioni. Due collaborazioni importanti acquisite negli ultimi due mesi del 2022 hanno portato alla sottoscrizione di un accordo per realizzare un sistema per il settore pharma che rappresenta l'inizio di una produzione "di serie".

Così, partiti ad inizio 2022 con 4 dipendenti e 2 consulenti esterni, lo staff di Robo Ware ad oggi è già raddoppiato e dove l'incremento è tutto nel settore tecnico di R&D e Progettazione. Questo nuovo team dove conoscenza ed esperienza nel settore dell'automazione si uniscono alla freschezza, alle competenze e alle conoscenze delle più avanzate tecnologie, ha progettato e realizzato in pochi mesi quattro nuovi dispositivi per isole robotiche che contribuiranno alla penetrazione del marchio Robo Ware nel mercato della robotica italiana. Le principali sono il ROBO Flexi feeder ed il ROBO Palletizer.

Robo Ware ha progettato e realizzato un sistema di movimentazione elettromeccanica senza aria compressa introducendo il nuovo Robo Flexi Feeder, un dispositivo tecnologicamente all'avanguardia da inserire in sistemi flessibili appositamente pro-

gettati e costruiti per l'alimentazione dei robot. Un controller intelligente collega tutti i componenti del sistema coordinandoli tra loro: tramoggia di alimentazione, piastra di separazione; vision system e braccio robotico.

Un software parametrico è in grado di selezionare i dati dei singoli componenti in funzione delle ricette pre-programmate mentre con l'intelligenza artificiale aiuta il riconoscimento degli oggetti ed il relativo posizionamento così da trasmetterlo al robot che potrà prelevarlo con la massima precisione. Grazie al movimento a più assi ROBO FLEXI FEEDER riesce a separare ed individuare componenti di varie forme accatastati alla rinfusa, disporli in modo tale che il vision system possa. ROBO FLEXI FEEDER è flessibile, versatile ed integrabile con le principali celle robotiche presenti sul mercato.

ROBO PALLETIZER PROGETTATO PER DOBOT CR10, CR12 E CR16

Una soluzione intelligente, completa, flessibile, modulare e facilmente configurabile per tutte le esigenze di fine linea.

Adatto ai pallet standard europei fino alla dimensione massima



MECCATRONICA

di 800x1200 mm. Il robot può essere montato su base fissa o su un elevatore telescopico (7° asse). L'integrazione spinta della meccanica, dell'elettronica e del software ha permesso di ottenere i seguenti vantaggi:

- sistema compatto, robusto e facile da alimentare (base 2mx2m)
- sistema integrato di robot collaborativo, elettronica di comando, controllo e dispositivi di sicurezza.
- completo di sistema di presa a ventose o combinato meccanico / ventose.
- generazione elettrica del vuoto all'interno delle gripper di presa.
- impostazione e controllo digitale del vuoto per i diversi materiali da sollevare.
- miglioramento del tempo del ciclo grazie all'ottimizzazione del percorso.
- controllo continuo del vuoto per maggiore sicurezza del carico.
- facile predisposizione al cambio formato delle pallettizzazioni.
- rapida programmazione (pochi minuti) per nuove applicazioni di pallettizzazione
- controllo da remoto con dispositivi mobili wifi.
- pinze a produzione elettrica del vuoto, **non richiedono aria compressa e riducono drasticamente i costi di esercizio e di manutenzione.**



CONFIGURAZIONE

Un cabinet centrale che supporta il robot e completo di:

- controller
- cellule di presenza pallet, da ambo i lati
- eventuali dispositivi di sicurezza,
- barra di riscontro per il posizionamento dei pallet;
- elettronica di comando

ACCESSORI

per ulteriore protezione con:

- Dobot Safe Skin

per ulteriore flessibilità con:

- Robo Electric Vacuum Gripper 6/10
- Robo Combi Gripper



ROBO Flexi Feeder

Progettato da Robo Ware
per i cobot della Dobot e integrabile con
le principali celle robotiche presenti sul mercato

ROBO Flexi Feeder

il sistema flessibile e versatile in grado di
processare e predisporre alla presa componenti
di varie forme accatastati alla rinfusa.



**ROBO
WARE**



Bologna 29-31 Marzo 2023

21ª edizione

Siamo presenti al
PAD 30 STAND E54

sps
ITALIA
smart production solutions

Parma, 23-25 maggio 2023

11ª edizione

Siamo presenti al
PAD 6 STAND I049



/ PPI s.r.l.

YIZUMI:

focus sulla dinamicità dell'innovazione a sostegno dello sviluppo

Nei vent'anni passati dalla sua fondazione nel 2002, YIZUMI ha assistito da vicino alla rivoluzione tecnologica del suo settore, affrontando ogni cambiamento attraverso una specifica strategia focalizzata su tre concetti principali quali: prodotto, operazione e globalizzazione. Attraverso questa strategia, YIZUMI è riuscita a passare dall'essere esclusivamente un produttore di presse, ad essere fornitore di soluzioni integrate a 360°. YIZUMI è ora pronta ad affrontare nuove sfide!

INNOVAZIONE TECNOLOGICA - MOTORE PER LO SVILUPPO AZIENDALE

L'industria manifatturiera di attrezzature altamente tecnologiche è considerata la spina dorsale del moderno sistema indu-

striale e il motore per un aggiornamento continuo, coinvolgendo i processi di produzione principali di varie catene produttive. Tuttavia, poiché l'ambiente commerciale internazionale sta cambiando, la capacità di risolvere problemi tecnici sempre più complessi diventa una priorità nel settore della produzione di apparecchiature altamente tecnologica.

YIZUMI sa chiaramente che intelligenza e tecnologia sono sempre stati i due temi principali nello sviluppo delle imprese. La produzione di presse a iniezione YIZUMI è partita da zero e ora ha raggiunto la seconda posizione nel mercato cinese ed è entrata nella top 10 mondiale, anche affidandosi all'innovazione sostenibile. Ma innovazione significa anche dover affrontare sfide continue. L'innovazione tecnologica non dipende solamente dall'inventiva dei tecnici ma segue leggi e metodi scientifici. Gli

esperti di YIZUMI, partono dallo sviluppo di teorie innovative, nella speranza di migliorare la qualità e l'efficienza dell'azienda mediante l'introduzione del metodo di innovazione TRIZ (the Theory of Inventive Problem Solving).

YIZUMI ha sempre attribuito grande valore alla composizione di Team di lavoro talentuosi, oltre che allo sviluppo di tecnologie professionali. Il Team di R&D, composto da tecnici esperti e di grande talento, ha tenuto ritmi di lavoro assidui migliorando costantemente, infatti più di 200 brevetti stanno a dimostrare il suo spirito innovativo.

Inoltre, l'azienda ha accolto le avanzate tecnologie europee con una mentalità aperta e un atteggiamento positivo, lavorando in stretta collaborazione con istituzioni e partner europei. In termini di investimento in nuove strumentazioni, YIZUMI ha istituito il Global Innovative Center, il New Material and New Technology Testing Center e una nuova piattaforma di progetti di cooperazione per la ricerca tecnologica, fornendo un forte segnale di apertura e volontà di collaborazione.

RICONOSCIMENTO DEL CLIENTE – CONNESSIONE TRA TECNOLOGIA E MERCATO

YIZUMI si è sempre impegnata per essere il miglior fornitore di soluzioni economicamente convenienti ed efficaci, accom-



Wusha Factory 3

pagnate dall'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, dedicandosi ad aiutare i clienti ad ottenere vantaggi sempre più competitivi. Pertanto, ciò che YIZUMI fornisce ai clienti non sono solo macchine ma servizi innovativi che si concentrano sul prezzo e sulle prestazioni delle presse e delle loro apparecchiature ausiliarie. Seguendo i trend del settore e le richieste del mercato,



Showroom



l'azienda mira a migliorare la progettazione e la produzione del prodotto finale utilizzando le sue tecnologie all'avanguardia e la ricca esperienza nel settore, per soddisfare al meglio le reali esigenze dei clienti e risolvere ogni possibile problematica.

Guidata da specialisti del settore altamente preparati e tecnici esperti, YIZUMI è in grado di comprendere appieno le esigenze dei clienti e le tendenze del mercato. Aiuta a personalizzare attrezzature speciali per settori specifici e fornisce ai clienti prodotti più competitivi come:

- Presse idrauliche di terza generazione;
- Presse multicomponente in molteplice configurazione;
- Presse elettriche fino alla 1360 ton;
- Presse a iniezione ad alta velocità per imballaggi idrauliche ed elettriche;
- Presse a iniezione di preforme in PET;
- Presse a iniezione per raccordi per tubi UPVC;
- Presse a iniezione BMC;

Tutti questi macchinari servono a soddisfare le esigenze di settori diversi come quello automotive, medico, elettronico e altri. Inoltre, è stata recentemente sviluppata nel 2021 la pressa a iniezione ad alta precisione ultra-large da 8500T, di cui diversi indici di prestazione hanno raggiunto il livello di performance delle principali controparti del settore. Per di più, la macchina della serie W con corsa di apertura lunga si applica perfettamente alla produzione di prodotti a cavità profonda, come i prodotti utilizzati nella classificazione dei rifiuti. Inoltre, è in fase di progettazione una macchina per lo stampaggio con materiale PLA (Acido polilattico) per la produzione di bioplastiche eco-friendly.

ECONOMIA CIRCOLARE - PRODOTTI CHE CONSUMANO MENO ENERGIA

Negli anni '90 del secolo scorso, la pressa a iniezione veniva descritta come un prodotto ad alto consumo energetico; al

giorno d'oggi, il tema del consumo di energia rappresenta un problema spinoso per l'intero settore dello stampaggio a iniezione. Dopo oltre 20 anni di sviluppo costante, YIZUMI sta assiduamente incrementando l'evoluzione ed innovazione della tecnologia per risparmio energetico. Con l'emergere di numerose scoperte tecnologiche come:

- la tecnologia del servo pompa di terza generazione;
- la tecnologia servo motore all-electric;

il settore delle macchine per lo stampaggio a iniezione è diventato uno tra i primi in cui vengono applicate tecnologie per il risparmio energetico nella produzione.

YIZUMI è sempre stata all'avanguardia all'interno del suo settore in termini di tecnologie a risparmio energetico anche con la promozione e il miglioramento della tecnologia di servo motore energy-saving, dimostrando buone prestazioni nell'R&D della tecnologia di controllo della potenza e in quella di energy-saving nel riscaldamento ad infrarossi di vite e cilindro.

Per quanto riguarda l'applicazione e lo sviluppo di processi a basso consumo energetico, YIZUMI introduce costantemente nuove tecnologie per ridurre ulteriormente i costi operativi e migliorare la competitività dei produttori iniziali. Un esempio è rappresentato dal successo dello sviluppo della tecnologia di miscelazione multicomponenti e d'iniezione in un unico step (Tecnologia DCIM) che riduce drasticamente le emissioni di carbonio diminuendo molti processi come la granulazione, l'imballaggio, lo stoccaggio, e il trasporto.

L'economia circolare e la carbon neutrality sono le tendenze generali di questi tempi e sono anche un'importante responsabilità sociale da parte dei produttori di macchinari come YIZUMI. In futuro, l'azienda non solo prevede l'aumento di investimenti nello sviluppo di tecnologie energy-saving, ma ha anche in programma il rafforzamento della promozione su larga scala di prodotti a risparmio energetico, come le presse a iniezione all-electric e ibride, perfezionando costantemente il layout dei prodotti per migliorare ulteriormente il livello di risparmio di energia.

YIZUMI by **PPi**
PRECISION PLASTIC PROJECT

per approfondire

>>>



YIZUMI

IL FUTURO



FF
SERIES

È ELETTRICO

Via Celtica 64, 31020
San Vendemiano TV
T : +39 327 3568088
E : info@ppisrl.it
www.ppisrl.com

PPi
PRECISION PLASTIC INJECTION



/ ABB s.p.a.

ABB RobotStudio® passa al cloud e consente la collaborazione in tempo reale

IL SOFTWARE PER LA PROGRAMMAZIONE ROBOT PIÙ DIFFUSO AL MONDO SI ESPANDE NEL CLOUD CON NUOVE POTENTI FUNZIONALITÀ

- Permette ai team di collaborare alla programmazione e alla simulazione dei robot da qualunque parte del mondo e su qualsiasi dispositivo
- Le nuove funzionalità includono interfacce semplificate, controllo delle modifiche e simulazioni estremamente accurate, per una programmazione più semplice e veloce.

ABB ha potenziato il software di programmazione e simulazione robotica RobotStudio®, il più diffuso del settore, con una

funzionalità abilitata al cloud. Il nuovo RobotStudio Cloud consente a singoli e team di collaborare in tempo reale alla progettazione di celle robotiche da qualsiasi parte del mondo e su qualsiasi dispositivo. Nuove funzionalità come il controllo automatico delle versioni aumentano la trasparenza e la produttività dei team. Le interfacce semplificate e la navigazione intuitiva del software consentono agli utenti di qualsiasi livello di competenza di lavorare su progetti in ambito robotico.

"In ABB Robotics continuiamo a sviluppare soluzioni innovative e flessibili per aiutare le aziende a superare le sfide, a rispondere alle mutevoli esigenze dei clienti e a prosperare in un'epoca di crescente digitalizzazione", ha dichiarato Marc Segura, Presidente della divisione ABB Robotics. "I nuovi strumenti basati sul web, come

RobotStudio Cloud, offrono ai produttori un nuovo livello di agilità e flessibilità nella pianificazione e progettazione delle loro soluzioni di automazione robotica. Offrendo un'esperienza utente semplificata, RobotStudio Cloud contribuisce ad aumentare la collaborazione e a ridurre la complessità, consentendo sia ai principianti che agli esperti di spingersi oltre i confini della programmazione robotica".

Già leader mondiale nella programmazione robotica, il nuovo e migliorato software RobotStudio basato su cloud può aiutare le aziende a programmare i robot in modo più collaborativo, riducendo al contempo i tempi, i costi e le interruzioni associate ai test fisici e alla messa in servizio. Ora gli integratori e i team di ingegneri possono collaborare in tempo reale per progettare, sviluppare e migliorare le soluzioni di automazione robotizzata. Le nuove funzionalità di RobotStudio Cloud includono il controllo delle revisioni, che consente agli utenti di tenere traccia delle modifiche e di avere la massima trasparenza su qualsiasi cambiamento. Grazie alla totale visibilità di chi e quando è stato modificato il programma, gli sviluppatori possono ridurre il tempo necessario per risolvere errori e problemi di prestazioni.

Incorporando i controllori virtuali basati su cloud di RobotStudio, gli sviluppatori hanno a disposizione uno strumento di

simulazione robotica rapido e potente per mettere a punto e testare i programmi. Producendo un modello digitale esatto, i controlli virtuali danno agli sviluppatori la certezza che, una volta installato nel mondo reale, il robot si muoverà con la stessa precisione della simulazione. Ciò consente la messa a punto e l'ottimizzazione che possono contribuire a ridurre al minimo gli sprechi o i problemi all'inizio della produzione. L'interfaccia semplificata del software rende più facile che mai la creazione e la modifica dei programmi, consentendo agli utenti con poca esperienza di progettazione di programmare applicazioni robotiche rapidamente e con il minimo sforzo. Nel frattempo, la protezione a livello aziendale garantisce sicurezza e produttività elevate.

RobotStudio Cloud è l'ultimo capitolo del continuo sviluppo del software RobotStudio di ABB, che offre già oltre 500 funzioni integrate per migliorare la produttività. La pianificazione automatica del percorso, ad esempio, può ridurre dell'80% il tempo necessario per programmare i robot. Inoltre, le opzioni AR (realtà aumentata) e VR (realtà virtuale) consentono agli utenti di ottimizzare la progettazione delle loro installazioni robotiche, permettendo loro di visualizzarle e interagire con esse in un ambiente virtuale 3D. RobotStudio® Suite e RobotStudio Cloud sono disponibili nel pacchetto di licenze Premium.



Componenti in metallo, come scegliere il mercato migliore



Per il settore della subfornitura meccanica, e in particolare del comparto dei componenti e delle parti in metallo, il 2023 si preannuncia un anno intenso.

Dove è opportuno esportare componenti e parti in metallo nel 2023? Ma soprattutto: come esportare con successo componenti e parti in metallo?

Di seguito verrà illustrato quali sono i trend di mercato, i paesi che presentano maggiori opportunità e come è possibile coglierle. Vediamo cosa è cambiato rispetto all'anno scorso, quali trend sono stati confermati e quali volumi invece hanno subito variazioni.

COMPONENTI E PARTI IN METALLO: L'ANDAMENTO DEL COMMERCIO MONDIALE

Rispetto all'anno precedente, che aveva registrato un volume d'affari di 37,8 miliardi di euro, nel 2022 il mercato delle componenti in metallo ha raggiunto una dimensione del commercio mondiale pari a 53,2 miliardi di euro (Fonte dati: Export Planning, 2022).

Dal grafico sottostante si evince chiaramente come, a seguito della battuta d'arresto del 2020, il commercio mondiale sia tornato a salire e, addirittura superare i trend di crescita registrati prima della pandemia.



CHI ESPORTA COMPONENTI E PARTI IN METALLO

I principali esportatori di componenti e parti in metallo si confermano essere anche per il 2022:

- Cina
- Italia
- Germania

Tutti e tre i mercati hanno registrato nell'ultimo anno un importante aumento dei volumi di esportazioni: rispettivamente



Rocco Moreno / Senior Account Manager c/o TEM PLUS

Una nuova rubrica per capire da vicino il mondo delle esportazioni, i trend, i paesi che presentano maggiori opportunità e come è possibile coglierle



Maggiori Esportatori



17399; 3799 e 3435 milioni di euro. Rimangono stabili, poi: Stati Uniti, Vietnam e Polonia. (fonte grafici: ExportPlanning)

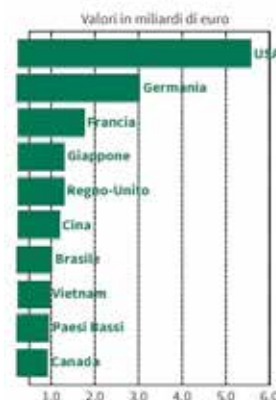
CHI ACQUISTA COMPONENTI E PARTI IN METALLO

Entriamo ora nel merito dei mercati di destinazione. Se i principali esportatori sono sempre gli stessi, la top 3 dei primi importatori varia rispetto all'anno precedente. Troviamo infatti, sta-

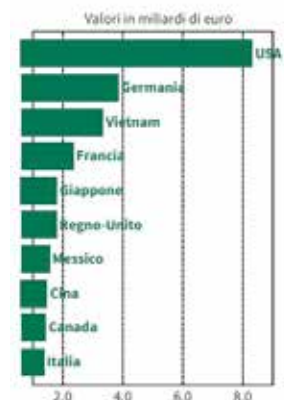
bili al primo e secondo posto per volumi di import, Stati Uniti e Germania. Mentre la Francia perde una posizione in favore del Vietnam. Quest'ultimo aveva registrato nel 2021 un volume di import pari "solo" a 957 milioni di € che è aumentato nell'ultimo anno, fino ad arrivare a 3336 milioni di €. Si osservino di seguito i volumi di import relativi all'anno 2022 riferiti ai paesi che registrano maggiori volumi di import:

Stati Uniti 8317 milioni di €, Germania 3854 milioni di €, Vietnam 3336 milioni di €, Francia 2349 milioni di € (fonte grafici: ExportPlanning)

Maggiori Importatori



Maggiori Importatori





DOVE ESPORTA L'ITALIA?

Germania, Francia e Regno Unito si confermano essere i mercati verso i quali l'Italia esporta maggiormente. Tenendo in considerazione il prezzo medio all'export italiano registrato nel 2022: 3,95 €/Kg, si vedano nel deaglio i prezzi medi all'import registrati da questi paesi:

- Francia 4,98 €/Kg
- Germania 4,47 €/Kg
- Regno Unito 4,30 €/Kg

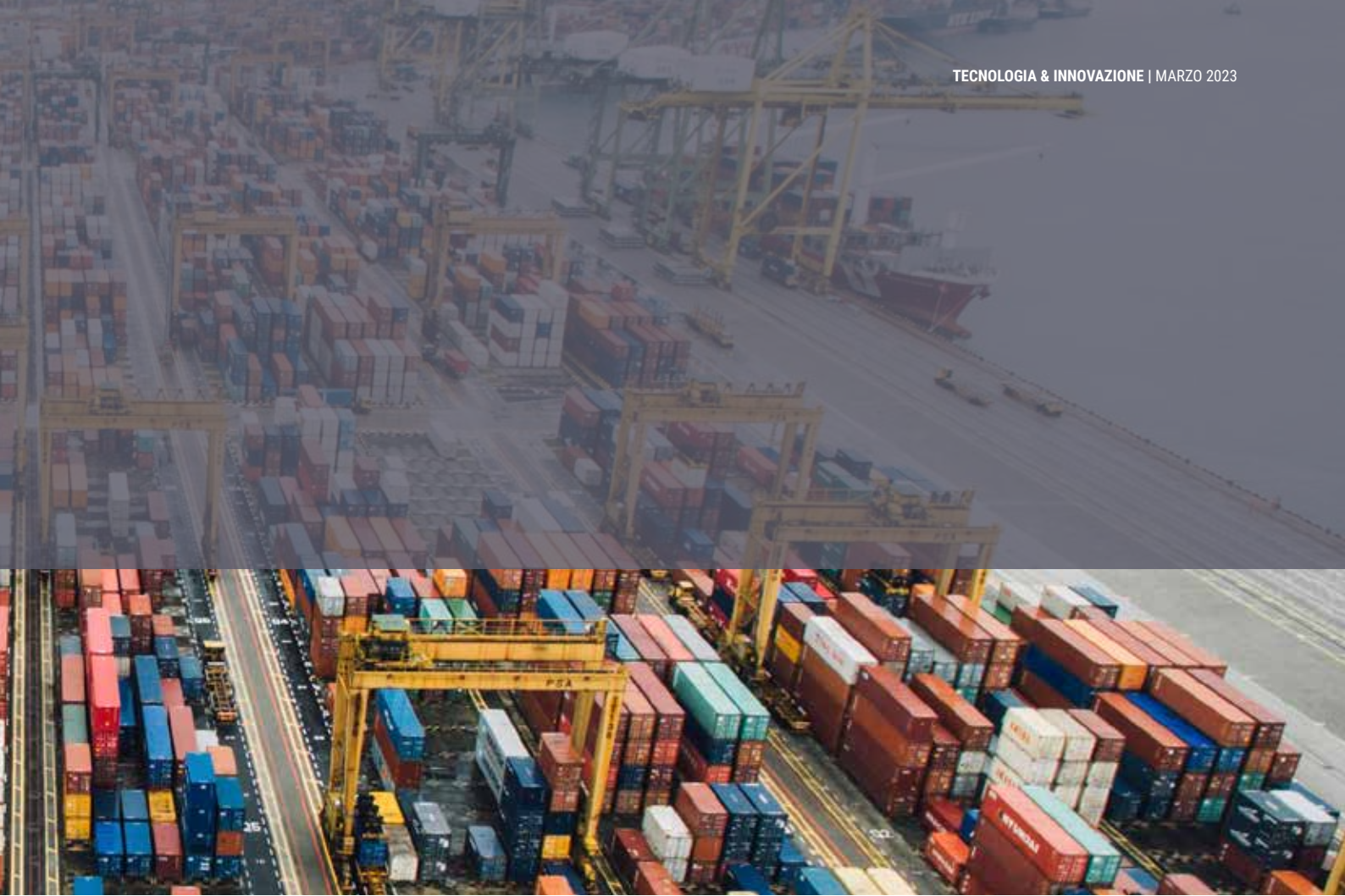
Questo dato rassicura il produttore italiano sull'opportunità di trovare sbocchi commerciali in mercati disposti a riconoscere un premium price ai propri prodotti. Perché tra questi non sono presenti gli Stati Uniti? Francia, Germania e Regno Unito sono paesi più attenti alla qualità dei prodotti acquistati e sintomo di ciò è il prezzo medio che sono disposti a pagare ai propri fornitori. Non accade, tuttavia, la stessa cosa per gli USA che, a differenza dei principali importatori europei, non presta una così forte attenzione al prodotto di qualità. Infatti, gli USA si approvvigionano principalmente da:

- Cina → 2 621 Milioni di €
- Messico → 1 111 Milioni di €
- Vietnam → 946 Milioni di €

Ciò significa che gli Stati Uniti prediligono acquistare da paesi che si posizionano sul mercato con importanti strategie di prezzo o da aziende di paesi geograficamente più vicini.

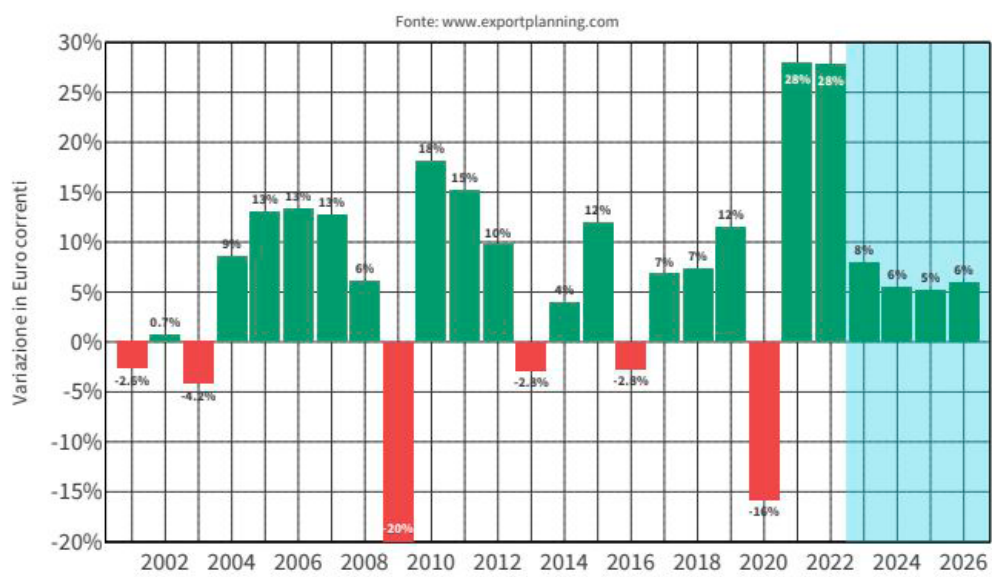
Dopo la valutazione dei dati aggiornati al 2022 può essere utile una riflessione in merito alle previsioni di andamento settoriale per i prossimi anni. Si tratta di informazioni che, tuttavia, non sempre sono disponibili pubblicamente. *In questo articolo condividiamo con te i dati che i nostri TEM (Temporary Export Manager) hanno raccolto da una piattaforma specializzata come Export Planning.*

Per quanto riguarda il settore di componenti e parti in metallo, la proiezione fino al 2026 è positiva. Infatti, il mercato, dopo la dura battuta d'arresto subita nel 2022 che ha registrato un calo del -16%, è nuovamente in crescita (+28%) e si prevede continui a esserlo per i prossimi anni. (Si veda grafico della pagina a fianco).



Evoluzione del commercio internazionale

Previsione del commercio mondiale





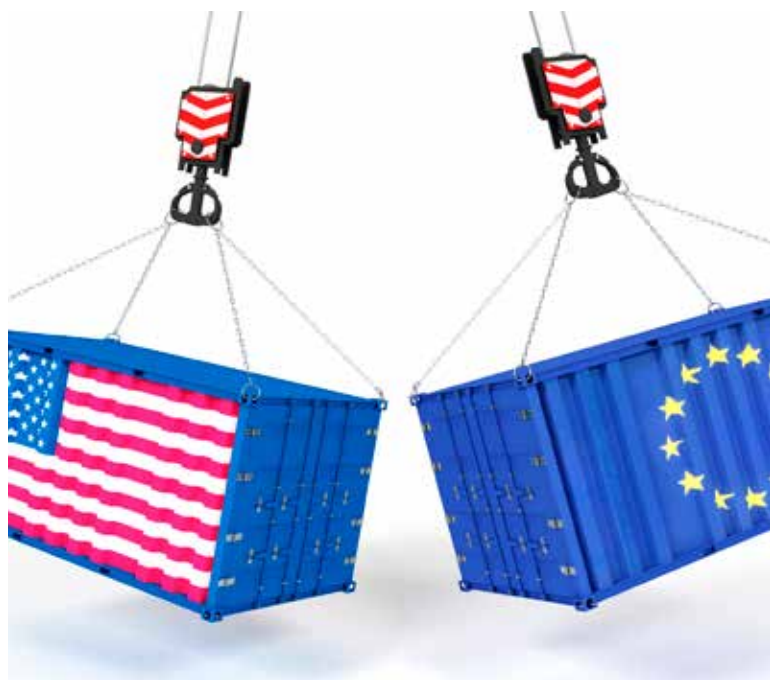
UNA STRATEGIA EFFICACE SI BASA SULL'ANALISI DEI DATI

Tui questi dati, presi singolarmente, possono sembrare slegati e insignificanti. In realtà non è affatto così. Se osservati da diversi punti di vista e opportunamente messi in relazione, offrono una panoramica interessante dell'andamento dell'intero settore e permettono di capire quali sono i mercati più promettenti.

Ancora prima di avviare una ricerca clienti o lo sviluppo di un nuovo mercato è dunque fondamentale per l'azienda saper leggere e interpretare correttamente i dati a disposizione, affinché la scelta del mercato da aprire sia supportata da evidenze oggettive e misurabili.

Naturalmente una sola panoramica di ciò che accade al di fuori dell'azienda non basta per prendere decisioni. Tutte le informazioni relative al settore ed "esterne" all'azienda vanno messe in relazione con la situazione interna della propria realtà. Al giorno d'oggi l'imprenditore è impegnato in numerose (e necessarie) mansioni e non ha il tempo per ricercare, analizzare e incrociare i dati. Anche perché molto spesso questi sono dati poco accessibili o disponibili su piattaforme ad abbonamento. A questo, però, può pensarci un professionista esterno all'azienda (il TEM, Temporary Export Manager) che, grazie ai suoi anni di esperienza nel settore, ha maturato le competenze neces-

sarie per guidare nello sviluppo della strategia più efficace per ciascuna impresa, partendo proprio dall'analisi dei dati





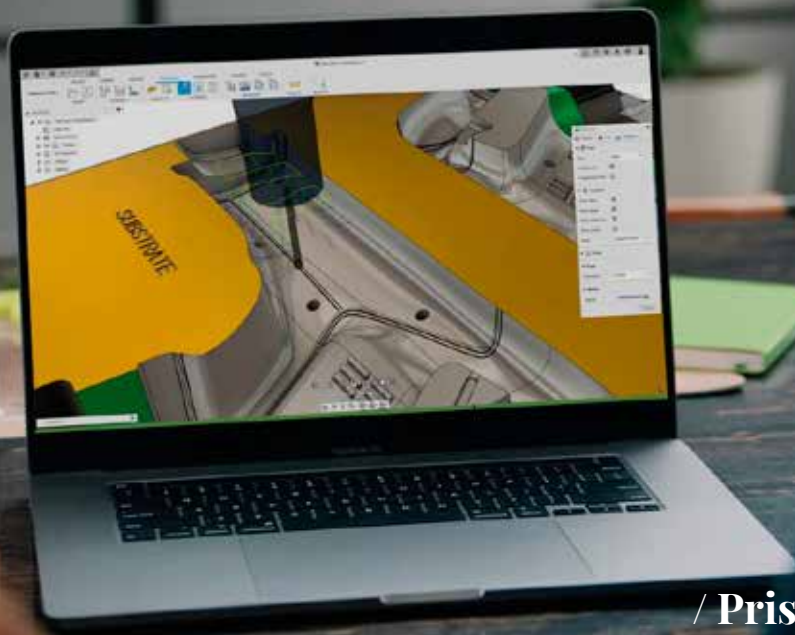
Soluzioni innovative per il design, l'ingegneria e la manifattura digitale.



Forniamo tecnologie all'avanguardia e consulenza per la digitalizzazione dei processi aziendali nell'ambito dello sviluppo prodotto e della manifattura digitale.

Scopri di più





/ Prisma Tech s.r.l.

PRISMA TECH E LE SOLUZIONI PER LA PRODUZIONE AVANZATA: rendi il tuo business più competitivo

Oggi le aziende stanno diventando sempre più efficienti e reattive, costituendo una minaccia per la concorrenza. Il segreto per differenziarsi sul mercato è adottare una strategia digitale.

La trasformazione digitale rappresenta un'enorme opportunità per le imprese che desiderano guadagnare quote di mercato rispetto ai concorrenti, ridurre i costi, semplificare i processi e automatizzare le operazioni. Prisma Tech è il partner tecnologico ideale per le aziende che decidono di attuare questa trasformazione e innovarsi.

Prisma Tech fornisce soluzioni digitali e consulenza al fine di migliorare i processi di sviluppo prodotto delle imprese.

Questo anche grazie a un team di oltre 50 persone che lavora a stretto contatto con il cliente, coprendo l'intero territorio nazionale e internazionale. Prisma Tech è da più di 20 anni Gold Partner di Autodesk, azienda leader mondiale nello sviluppo di

software CAD, CAM e PDM. Grazie a questa partnership, Prisma Tech ha fornito alle aziende dei più svariati settori, strumenti e metodi per progettare in modo avanzato ed efficiente. Uno dei principali settori in cui Prisma Tech opera è legato al mondo della **simulazione dei processi industriali**.

Esistono diversi tipi e livelli prestazionali di software per la simulazione e i campi di impiego sono i più svariati, abbracciando gran parte dei settori industriali del nostro territorio: dai beni di consumo agli elettrodomestici, dal settore automobilistico a quello aerospaziale, fino ad arrivare al settore manifatturiero legato alla meccanica, alla carpenteria e alle lavorazioni speciali. Le tecnologie di simulazione che Prisma Tech è in grado di offrire alle aziende sono molteplici: Autodesk Inventor Nastran per la verifica strutturale meccanica; Autodesk CFD per la previsione dei fenomeni fluido-termodinamici; Autodesk Moldflow per la

valutazione dei processi produttivi nel mondo della plastica e dei compositi; Autodesk Netfabb per la progettazione e l'implementazione dei processi di produzione additiva.

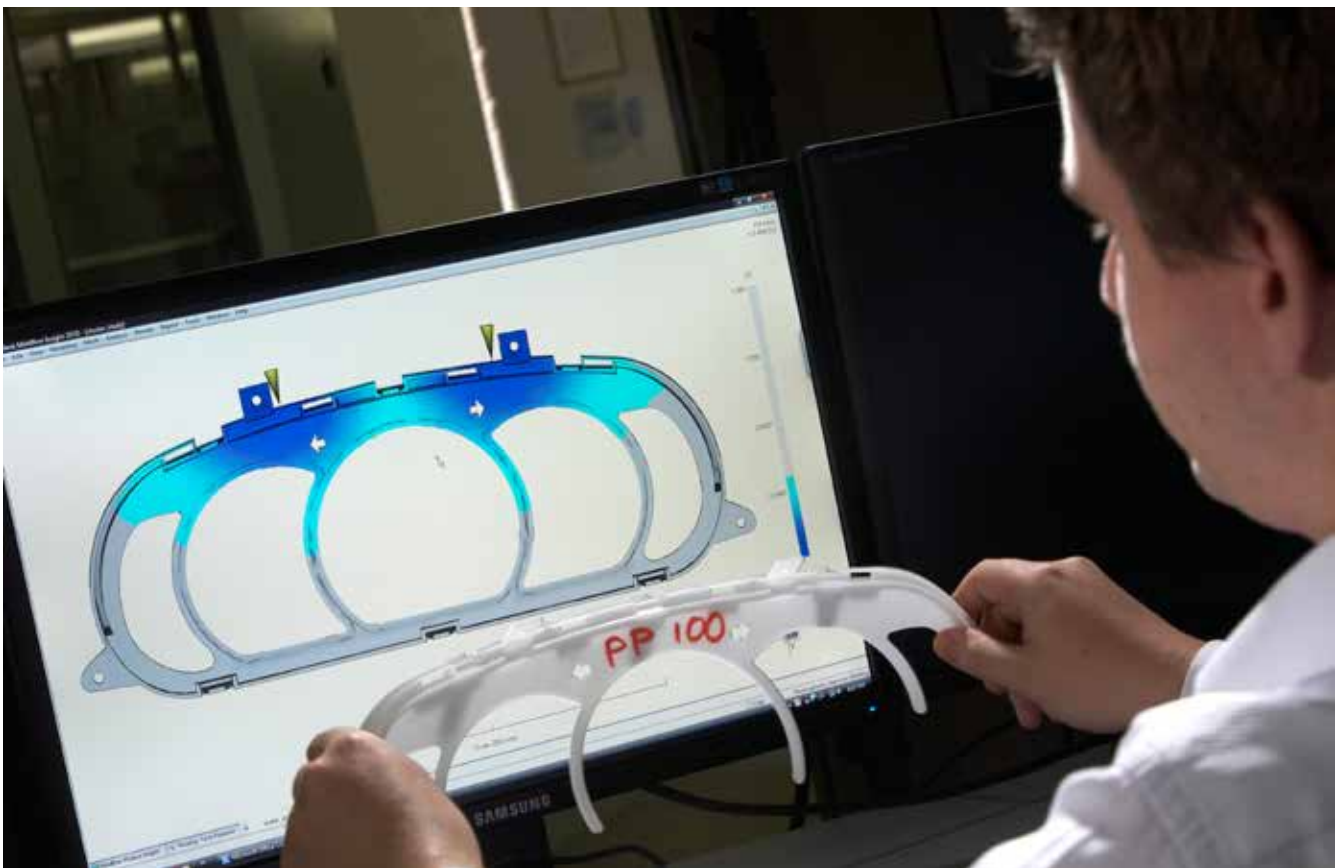
Focalizzandoci nello specifico sul settore della plastica, **Prisma Tech è rivenditore certificato Autodesk Moldflow**: il software di simulazione dei processi di stampaggio plastica più utilizzato al mondo. Questo rende Prisma Tech un partner strategico in grado di offrire formazione, supporto tecnico e consulenza mirata alla crescita del cliente. Le aziende che dispongono di una tecnologia così avanzata sono in grado di valutare la fattibilità di realizzazione dei propri prodotti già dalle prime fasi di progettazione del componente, consentendo ai progettisti di apportare modifiche e correzioni sin da subito. Allo stesso tempo Moldflow può essere utilizzato anche da chi progetta o realizza stampi, al fine di verificarne il funzionamento durante lo stampaggio e prevedendo anche il comportamento dei circuiti di condizionamento e dei sistemi di alimentazione. La tecnologia di Moldflow può essere impiegata anche per pianificare l'intero processo di stampaggio di un nuovo prodotto o per andare ad ottimizzare i processi produttivi già in essere, nell'ottica di migliorare le prestazioni e contenere i costi e consumi energetici e di risorse.

Prisma Tech dal 2019 è partner certificato Autodesk CAM e offre numerose soluzioni dedicate all'ottimizzazione della programmazione delle macchine utensili.

Le applicazioni CAD/CAM vengono utilizzate sia per la progettazione dei prodotti che per la programmazione dei processi produttivi, in particolare per la lavorazione CNC. I principali software CAM sono: Fusion 360 per l'ingegnerizzazione dei prodotti, FeatureCAM per la standardizzazione delle operazioni e PowerMill per l'ottimizzazione dei percorsi utensile.

Fusion 360 consente di passare direttamente dalla progettazione alla produzione all'interno di un'unica piattaforma CAD/CAM integrata. Grazie a Fusion è possibile modificare direttamente le lavorazioni esistenti o adattarle al modello importato con il software CAD integrato. Grazie al Cloud è inoltre possibile collaborare con i vari team ovunque e in qualsiasi momento, aumentando la collaborazione aziendale e l'efficienza durante la fase di progettazione. Le estensioni di Fusion consentono di utilizzare funzionalità avanzate di lavorazione, produzione additiva, progettazione generativa, nesting e fabbricazione, ampliando e sfruttando al massimo tutte le potenzialità del software.

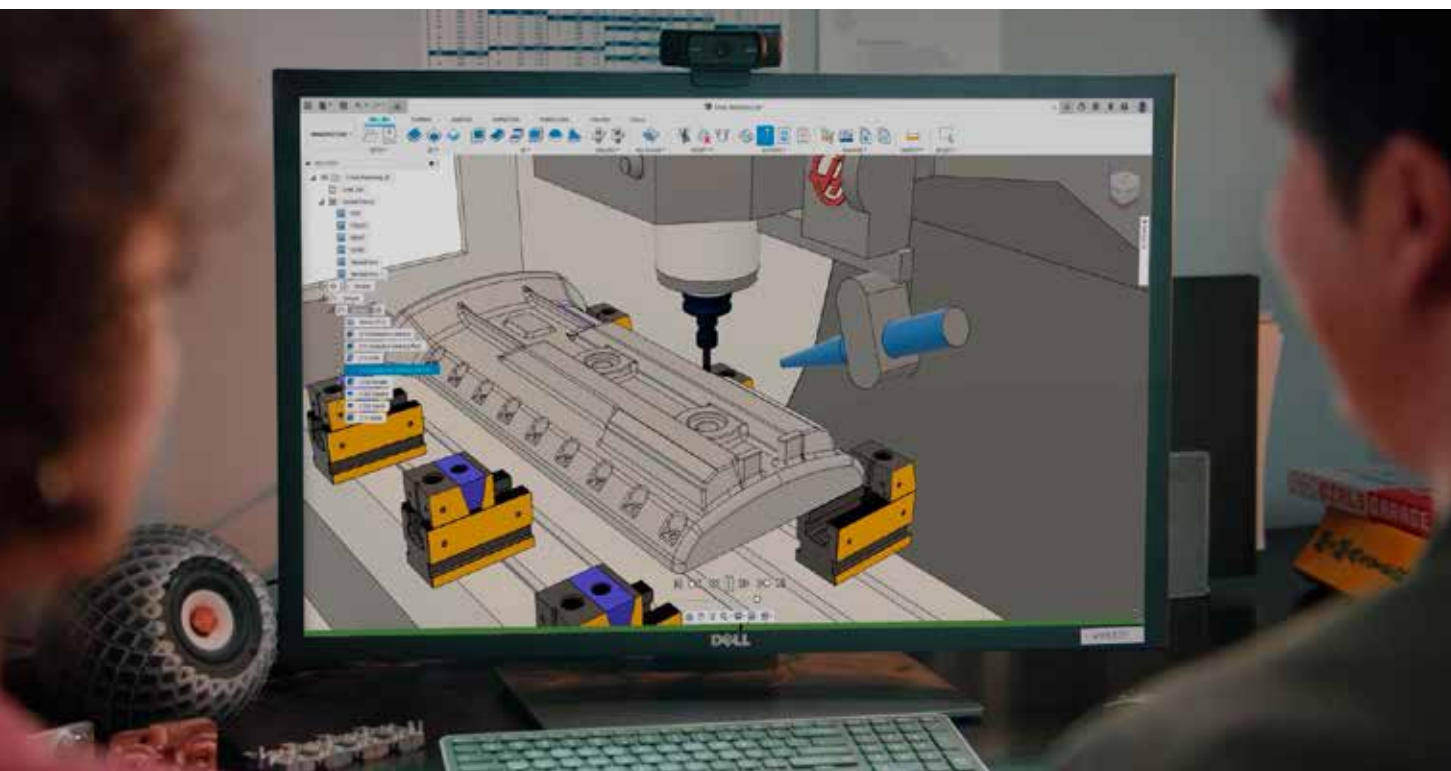
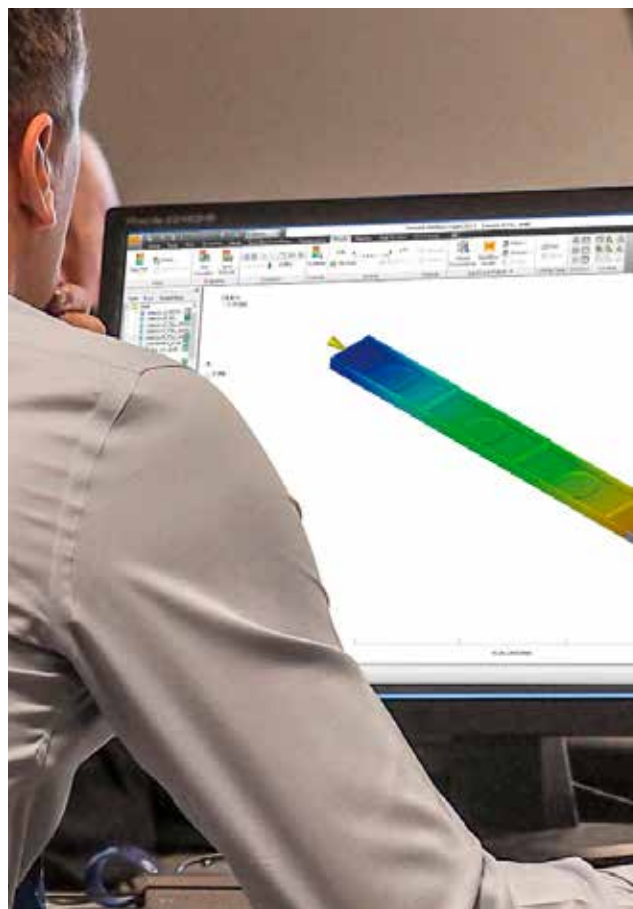
FeatureCAM si propone come soluzione completa per l'officina. Con esso è possibile gestire praticamente tutte le tipologie di macchinari a controllo numerico. Questa tecnologia utilizza le informazioni di produzione per prendere decisioni intelligenti ed eliminare i processi ripetitivi. I produttori possono così standardizzare le procedure ottimali e gli standard di qualità, nonché promuovere la ripetibilità tra tutti i dipendenti che utilizza-



no la stessa configurazione. FeatureCAM produce codici NC per un'ampia gamma di macchine come fresatrici, torni, tornio-fresatrici, torni a fantina mobile e macchine per l'elettroerosione a filo da 3 a 5 assi. L'apprendimento di FeatureCAM è veloce e intuitivo, così come la sua implementazione, questo a vantaggio delle aziende che dispongono di una grossa varietà di macchine CNC differenti. FeatureCAM è dotato inoltre di un'intelligenza artificiale che analizza la matematica in esame e, tenendo conto del magazzino utensili, restituisce i percorsi utensile necessari per lavorare la zona specifica. Riducendo così l'usura delle macchine e degli strumenti.

Il software Autodesk PowerMill permette di lavorare geometrie 3D complesse, simulare e ottimizzare i percorsi utensile, riducendo al minimo le operazioni di finitura ed evitando le collisioni. PowerMill offre un'ampia libreria di strategie a 3 e 5 assi che consentono di semplificare la programmazione CAM e la lavorazione CNC di grandi stampi, utensili, matrici e altre parti complesse. Grazie inoltre alle potenti funzionalità di editing è possibile ridurre i tempi di programmazione CAM e aumentare la flessibilità, producendo parti finite che richiedono poche o nessuna operazione di finitura manuale.

PowerMill, infine, mette a disposizione dell'utente una serie di strumenti per automatizzarne l'utilizzo. È possibile registrare delle macro (anche complesse) e confezionare dei comandi ad hoc per poter velocizzare tutte le fasi ripetitive durante l'utilizzo del prodotto.





Trasformiamo le idee dei nostri clienti, in **"soluzioni su misura"**, in materiale plastico.

L'azienda:

persone, competenza professionale e progresso tecnologico.

Noi, puntiamo sempre, alla massima competitività'.

Il referente unico per le soluzioni in materiale plastico!

German Plast srl
Via Farfisa, 35
60021 Camerano (AN)
Tel. +39 071 73 10 34
info@germanplast.it

www.germanplast.it



FERVAL:

forniture industriali utensili professionali garantiti

AZIENDA

Ferval è una realtà industriale italiana che dal 1977 progetta, produce e commercializza utensili manuali, standard, a disegno e kits attrezzi per il canale OEM e utensili professionali per l'industria e l'after market.

La struttura si estende su 10.000 m2 ed è progettata definendo i diversi settori secondo criteri di grande funzionalità: svolge al suo interno tutte le fasi del processo produttivo che comprendono lo studio, la realizzazione, l'assemblaggio, il collaudo e la spedizione di tutti i prodotti.

STRUTTURA

10.000 m2 COMPLESSIVI (7.000 m2 COPERTI)

5.000 CLIENTI

PRODUZIONE

7.000.000 CHIAVI A TUBO SEMPLICI E COMBinate/ANNO

700.000 KIT UTENSILI/ANNO

FATTURATO

80% OEM/INDUSTRIA

20% RIVENDITA

CHIAVI A TUBO SEMPLICI E COMBinate

Ferval produce internamente con sistemi completamente automatizzati e tecnologicamente avanzati chiavi a tubo semplici e chiavi a tubo combinate per rimozione candele nel settore del giardinaggio, agricolo e del motociclo. Con 7 isole di saldatura robotizzate, Ferval è in grado di produrre 7.000.000 di chiavi a tubo.

UTENSILI MANUALI STANDARD E SPECIALI

Oltre alla produzione di utensili manuali standard, da sempre Ferval è leader nel campo degli utensili manuali a disegno cliente. Ogni singola esigenza produttiva richiede l'utensile corretto e non è scontato che le aziende trovino ciò che corrisponde alle proprie esigenze tra la gamma classica di utensili.

KIT ATTREZZI PERSONALIZZATI

Con 700.000 kit/anno, Ferval è leader nella realizzazione di kit attrezzi per l'industria offrendo infinite possibilità di personalizzazione del prodotto tra cui:

- Possibilità di scelta tra livelli qualitativi differenti a seconda delle esigenze del cliente;
- Brandizzazione e marcatura su utensile;
- Brandizzazione della trousse portautensili con logo e colori istituzionali;
- Assortimento di kit personalizzati per specifici settori merceologici;
- Personalizzazione della tipologia di trousse portautensili a scelta tra diversi modelli e materiali.



PRINCIPALI SETTORI

MOTO, TRATTORI, MACCHINE MOVIMENTAZIONE TERRA, COMPATTATORI, MACCHINE EDILIZIA, MACCHINARI PER PALESTRE, MOTO-SEGHE E GIARDINAGGIO, TRIVELLE, IMPIANTI, MACCHINARI INDUSTRIALI, RIMORCHI, GATTO DELLE NEVI



PROGETTAZIONE INTERNA

I tecnici Ferval sono specializzati nella progettazione di soluzioni speciali a disegno cliente per ogni singola richiesta. Grazie al software Solid Edge 3D, Ferval garantisce supporto tecnico a tutti i suoi clienti. L'esperienza tecnica di Ferval ci permette di guidare e consigliare il cliente in base alle specifiche esigenze.

CONTROLLO QUALITÀ

L'efficiente reparto "Controllo & Qualità" sottopone i prodotti a test e severi controlli di qualità. I prodotti Ferval sono il risultato di qualificata conoscenza tecnica, di elevata tecnologia produttiva e di qualità certificata (UNI EN ISO 9001:2015). Ferval si avvale di una rete di fornitori specializzati ed il suo particolare riguardo alla scelta delle materie prime evidenzia un'attenta sensibilità per ottenere prodotti sempre più sicuri ed affidabili. Rinnoviamo periodicamente tale certificazione che attesta la qualità di prodotti /processi aziendali.

LOGISTICA

Il sistema logistico di Ferval vanta oltre 40 anni di esperienza ed è stato recentemente potenziato e rinnovato in ottica 4.0. Un magazzino strutturato, sempre ben fornito e organizzato, consente a Ferval di essere estremamente efficiente, puntuale, veloce e affidabile nelle consegne.

SPEDIZIONI

Efficienti e puntuali nelle consegne dal nostro fornito magazzino di Reggio Emilia (RE).

LINEE COMMERCIALI

TOPTUL

FERVAL è il distributore esclusivo per il mercato italiano del marchio TOPTUL, linea di utensili di altissima qualità e garantiti a vita per le esigenze dell'utilizzatore professionale.

- Made in Taiwan
- Qualità professionale garantita
- Standard e performance elevati
- Profondità della linea
- Introduzione a catalogo di più di 3000 prodotti
- Distributori generali per l'Italia

KLASS

Linea di prodotti a marchio KLASS per il fai da te ideali per l'hobbista, l'artigiano ma adatti a soddisfare le esigenze anche dell'utente più preparato.

- Marchio registrato proprietario
- Marketing, comunicazione e packaging studiati internamente dal nostro reparto grafico
- Settore ferramenta, grossisti, DIY store



VALORI

SOLIDITÀ

Realtà italiana con 40 anni di esperienza nel settore dell'uten-
sileria manuale sia in Italia che all'Estero.

INNOVAZIONE

Consegne veloci e puntuali dal nostro ampio e fornito magaz-
zino strutturato in ottica 4.0.

FLESSIBILITÀ

Progettazione utensili manuali speciali a disegno cliente, per
soddisfare specifiche esigenze produttive.

PERSONALIZZAZIONE

Soluzioni "su misura", infinite possibilità di personalizzazione
di kit e utensili con loghi e colori aziendali.

AFFIDABILITÀ

Reparto "Controllo & Qualità" d'avanguardia, fornitori selezio-
nati, certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2015.

FIDUCIA

Utensili e kit conosciuti e adottati costantemente da aziende
leader di numerosi settori merceologici.



FERVAL
TOOLS AND TOOL KITS

WWW.FERVAL.COM

FERVAL PRODUCE INTERNAMENTE CON SISTEMI COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATI
E TECNOLOGICAMENTE AVANZATI CHIAVI A TUBO SEMPLICI E CHIAVI A TUBO COMBinate
per rimozione candele nel settore del giardinaggio, agricolo e del
motociclo. Oltre alla produzione di utensili manuali standard, da sempre
Ferval è leader nel campo degli utensili manuali a disegno cliente.

TOPTUL[®]
THE MARK OF PROFESSIONAL TOOLS

FERVAL è il distributore esclusivo per
il mercato italiano del marchio TOPTUL,
linea di utensili di altissima qualità
e garantiti a vita per le esigenze
dell'utilizzatore professionale.



KLASS[®]

Linea di prodotti a marchio KLASS per il
fai da te ideali per l'hobbista, l'artigiano
ma adatti a soddisfare le esigenze
anche dell'utente più preparato.



FERVAL S.r.l. Via Sevardi, 20 - Z.I. Mancasale 42124 Reggio Emilia (RE) - Italia T: +39 0522.51.47.57 F: + 39 0522.51.45.67 E: info@ferval.com

PRONTI A

RECUPERARE

| di Cinzia Colosimo

Semiconduttori e componenti passivi. Intervista a Luciano Pini, presidente di ANIE Componenti Elettronici

Valori con il segno più per la produzione italiana di semiconduttori, a fronte di una domanda in crescita ma anche di costi più sostenuti e difficoltà nel reperire le materie prime. Il quadro italiano è in evoluzione, anche a causa di novità importanti destinate a cambiare lo scenario nazionale. Ne abbiamo parlato con Luciano Pini, presidente di ANIE Componenti Elettronici.

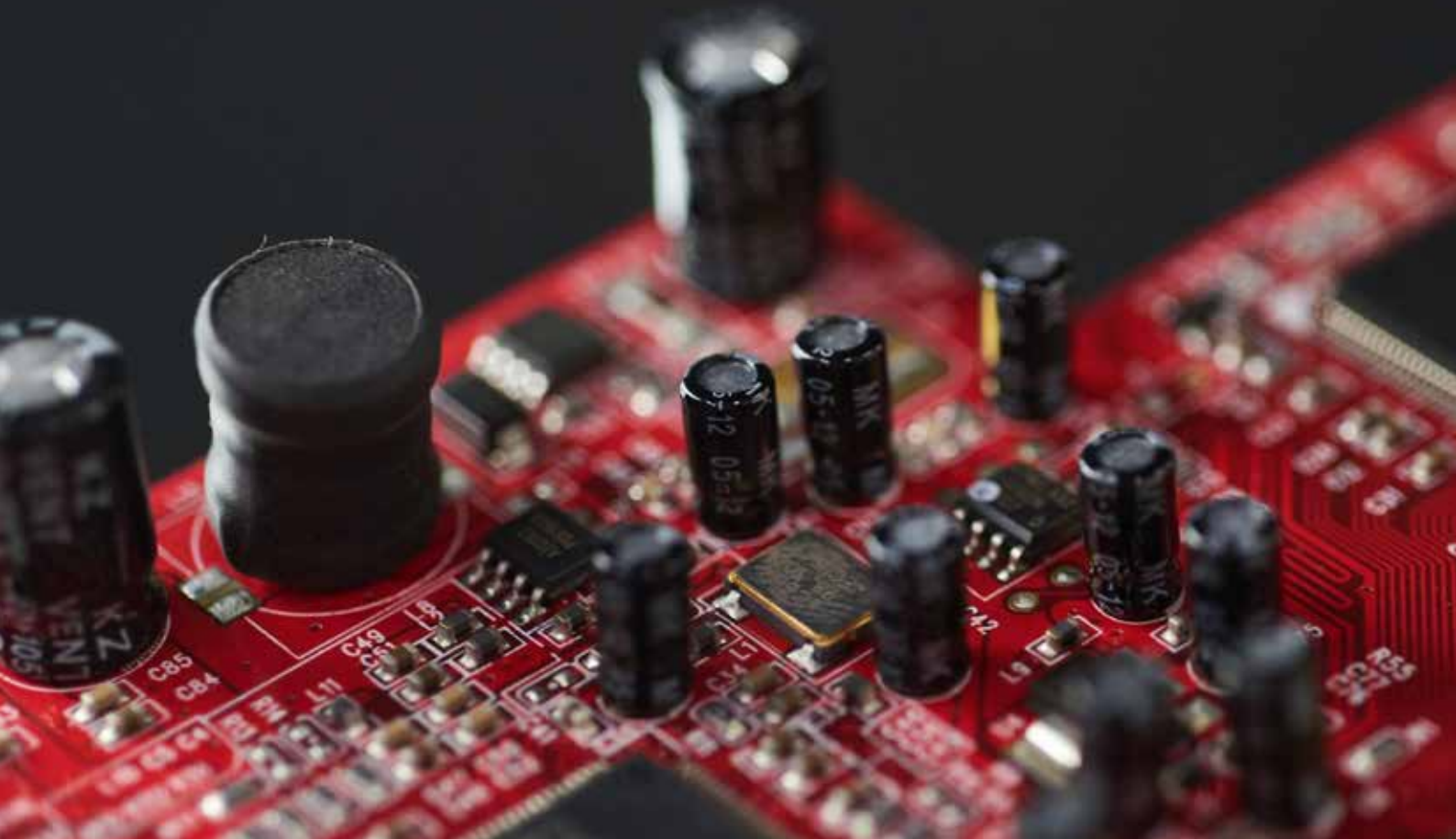
Lo scorso dicembre, tramite la manovra finanziaria approvata dal Parlamento, è stata istituita la fondazione denominata "Centro Italiano per il design dei circuiti integrati a semiconduttore". Come valutate questa notizia?

Il Centro Italiano per il design dei circuiti integrati a semiconduttore rafforzerà certamente la posizione del nostro Paese nel mon-

do dei semiconduttori creando sia un ambiente più favorevole agli investimenti stranieri sia competenze all'interno del cosiddetto rinascimento tecnologico varato dall'Unione Europea. Un progetto ambizioso che trova terreno fertile in una nazione che è già un importante centro di progettazione di semiconduttori. Le principali aziende, non solo europee, hanno basato qui parte dell'R&D investendo ingenti risorse in tecnologie di base e sviluppo di prodotti a sbocco industriale e automotive, che rappresentano il 95% del mercato europeo di utilizzo dei chip, con partnership consolidate con il mondo accademico.

Di fronte alla ferma volontà politica di rafforzare la resilienza italiana ed europea nel settore, questo Centro diventerà il nodo italiano di quella rete di centri di competenza di semiconduttori, tecnologie di integrazione e progettazione di sistemi previsti dal Chips Act europeo, andando a impattare positivamente non





solo sul valore del mercato italiano ma anche su quello dell'UE, con un fattore moltiplicativo dell'attuale quota di produzione di semiconduttori.

Per la costituzione della Fondazione sono previsti stanziamenti per 10 milioni per il 2023 e di 25 milioni per ciascuno degli anni dal 2024 al 2030. Inoltre, per il suo funzionamento, è autorizzata una spesa di 5 milioni di euro all'anno a partire dal 2023. In attesa dei decreti ministeriali che definiranno meglio i compiti e le attività dell'ente, appare chiaro che questa misura punta a rafforzare la posizione italiana nel mondo dei semiconduttori. Saranno investimenti sufficienti a questo scopo?

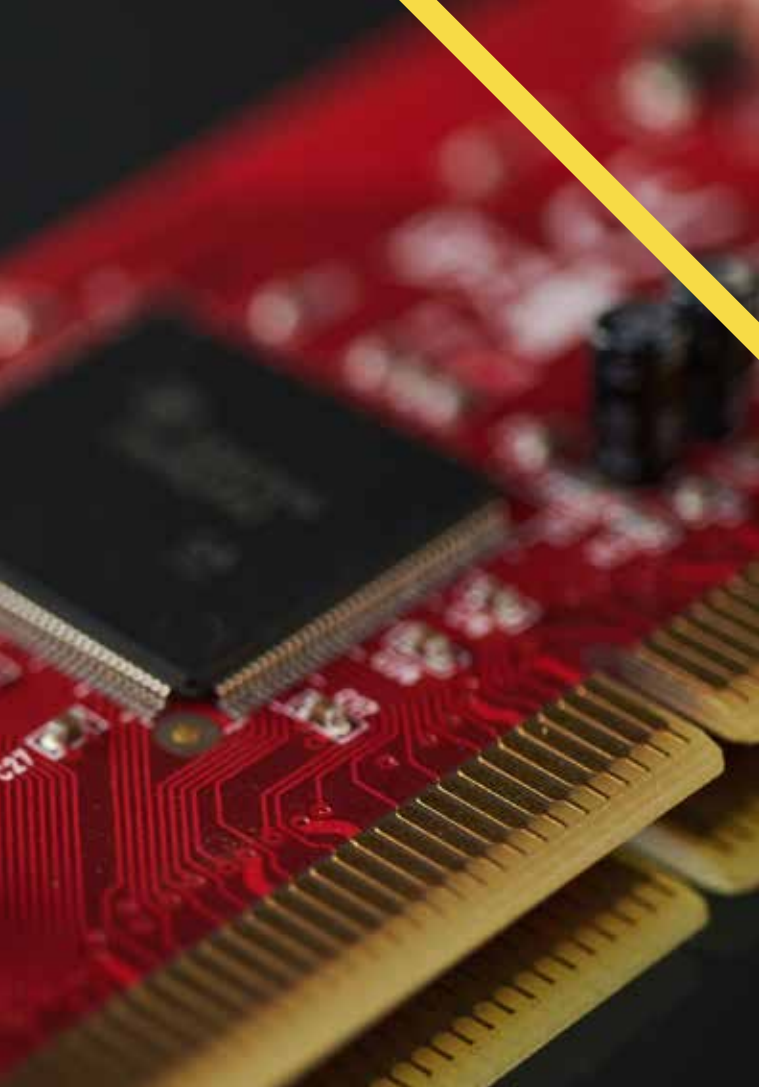
L'investimento economico non è indifferente e le risorse sono già pronte per essere spese. Ulteriori considerazioni in merito si potranno fare non appena saranno definiti i dettagli su compiti e attività del nuovo Centro.

In tema di indipendenza, anche l'UE con lo European Chips Act mira a raddoppiare l'attuale quota europea di produzione di semiconduttori entro il 2030, passando dall'attuale 10% circa al 20%. È un traguardo raggiungibile?

L'EU Chips Act si inserisce in una stagione europea decisa a indirizzare l'economia e l'industria verso target strategici. L'obiet-

tivo più alla portata sembra quello di ridurre progressivamente la dipendenza dall'estero, soprattutto in un contesto come quello dell'Asia-Pacifico dove nei prossimi anni il livello delle tensioni geopolitiche sembra destinato a salire. Produrre microchip è complesso e costoso, per cui non è facile aumentare nell'immediato siti e stabilimenti produttivi. Nel medio-lungo termine l'auspicio è sicuramente quello di recuperare le quote perse rispetto ai due decenni precedenti, quando l'Europa rappresentava il 24% della capacità produttiva mondiale. Ancora nel 1990 era il 44%. L'industria dei semiconduttori rimarrà comunque fortemente interdipendente. Per questo una possibile via d'uscita dalla scarsità di semiconduttori a livello mondiale sta nel ripensare e aggiornare l'ingegneria dei materiali e dei componenti elettronici a livello di progetto, e poi di produzione; ottimizzare le scelte d'uso dei chip; ridurre i costi collegati; ottimizzare le supply chain per lo sviluppo di tecnologie ed elettronica.

L'UE rimane un nodo centrale nel complesso ecosistema globale dei semiconduttori, essendo un player fondamentale per la fornitura di diritti di proprietà intellettuale, ricerca e sviluppo con centri dedicati in Belgio, Italia, Francia e Germania, oltre che materiali ed attrezzature. Uno degli obiettivi della Commissione è proprio quello di sostenere questi punti di forza, per un ecosistema europeo che rimanga leader nell'innovazione e nella ricerca, ma con maggiori possibilità di trasferire queste conoscenze sul mercato e in opportunità di business.



Veniamo allo scenario nazionale. Il 2022 è stato un anno particolare per l'industria dei componenti elettronici, sia per il settore dei semiconduttori che per quello dei componenti passivi. La richiesta globale ha fatto registrare crescita importanti per molte aziende, d'altra parte i problemi legati alla catena di approvvigionamento hanno creato delle incertezze. Che bilancio avete tratto e cosa prevedete per il 2023?

Per il settore dei componenti elettronici il 2022 è stato un anno estremamente positivo sia in termini di fatturato che di ingresso ordini. Tuttavia, per via di una serie di fattori è stato anche un anno complesso, per via del perdurare delle difficoltà di approvvigionamento materiali, la mancanza di visibilità nel medio-lungo termine, l'allungamento dei tempi di consegna, il costo dell'energia, il conflitto Russia-Ucraina e le tensioni geopolitiche. Il 2023 promette un certo sollievo, ma i segnali economici e politici generali non sono prevedibili o pianificabili. Ciò porta a stime prudenziali che fanno immaginare un andamento tendenzialmente appena sopra il flat nel 2023 e una crescita a un digit nel 2024 e nel 2025. Le dinamiche del comparto in un orizzonte di medio periodo, oltre che beneficiare dello stimolo che deriva dal PNRR nei mercati di sbocco, si collocano nel percorso di sviluppo che coinvolgerà nei prossimi anni l'industria europea. L'aumento dei dispositivi IoT, basati su tecnologie evolute per controller, connettività e sensoristica, farà dell'industria digitale, del mondo dell'elettrificazione,

della guida autonoma e di tutte le altre soluzioni smart abilitanti i servizi a valore aggiunto i domini di applicazione più promettenti.

"Manca il personale specializzato", lo si sente ripetere sempre più spesso. Nel momento in cui scriviamo, ad esempio, la sola STMicroelectronics ha oltre 400 posizioni aperte in Italia, mentre Technoprobe, altra azienda leader del settore, qualche mese fa ha siglato nuovi accordi sindacali per attrarre nuova forza lavoro. La vostra esperienza conferma questo problema?

Il mercato strategico dei componenti elettronici è molto vasto e comprende anche il mercato del capitale umano. Negli anni Novanta il rapporto tra gli iscritti a Ingegneria elettronica rispetto a quelli di Ingegneria informatica era bilanciato. Oggi, il 10% lavora nell'ingegneria elettronica mentre il 90% nell'ingegneria informatica. L'ingegneria elettronica risulta essere meno attrattiva probabilmente perché si occupa di prodotti che sono nascosti all'interno di molti altri dispositivi. Ed è un grosso problema perché manca personale qualificato nelle fabbriche, da impiegare nella ricerca e sviluppo e per presidiare aree della progettazione.

ANIE è molto sensibile al tema della formazione. Il piano di azione della Federazione per contribuire a colmare il gap domanda-offerta vede al centro il rapporto tra mondo dell'istruzione e mondo dell'azienda. Tra le principali linee di azione rientrano le iniziative verso le scuole superiori che facciano comprendere quanto l'elettronica incida nella vita quotidiana e lo sviluppo di percorsi alternativi all'Università per creare profili altamente qualificati. Sul fronte dell'orientamento porto l'esempio di una recente iniziativa dedicata alla microelettronica che ha avuto una grande risonanza e notevole partecipazione a livello nazionale, realizzata da ANIE in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. In quell'occasione, neolaureati in facoltà STEM hanno raccontato la loro esperienza di lavoro in importanti multinazionali e nella ricerca universitaria a studenti delle scuole secondarie italiane ad indirizzo scientifico-tecnologico.

Luciano Pini, Presidente di ANIE Componenti Elettronici



/ TIPS s.r.l. Unipersonale

PRODUTTORE DI STAMPANTI 3D PROFESSIONALI

La TIPS SRL opera in ambito tecnologico da oltre 30 anni; nel 2013, ha intrapreso lo sviluppo e la produzione di stampanti 3D, creando il suo marchio 3DPRN (www.3dprn.com). Ci siamo così specializzati nella progettazione e realizzazione di stampanti 3D modulari con meccanica di precisione, perseguendo un obiettivo innovativo: offrire ai nostri clienti la possibilità di aggiornare costantemente il modello acquistato, annullando di fatto l'inevitabile obsolescenza del prodotto.

Fin da subito abbiamo dotato le stampanti di un nostro software di slicing e controllo, software che abbiamo costantemente sviluppato e che tutt'ora ci consente di garantire risposte sempre adeguate alle richieste dei clienti e un'assistenza a 360 gradi nonché di immaginare funzionalità sempre nuove e uniche nel settore.

Utilizzando tecnologie all'avanguardia, le stampanti 3DPRN sono interamente prodotte in Italia, presso la nostra sede operativa sita in Abruzzo.

Oggi la nostra linea di stampanti si divide in tre tipologie:

- LAB NAKED_Stampanti aperte, con area di stampa da 500mmX450mm a 600mmX600mm ed altezze di 220mm e 310mm;
- LAB CLOSED_Stampanti chiuse, con area di stampa da 500mmX300mm a 900mmX500 mm ed altezze di 220mm e 310 mm;
- LabP e GIANT_Stampanti di grande formato, con area di stampa di 1000mmX1000mm e 3 altezze: 380mm, 580mm e 1000mm.

Ogni nostro modello è stato pensato sia per la realizzazione di prototipi che per la produzione di prodotti funzionali, nel qual caso, a chi ha la necessità di grandi lotti di produzione, forniamo il nostro 3DPRN-Robot, un robot che si occupa della completa gestione delle stampanti nelle fasi di carico e scarico

nonché della verifica del prodotto durante e alla fine della stampa. Le nostre stampanti sono prodotte su commessa e configurate con quegli accessori e quelle funzionalità che sono state precedentemente definite assieme al cliente in base alle sue effettive esigenze. Meccanicamente le stampanti 3DPRN sono realizzate con sistemi di alta precisione ed affidabilità, come le guide prismatiche con carrelli a 4 ricircoli di sfere, la cinematica avanzata con controllo automatico di posizione e le righe ottiche.

Le stampanti sono di tipo cartesiano con i tre assi indipendenti, il che consente di stampare più oggetti sullo stesso piano e di posizionarli in maniera automatica. Tutte le stampanti chiuse sono coibentate e sono dotate di una camera calda controllata fino a 65° con evacuazione dei fumi a norma di legge. Sempre in base alle esigenze del cliente, si possono scegliere tra diversi tipi di estrusori: si va da quelli molto piccoli per grandi precisioni a quelli di 3kg/ora, che possono raggiungere temperature di 500°C, con puntali in ottone, acciaio ed acciaio rinforzato.

Ogni stampante 3DPRN è collegata alla LAN del cliente tramite un sistema HMI Touch Screen proprietario. Il cliente può configurare la propria stampante con una serie di accessori:

X2: la stampante viene corredata di un secondo asse indipendente con un secondo estrusore che permette di raddoppiare la produttività della macchina e/o di stampare oggetti con multimateriale.

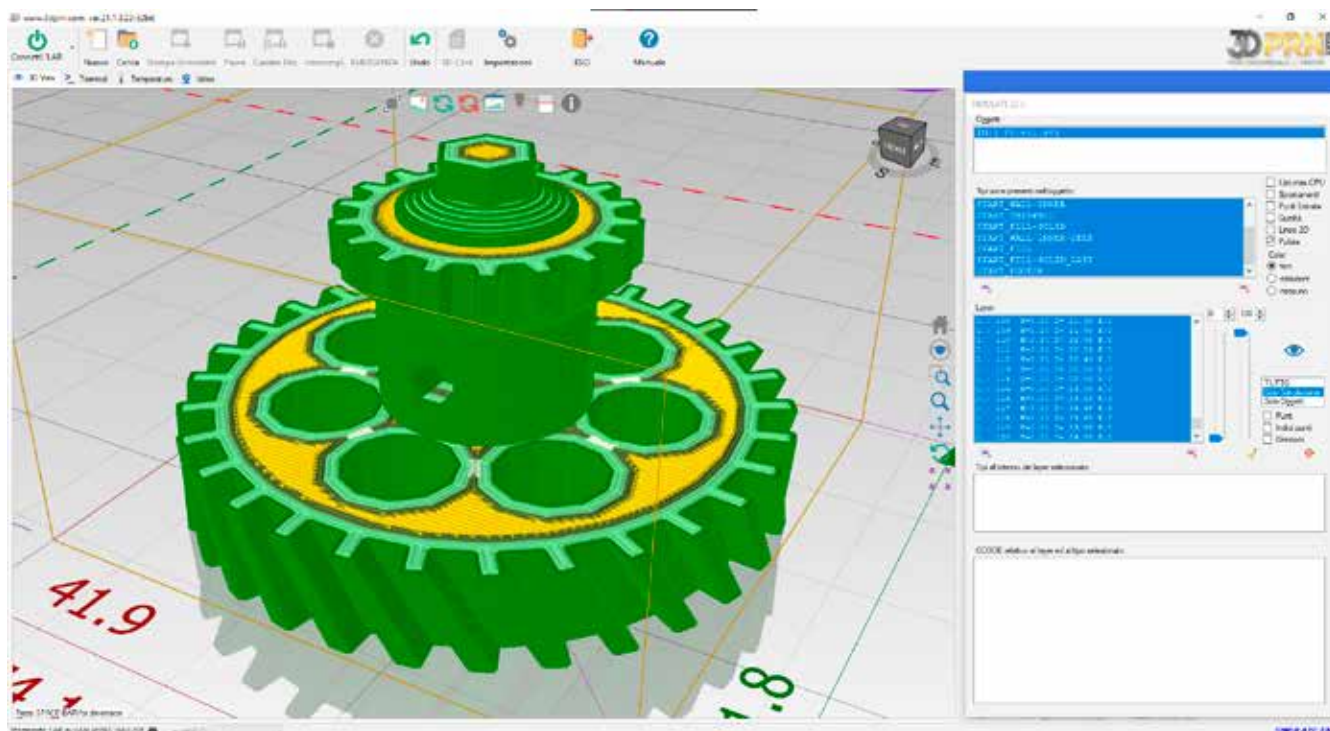
X2 Mill®: basandosi sulla tecnologia a doppio asse indipendente di cui sopra, sul secondo asse viene montata una fresa; la tecnologia sottrattiva, unita a quella additiva della stampa 3D,



aumenta notevolmente le possibilità della macchina: una volta stampato l'oggetto, la fresa può rettificarlo così da abbassare le sue tolleranze dimensionali e ottenere una finitura migliore.

3DPRN-LOAD: l'estrusore viene corredata di un sensore di pressione che permette di calibrare lo Z0 del piano tramite l'estrusore stesso e tiene sotto controllo la pressione esercitata durante la stampa.

Encoder Filo: tale sistema permette di avere il controllo reale dell'uso del filamento durante la stampa.





Estrusore a doppio stadio: l'estrusore viene gestito con una doppia temperatura diversa in zona di entrata e in zona di uscita del materiale, così da avere una stampa molto più veloce e un manufatto più resistente.

Pesa Bobine : tale sistema verifica, prima e durante la stampa, se il filamento contenuto nella bobina è sufficiente per portare a termine il lavoro o se la bobina risulta bloccata.

Righe Ottiche: tale accessorio permette di avere una calibrazio-

ne degli assi di 0,01 mm, aggiungendo precisione alla stampa.

Smart Power: la stampante viene dotata di un sistema di gestione UPS integrato: in caso di caduta dell'alimentazione, il lavoro viene interrotto per poi essere ripreso in aree nascoste (per es. quelle relative al riempimento), così da non compromettere la qualità della stampa.

Print on Air: tale sistema permette la stampa di superfici inclinate o in sottoquadro senza l'ausilio di supporti.

Precise Z: tale funzione consente di risolvere ogni tipo di approssimazione sulle posizioni e dimensioni in Z, così che l'altezza dell'oggetto sia uguale a quella del progetto.

Stampa Vibrante: tale sistema di stampa permette di realizzare oggetti con diverse tipologie di finitura a rilievo, per es. zigrinato.

Calibrazione Automatica del Flusso Attraverso il Peso: tale funzione consente la stampa guidata di un campione di riferimento, pesando il quale si dà avvio alla ricalibrazione, per ottenere stampe qualitativamente perfette e dalla corretta resistenza meccanica.

Sistema HMI On Board: tale funzione semplifica la gestione della stampante e delle fasi di stampa, controllando ed adattando il processo durante il suo svolgimento.

Alcune di queste funzionalità sono esclusive:

- *Controllo da remoto della stampante da più utenti.*
- *Posizionamento automatico della stampa sul piano,* la stampante in automatico posiziona gli oggetti sul piano di stampa considerando la dimensione dell'oggetto, gli oggetti stampati, l'ingombro dell'estrusore e l'area di stampa disponibile.
- *ZetaZero all'avvio,* se l'oggetto è di piccole dimensioni la stampante andrà a fare l'offset nel punto in cui stamperà l'oggetto,



mentre se è di grandi dimensioni si utilizzerà l'opzione Flatness che mapperà l'area di dove andrà a stampare l'oggetto.

- *Stampa in continuo*, attivando tale opzione, la stampante andrà a stampare in continuo lo stesso oggetto finché non riempirà il piatto di stampa.
- *Ripresa automatica stampa*, se ci fosse qualche interruzione esterna, il sistema salva i parametri di stampa attuali per far sì che una volta che può ripartire, ripartirà dal punto precedentemente interrotto.
- *Modifica dei parametri di stampa durante la stampa*, tale sistema ci permette di modificare le velocità e accelerazioni dei soli parametri che interessano in tipologie di zone specifiche.
- *Ricalcolo in tempo reale della velocità ottimale di giunzioni per una migliore finitura*.

FILAMENTI

Utilizziamo solo ed esclusivamente filamenti di produttori italiani ed europei. Le nostre stampanti possono stampare materiali del tipo: Pla, Petg, Pet, Pla-Flex, Tpe, Tpu, Policord, Pva, Abs, Asa, Petg con fibra di carbonio, Pla alluminio, Grafene conduttivo, Laywood, Porolay, Moldlay, Pc, Pc Abs, Pc AbsV0, Pa6, Pa66, PA12 con fibra di carbonio corta, Pmma, Hips, PP, PP con fibra di carbonio, PC PBT, PPS, POMC.



LAB CLOSED V6

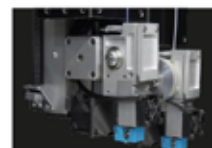


Realizzazioni accurate e velocità senza precedenti

La Stampante 3DPRN LAB CLOSED è realizzata con sistemi di alta precisione ed affidabilità come le guide prismatiche con carrelli a 4 riciccoli di sfere, la cinematica avanzata con controllo automatico di posizione e le righe ottiche.

La Stampante 3DPRN LAB CLOSED è pensata sia per la realizzazione di prototipi che per la produzione di prodotti funzionali. Per chi necessita di grandi lotti di produzione, forniamo il nostro 3DPRN-Robot che si occupa della gestione e della verifica del prodotto durante la stampa e a fine stampa.

- ✓ Area di stampa da 500mmX300mm fino a 900mmX500 mm con altezze di 220mm e 310 mm.
- ✓ Possibilità di scegliere il tipo di estrusore in base alle esigenze.
- ✓ Le stampanti chiuse sono coibentate con una camera calda controllata fino a 70° con evacuazione dei fumi.



Doppio Asse
Indipendente



®Laser Profile Check



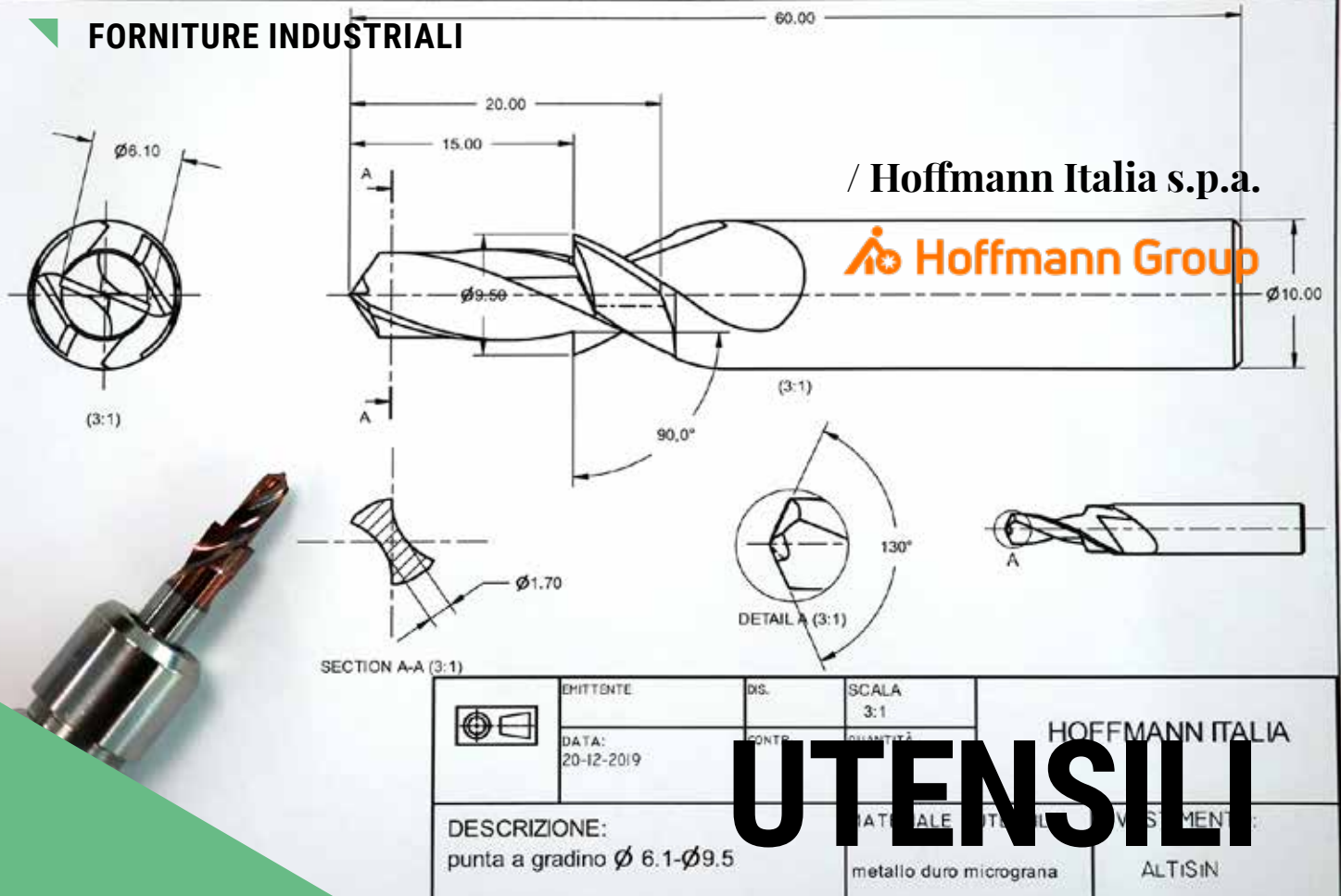
Sistema HMI On Board

Tips S.r.l Unipersonale

Sede Legale - C.da Piani, 84 - 64034 Castiglione M.R. (TE)

Sede Operativa - Strada Lungofino 187 CC Ibisco D13 - 65013 Città Sant'Angelo (PE)

P.IVA 01319140420



UTENSILI

SPECIALI: progettarli e gestirli oggi è estremamente facile con il nostro nuovo Tool Designer

Con l'innovativo Tool Designer di Hoffmann Group, capi officina, progettisti CAD/CAM e buyer oggi possono progettare e richiedere online, in totale autonomia e in modo estremamente semplice, utensili speciali come frese, punte e piastre di serraggio a punto zero

Una delle criticità con cui le officine meccaniche si confrontano quotidianamente consiste nel reperire sul mercato utensili per l'asportazione truciolo e il serraggio con misure speciali, fuori catalogo. Si tratta di un'attività time-spending poiché richiede di mantenere relazioni con più fornitori, comunicare gli utensili e le misure desiderate, aspettare disegni e preventivi, dovendo spesso rassegnarsi a tempi di consegna molto lunghi. Oggi esiste un modo estremamente semplice e molto più veloce per l'approvvigionamento di utensili speciali. Di recente, Hoffmann Group ha infatti lanciato il Tool Designer, un software di

progettazione meccanica che consente anche all'utente meno esperto di configurare l'utensile desiderato. Il software è gratuito e fruibile online, senza dover installare nulla, e attualmente permette di progettare frese, punte e piastre di serraggio a punto a zero.

Abbiamo intervistato l'Ing. Davide Osti, Product Manager Asportazione Truciolo e Serraggio di Hoffmann Group Italia, sulle funzionalità e i vantaggi del Tool Designer

Quanto è facile progettare un utensile speciale con il Tool Designer?

È semplicissimo. Innanzitutto, non è necessario acquistare licenze e impiegare potenti PC, poiché il software è gratuito, online e può essere usato anche con un tablet. Poi, è sufficiente creare un account ed effettuare l'accesso per iniziare subito a progettare. Grazie all'interfaccia molto intuitiva, l'uten-



te viene accompagnato passo passo dalla scelta della tipologia di utensile o piastra da disegnare fino alla pagina di progettazione vera e propria. Qui può inserire tutti i parametri, indicare l'applicazione e visualizzare in 3D ciò che sta disegnando, individuando in tempo reale e a colpo d'occhio eventuali errori. Il disegno 2D e il modello 3D possono inoltre essere scaricati gratuitamente, un grande vantaggio visto che generalmente vengono forniti a pagamento.

In che senso il Tool Designer rende un utensile speciale "normale"?

Abbiamo sviluppato questo software per rendere estremamente facile progettare un utensile speciale, ma anche per semplificare gli aspetti critici della sua gestione. Per esempio, l'utente può visualizzare immediatamente il prezzo di listino dell'utensile che ha progettato, tranne in caso di utensili così particolari, per i quali può comunque richiedere un'offerta con un semplice click e riceverla nel giro di poche ore. Non solo, l'utensile speciale può essere salvato con un codice, riportato sull'utensile, sull'etichetta del contenitore e nei documenti, rendendo così più facile riordinarlo anche a distanza di molti anni. Questi sono solo alcuni esempi di come il Tool Designer semplifica enormemente la gestione di un utensile speciale: capi officina, progettisti CAD/CAM e ufficio acquisti possono progettare facilmente l'utensile e ottenere un'offerta in un tempo notevolmente ridotto, senza possibilità di errore.

Quali nuove funzioni e utensili sarà possibile gestire in futuro?

Il Tool Designer è in continua evoluzione poiché vogliamo integrare all'interno della piattaforma molte altre funzioni e renderla il più possibile user-friendly. Ad esempio, stiamo lavorando per rendere ancora più intuitiva la compilazione dei campi relativi ai parametri dell'utensile speciale e, in futuro, l'utente potrà addirittura chattare direttamente con il costruttore, il commerciale e il tecnico di riferimento. Inseriremo progressivamente molti altri utensili: dagli alesatori, i dischi da taglio, le frese a disco, fino alla creazione di un profilo personalizzato di un inserto, e sarà possibile configurare anche cubi, spalle, squadre e attrezzature con o senza punti zero, con o senza reticolo; in più ci siamo posti l'obiettivo di consegnare un utensile speciale in soli dieci giorni lavorativi. I feedback degli utenti saranno molto preziosi, ci consentiranno di migliorare la piattaforma su misura delle loro precise esigenze.

Come cambia la gestione degli utensili speciali con il Tool Designer?

È una vera e propria rivoluzione. Prima, per una piastra zero point, era necessaria anche una settimana per formulare un'offerta. Ora, con il Tool Designer, l'utente può configurare anche sei o sette piastre diverse nell'arco di pochi minuti e confrontare subito i prezzi per scegliere la soluzione ottimale. Non solo, non è più necessario relazionarsi con più fornitori: l'utente può configurare la stessa punta in più materiali, ad esempio metallo duro, HSS e PCD, e visualizzare all'istante le relative offerte.



Ing. Davide Osti, Product Manager Asportazione Truciolo e Serraggio di Hoffmann Group Italia

La complessità di gestione degli utensili speciali induce spesso le officine a utilizzare più utensili standard invece di uno speciale. Finalmente, grazie a questa piattaforma, **gestire gli utensili speciali non è più un'attività complessa e time-spending: tutte le officine meccaniche, dalle più grandi alle più piccole, possono beneficiarne, con un notevole risparmio di tempo e di risorse.**

Per accedere al Tool Designer o guardare il webinar gratuito visita la pagina: ho7.eu/utensili-speciali-hoffmann-group

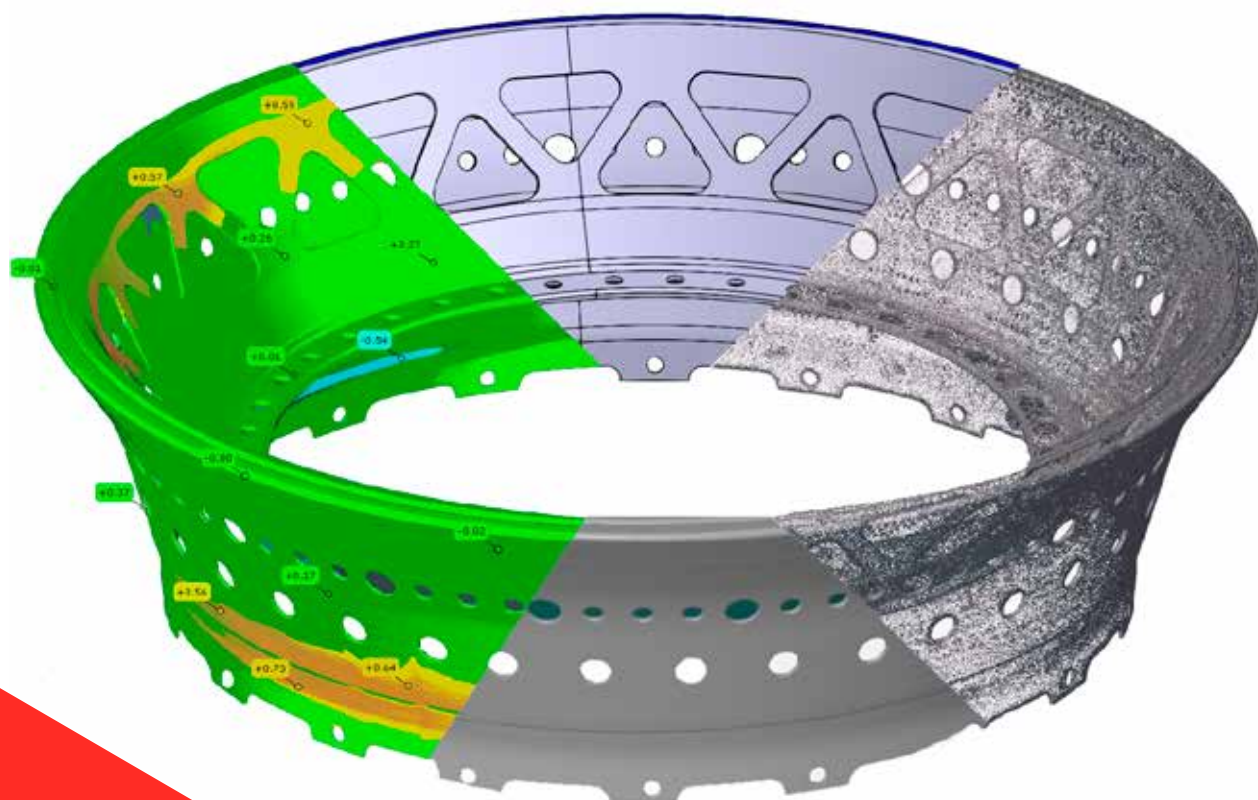
Grazie al Tool Designer di Hoffmann Group è possibile visualizzare in tempo reale la piastra che si sta progettando in 3D e scaricare gratuitamente il disegno in 2D



per approfondire

>>>





/ **Measure 3D s.r.l.**

MEASURE 3D

SOLUZIONI METROLOGICHE

CHI SIAMO

La Measure 3D nasce a Roma dall'esperienza ultra venticinquennale dei due soci cofondatori per dare un valido ed innovativo supporto al tessuto industriale in tutto il territorio nazionale.

Il principale obiettivo che si propone la società è quello di rispondere in maniera pronta e risolutiva alle richieste di un mercato industriale sempre più esigente, offrendo un'elevata professionalità e concretezza abbinate ad una continua innovazione tecnologica, in grado di soddisfare ogni singola esigenza. La Measure 3D è composta da due business units: quella dei Servizi, dedicata alla Scansione 3D, Reverse Engineering, Controllo Qualità, Prototipazione Rapida, Collaudo Dimensionale, Supporto Tecnico e Consulenza e l'altra dei Sistemi, dedicata all'analisi di problematiche che spesso è necessario far fronte durante il processo di produzione nelle aziende, nella progettazione e realizzazione di soluzioni industriali manuali e/o automatizzate attraverso celle di lavoro non presidiate nell'ambito



di processi produttivi interni che utilizzano sistemi di acquisizione 3D non a contatto. Le aree industriali che necessitano di supporto e soluzioni nei processi di produzione, sviluppo e controllo qualità spaziano dal settore dell'Automotive, Aerospaziale, Navale, Energia, Medica passando per quello Artistico, Architettonico, fino ad arrivare alla Conservazione e Restauro ed alla Catalogazione dei reperti Archeologici.

SISTEMI

La tecnologia sia Ottica che Laser, di cui si avvale la società per le attività di acquisizione tridimensionale, è di tipo non a contatto. I sensori ottici, basati sul principio della luce strutturata, permettono di acquisire superfici di ogni tipologia e forma con estrema facilità e accuratezza.

Partner ufficiali del colosso ZEISS riconosciuto oggi come una delle principali aziende leader mondiale nella produzione di sistemi di metrologia che permettono di scansionare e riprodurre la geometria di un oggetto con il fine di progettare o controllare l'intero processo di produzione.

La Measure 3D è inoltre l'unica società in Italia ad integrare questa tecnologia in postazioni automatizzate non presidiate con lo scopo di soddisfare al meglio il cliente finale nelle specifiche esigenze del suo processo produttivo.

Per la tecnologia Laser, la Measure 3D si avvale dell'utilizzo dello Scanner ambientale Leica RTC360 di ultima generazione che permette di rilevare grandi ambienti in 3D, ottenendo una nuvola di punti, di altissima densità e dettaglio sia in termini di



accuratezza che di mappatura cromatica dei dati.

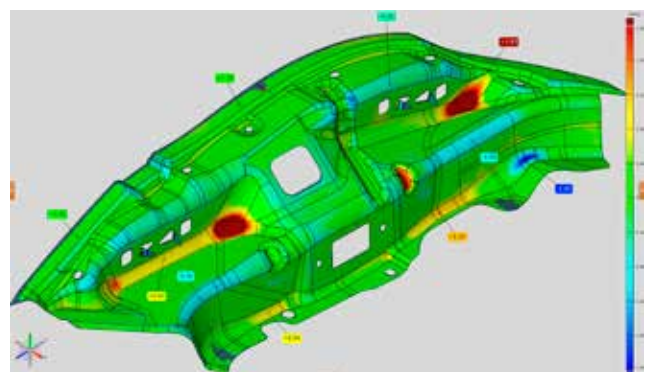
È una soluzione utilizzata soprattutto quando si ha la necessità di conoscere e documentare le caratteristiche di grandi spazi nella loro forma, ma anche del volume di aree territoriali e interi complessi edilizi.

SERVIZI

Grazie ai sistemi descritti è possibile offrire ai clienti specifici servizi. Partendo dal rilievo 3D ovvero dall'acquisizione di superfici di ogni tipologia è possibile scansionare dagli stampi alle opere d'arte per dar seguito alla così detta progettazione inversa (Reverse Engineering). Una volta eseguita la scansione di un modello fisico è possibile modellare tridimensionalmente la mesh ottenuta e trasformarla in una matematica CAD.

Nel controllo Qualità la stessa può essere confrontata con la mesh per verificare le tolleranze costruttive, le dimensioni e le geometrie del componente, generando un report PDF in cui validare il processo di produzione.

L'informazione 3D può essere riprodotta fisicamente mediante Prototipazione Rapida attraverso sistemi tecnologicamente innovativi e di grande precisione, come stampanti o frese a controllo numerico.



Con il sistema di scansione ambientale Leica in ambito architettonico è inoltre possibile riprogettare spazi e ambienti attraverso la produzione rapida di piante e prospetti. Di fondamentale importanza in questi casi è il BIM (Building Information Modeling) un metodo per l'ottimizzazione della pianificazione, realizzazione e gestione di caratteristiche funzionali di un intero progetto e diventa un contenitore d'informazioni dove inserire i dati grafici e gli attributi tecnici, anche relativi al ciclo di vita previsto, controllando le fasi di esecuzione dell'opera della gestione delle tempistiche, risolvendo le interferenze e portando numerosi vantaggi a costruttori ed appaltatori.

SUPAR – ISPEZIONE VISIVA TRAMITE REALTÀ AUMENTATA

Se prima abbiamo parlato di sistemi di metrologia, introduciamo ora importanti informazioni sullo sviluppo di nuove e rivoluzionarie tecnologie utilizzate per l'ispezione visiva delle geometrie. Negli ultimi anni la Measure 3D è distributore unico in Italia dell'applicazione SuPAR, una nuova soluzione per il controllo basata sulla Realtà Aumentata, che sta fortemente cambiando il modo di fare ispezione visiva nel mondo industriale. La soluzione SuPAR nasce nel 2020 con il forte interesse della casa automobilistica tedesca BMW di essere supportata in taluni processi di analisi, con l'obiettivo di migliorare il controllo di conformità visiva nell'ambito della produzione.

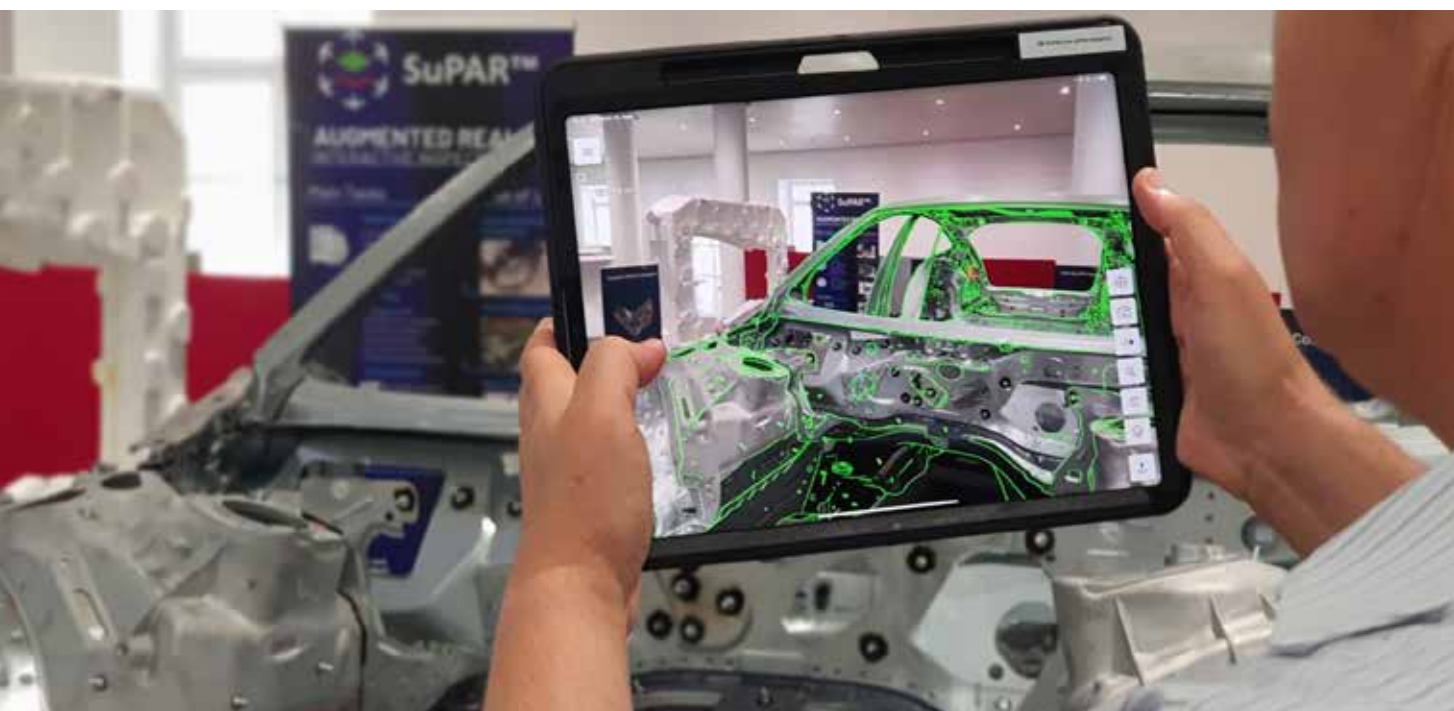
Già a partire dal 2021 la Measure 3D ha introdotto questa tecnologia in Italia ed avviato un'intensa campagna pubblicitaria per divulgare questo nuovo metodo di fare ispezione tramite

la Realtà Aumentata, tecnologia che diventerà nell'immediato futuro riferimento principale per il controllo e l'analisi nell'industria. Particolarmente sentita come esigenza di processo in diversi settori, produttivi, dagli stampisti in ambito Automotive alle Fonderie e Carpenterie intercettando le diverse necessità in ciascun settore.

In sostituzione infatti degli attuali disegni tecnici in 2D da comparare visivamente al componente fisico per effettuare un controllo, oggi, attraverso la soluzione SuPAR, utilizzando un semplice tablet, si possono ridurre dell'80% i tempi d'ispezione impiegati nei metodi tradizionali ed avere una maggiore efficacia nei controlli di conformità.

L'idea rivoluzionaria sta nell'utilizzare la Realtà Aumentata per sovrapporre direttamente il modello CAD 3D, al componente reale ed individuare facilmente eventuali difettosità, presenza / assenza o corretto posizionamento degli elementi. Il semplice utilizzo dello strumento permette all'operatore di poter disporre di un sistema d'ispezione rapido ed efficace tenendo sotto controllo una fase di analisi troppo spesso lasciata in carico alla sola efficienza o esperienza dell'operatore. I dati prodotti in formato report pdf o excel quali note, commenti immagini e indicazioni, potranno essere salvati in un Data Base locale per la tracciabilità, la rapida consultazione e l'opportuna archiviazione.

E' statisticamente provato che l'introduzione di un sistema digitale a supporto di certi tipi di controlli garantiscono un processo produttivo di qualità costantemente validato con una sensibile diminuzione di non conformità di prodotto e di tutti quegli interventi manutentivi di correzione a vantaggio di un elevato risparmio in termini di tempi e costi sulla produzione.





Measure 3D

System Technology

Supporto nei processi di produzione, sviluppo e controllo qualità attraverso sistemi di acquisizione 3D senza contatto e software di realtà aumentata.

Distributori ufficiali



Partner ufficiali



Padiglione 29
Stand C48



Sede Operativa: Via Tiburtina, 1166 – 00156 - Roma
Tel +39 06.87.76.0474
info@measure3d.it - www.measure3d.it





IT e OT
È L'ORA DELLA
CONVERGENZA

| di Marco Marella

L'intervento del General Manager di FasThink IT sulla sfida industriale dell'integrazione fra i sistemi per la circolazione di dati e le tecnologie operative

In uno scenario di mercato complesso e in perenne movimento come quello odierno, per i responsabili della produzione diventa d'obbligo colmare il gap esistente tra i sistemi IT (Information Technology), adottati dalle imprese per la circolazione dei dati tra i diversi uffici e quelli che sono, invece, i sistemi OT (Operational Technology) di tecnologia operativa all'interno degli impianti, della logistica e delle aree di produzione.

Il settore industriale ha visto affacciarsi evoluzioni tecnologiche importanti che migliorano la produzione e l'ambiente circostante. Tecnologie come il cloud computing per acquisire e analizzare grandi quantità di dati, l'edge control che riduce la latenza dei dati consentendo decisioni locali più precise e rapide e i di-

positivi intelligenti e connessi (IIoT) agevolano una decisa accelerazione nella convergenza tra IT e OT. Il risultato è ottenere conseguentemente, un'incomparabile efficienza produttiva e la riduzione dei tempi di lavoro rispetto ai "vecchi" schemi, tuttora in uso in molte imprese.

Poter allineare le strategie di integrazione IT-OT con dispositivi e applicazioni di nuova generazione è un fattore decisivo per il successo dell'impresa. L'adattamento a queste evoluzioni può consentire un incremento di efficienza della produttività su più livelli. Le aziende manifatturiere, ad esempio, possono ora accedere all'analisi in streaming e integrare i dati tra i sistemi IT che acquisiscono gli ordini online e i sistemi OT che li eseguono, favorendo una consegna più rapida e una migliore soddisfazione del cliente.



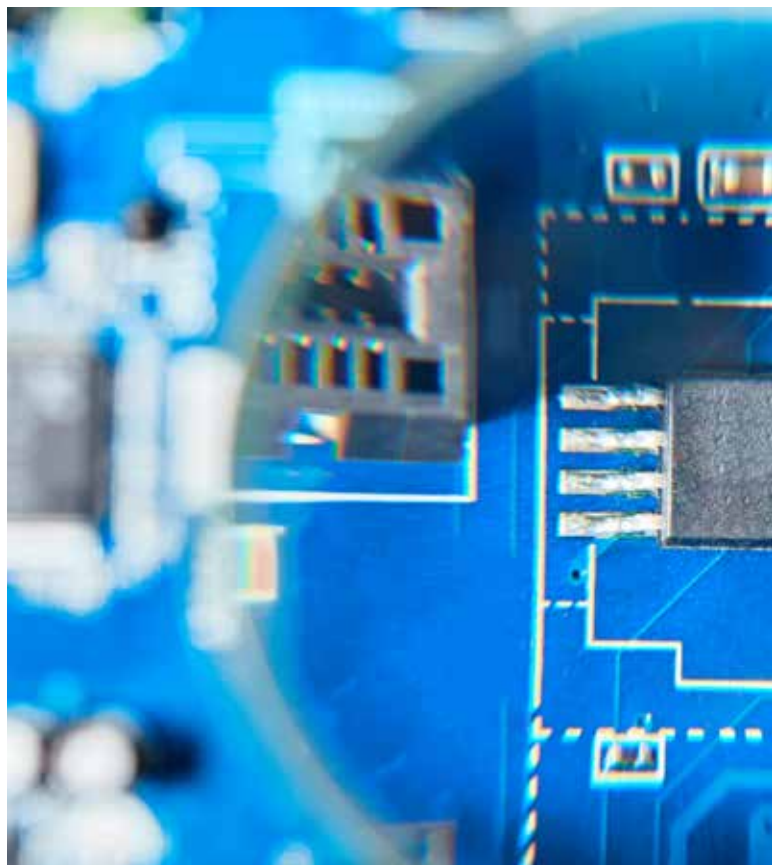
FATTORI CHE STANNO ABILITANDO LA MIGRAZIONE VERSO UNO SCENARIO DI "CONVERGENZA IT-OT"

Analogamente all'evoluzione dei sistemi IT, passati da un orientamento hardware-centrico a uno software-centrico, anche tra i sistemi OT, assistiamo al medesimo fenomeno, come testimonia, per esempio, da:

Hardware per automazione industriale e tracciabilità sempre più "intelligente" – I moderni PLC (controllori logici programmabili) sono dotati di una maggiore memoria e processori più potenti rispetto ai dispositivi tradizionali. Così come i sistemi di identificazione sono più smart perché presentano caratteristiche e protocolli di comunicazione decisamente più performanti. Ciò consente di utilizzare sistemi operativi più sofisticati, molto diffusi nel mondo IT. Pertanto, supportando questi sistemi operativi, il "versante" OT può ora accedere facilmente a componenti software aggiuntivi che aiutano a ottimizzare tutte le fasi delle operazioni di produzione.



Marco Marella



Fornitori di hardware OT che intensificano le collaborazioni con società di software – i fornitori OT stanno collaborando con aziende di progettazione software per soddisfare nuove performance estendendo le funzionalità delle soluzioni.

Standard che consentono lo sviluppo di software e una sicurezza informatica più rigorosa – standard come, ad esempio, l'IEC 61499 permettono la progettazione focalizzata sull'applicazione separando il modello del sistema da quello dell'applicazione. La programmazione dell'applicazione viene eseguita indipendentemente dai dispositivi di controllo, dalle risorse, dall'hardware di automazione e dalla tipologia dell'infrastruttura di comunicazione sottostanti, alimentando un mercato software di terze parti per le applicazioni OT.

Sistemi aperti che stanno sostituendo sistemi proprietari – il funzionamento delle tecnologie e degli applicativi OT nella automazione industriale si basa tradizionalmente su codice software proprietario. Di conseguenza, ogni dispositivo richiede competenze specialistiche per mantenere il codice macchina. Questo approccio si sta evolvendo verso sistemi più aperti. Eliminando i livelli di complessità della programmazione, i sistemi più aperti consentono di implementare architetture basate su standard che creano miglioramenti radicali nelle operazioni e una consegna più rapida del time-to-market di prodotti altamente personalizzati.



Adozione dell'automazione universale – separare l'hardware dal software, si traduce in una migliore interoperabilità IT-OT. Questo plus favorisce il riutilizzo delle risorse esistenti in contesti moderni, indipendentemente dal fornitore che le ha prodotte, fornendo un metodo semplice ed economico per mantenere i sistemi flessibili e aggiornati. L'automazione universale ottimizza la convergenza IT-OT e pone le basi per sistemi di autoconfigurazione, auto-riparazione e sistemi rapidi di riconversione delle attrezzature che migliorano velocità e agilità.

L'INTEGRAZIONE IT-OT COMPRENDE IL RIALLINEAMENTO ORGANIZZATIVO

La tecnologia è solo una parte del processo di integrazione IT-OT in quanto è ulteriormente necessario raggiungere l'armonizzazione delle tecniche operative di sviluppo delle applicazioni tra i team tecnici IT e OT in seno all'azienda. In questa direzione l'IT capitalizza un modello operativo consolidato in grado di indirizzare in maniera agile e performante la gestione dei processi, eseguire un'applicazione sicura delle patch software e aggiornamenti affidabili per supportare nuovi casi applicativi.

Le tecniche e piattaforme di nuova generazione per la gestione delle risorse IT e dei servizi aziendali, sono abilitate per essere

applicate, anche, allo sviluppo di software OT. Attraverso la formazione incrociata di esperti OT in discipline IT come le operazioni di sviluppo e l'analisi dei dati, entrambi i team acquisiscono familiarità con set di strumenti comuni e possono comunicare utilizzando la stessa lingua. Viceversa, i professionisti IT ricevono una formazione incrociata sulle tecnologie OT. Stiamo riscontrando sul campo, con crescente frequenza, sempre più aziende manifatturiere che con lungimiranza portano i loro team IT e OT verso una linea di reporting condiviso per facilitare la comprensione reciproca dei processi e favorire l'indispensabile interscambio culturale.

Il mercato oggi dispone di tecnologie di nuova generazione come mai durante la sua evoluzione. È un aspetto questo che può generare qualche timore e pregiudizio, soprattutto in quei settori che hanno sempre fatto da sé, con una grande dose di ingegno empirico unito a una volontà di ferro. Occorre fare un salto di qualità nell'affrontare le nuove sfide che l'innovazione ci serve su un piatto d'argento, il rischio è perdere contatto con i nuovi bisogni del mercato che vanno nella direzione del vantaggio tecnologico e della trasformazione digitale. Non ci si può girare dall'altra parte, e fare finta che tutto sia come prima, sono richieste nuove competenze e una instancabile immaginazione per trovare nuove risposte poiché le domande si fanno sempre più sfidanti e l'asticella si sta alzando sempre di più.



LETOMECC

Automotive

Aerospace

Fasteners

Home Appliance

Oil & Gas

Steelmaking

Welding

Promoting scientific and technological research by cutting edge solutions and the use of materials oriented to environment sustainability and saving resources aimed to general improvement of social welfare.

Letomec srl approach consists in the use of engineering know-how and academic accuracy to meet industry needs for timely and practical answers under the fast drive of technological evolution.



Dal 1925: Passione Competenza Innovazione

Malgrate Lecco

 **CODEGA**
Mollificio Luigi Codega Srl



Via Paradiso, 3
23864 Malgrate (Lc) Italy
☎ 0341/582631
info@mollificiocodega.it
www.mollificiocodega.it



ESPERIENZA E RAPIDITÀ A SERVIZIO DEL CLIENTE

Siamo nei primi anni venti, quando il Sig. Luigi Codega, appassionato motociclista, iniziò a studiare e a realizzare le prime molle per biciclette e piccole moto.

Nel giro di pochi anni, la spinta derivante da questa passione trovò pieno sfogo nei vari settori meccanici all'epoca in forte espansione, realizzando molle per motori e sospensioni. In seguito fu il figlio Fabio Codega, subentrato nel corso degli anni al timone dell'azienda, a realizzare le innovazioni tecniche e a ottimizzare la produzione, aumentando la gamma di prodotti e mantenendo alto il livello qualitativo che da sempre distingue il mollificio. Ancora oggi l'azienda è una realtà industriale condotta dall'erede Luigi Codega, nel pieno rispetto della tradizione industriale familiare.

"La nostra priorità è soddisfare le esigenze dei clienti, fornendo un servizio affidabile e puntuale"

Garantiamo ai nostri clienti una fornitura tempestiva di materie prime attraverso un magazzino ben rifornito e al rispetto dei tempi di lavorazione e di consegna. Siamo in grado di rispondere alle esigenze grandi e piccole dei più svariati settori industriali in

particolare dei settori metalmeccanico, oleodinamico, automotive, elettrico, serrature e serramenti.

Le molle vengono sottoposte a rigorose verifiche per garantire la rispondenza dei prodotti alle specifiche richieste dal cliente, e accompagnate da certificati di collaudo. Il costante investimento in macchinari e in tecnologia, la qualità dei materiali utilizzati e una lunga esperienza nel settore, sono gli ingredienti che ci consentono di essere sempre in grado di soddisfare le richieste anche le più esigenti del mercato nella produzione di molle e particolari metallici in filo di diametro compreso tra 0,10 e 24 mm. Il Mollificio Luigi Codega è certificato ISO 9001, lo standard più conosciuto e utilizzato a livello mondiale per i sistemi di gestione della qualità.

MOLLE A COMPRESSIONE

Le molle a compressione o prementi, sono molle elicoidali a spirale aperta progettate per offrire resistenza alle forze lineari di compressione e spinta.

Le nostre molle a compressione sono realizzate utilizzando le migliori materie prime rispettando i più rigorosi canoni di qualità, in diversi diametri e dimensioni per rispondere a tutte le esigenze di carico e di utilizzo, dall'ambito industriale a quelle specifiche destinate all'alta tecnologia.

MOLLE TIRANTI

Le molle tiranti, o molle a trazione, sono molle che reagiscono a una forza assiale che tende ad estenderne la lunghezza, con o senza tensione iniziale.

Grazie alla grande esperienza maturata negli anni dall'ufficio siamo in grado di offrire anche un servizio di consulenza per la progettazione e realizzazione di prodotti più idonei per le funzioni di utilizzo.

Tutte le molle vengono sottoposte a prove di carico per garantire la perfetta rispondenza alle specifiche tecniche richieste dal cliente, e sono corredate di certificati di collaudo.

MOLLE A TORSIONE E DOPPIA TORSIONE

Le molle a torsione sono molle elicoidali che esercitano un momento torcente o una forza di rotazione che, a seconda delle applicazioni, possono essere fatte per lavorare in senso orario o antiorario, determinando così la direzione dell'avvolgimento.

Grazie a recenti investimenti, oltre alle molle a torsione, siamo in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di utilizzo e di carico producendo anche molle a doppia torsione.

Una meticolosa fase di progettazione e l'alta qualità delle materie prime utilizzate per la produzione con macchinari tecnologicamente avanzati, consente di realizzare molle a torsione che rispettano i più rigorosi controlli e collaudi, mantenendo i suoi prodotti a prezzi altamente concorrenziali.



MICROMOLLE

Le micromolle a pressione, per loro natura e dimensione, richiedono una particolare cura e attenzione durante tutte le fasi produttive, per garantire un prodotto affidabile e duraturo.

Produciamo micromolle prementi in filo a partire da mm. 0,10 di diametro, in acciaio e bronzo, per tutte le applicazioni industriali. Un'accurata progettazione e tecnologia produttiva sempre all'avanguardia, tra cui l'utilizzo di potenti visori, permette di garantire sempre una perfetta e precisa rispondenza alle varie esigenze espresse dai clienti.



MOLLE SAGOMATE

Le molle sagomate sono caratterizzate da forme particolari che assolvono le funzioni più svariate e meno standard rispetto alle altre tipologie di molle e per questo motivo richiedono una progettazione attenta e specifica.

Il nostro ufficio tecnico ha maturato una grande esperienza nel corso degli anni nella progettazione di questa tipologia di molle ed è in grado di offrire tutte la consulenza necessaria alla progettazione di prodotti con caratteristiche tecniche ottimali per il loro utilizzo.

La fase di realizzazione viene scrupolosamente seguita durante tutti i processi produttivi da personale altamente qualificato e tutti i prodotti sono garantiti da certificati di controllo, collaudo e conformità, grazie all'utilizzo di avanzati sistemi informatici della massima precisione.





/ Interel Trading s.r.l.

SEMPLICE E SICURO

GEORG SCHLEGEL si affida, anche per i pulsanti di emergenza, alla praticissima connessione M12.

DÜRMENTINGEN - Grazie alla tecnologia di connessione M12, i dispositivi di controllo possono essere facilmente integrati nei sistemi esistenti. Nel settore dei pulsanti di arresto di emergenza la richiesta di soluzioni M12 è in costante aumento anche perché i vantaggi sono convincenti: flessibilità, sicurezza e rapidità d'installazione. GEORG SCHLEGEL, specialista nel campo dei pulsanti di emergenza ha sviluppato un'ampia gamma di varianti con connessione M12. Novità assoluta: un pulsante di emergenza M12 con collare di protezione illuminato.

Grazie alla tecnologia di connessione M12, i dispositivi di coman-

do possono essere collegati in modo semplice e senza grandi sforzi di cablaggio. Questo non solo fa risparmiare tempo e denaro, ma è anche sicuro; grazie alla codifica uniforme, non è più possibile sbagliare l'accoppiamento. Le connessioni a spina M12 si sono inoltre affermate come standard internazionale. I concetti pronti per il collegamento assicurano un'installazione rapida, secondo il principio "Plug&Work": collegare ed il gioco è fatto.

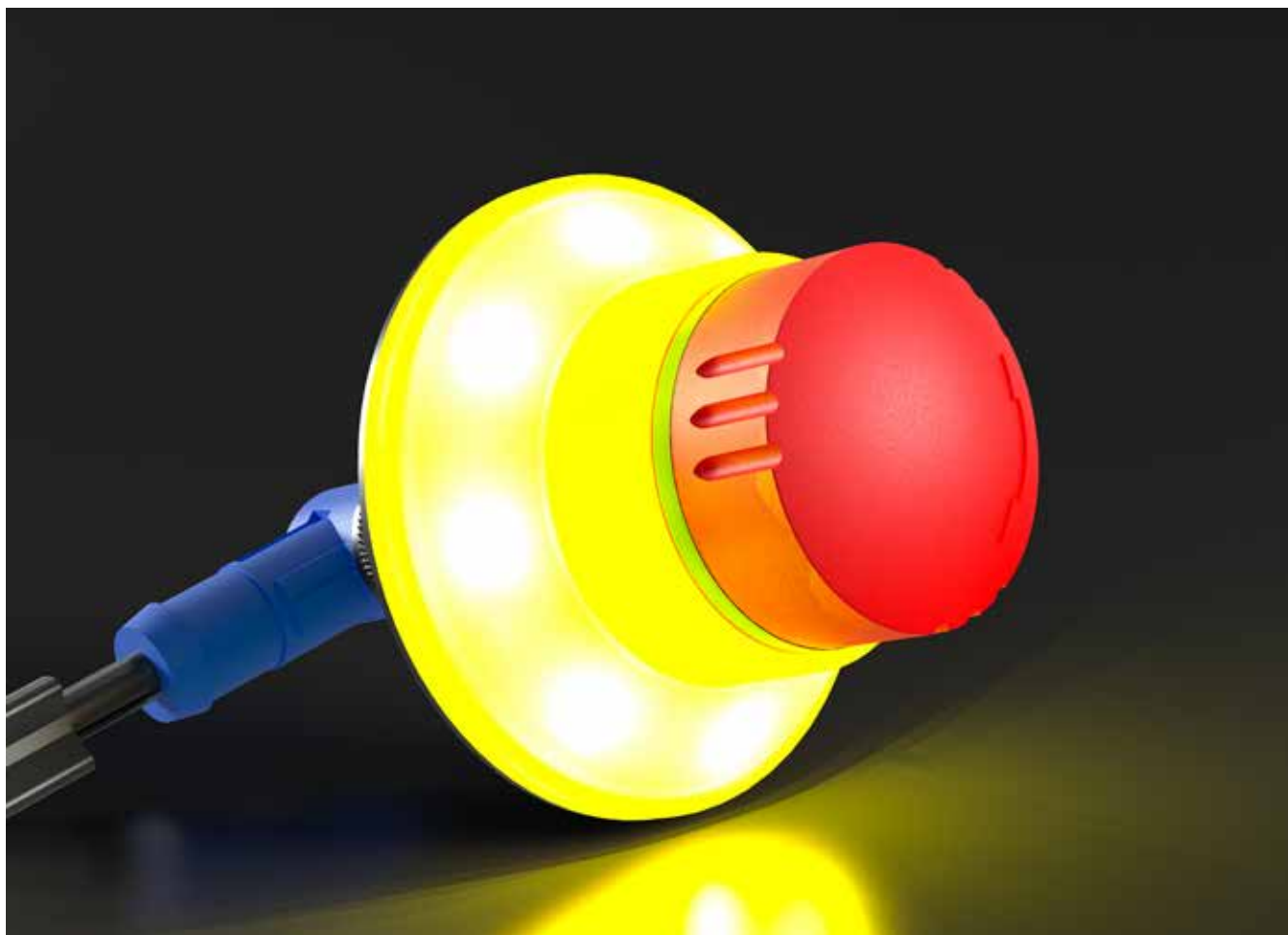
SCHLEGEL si è orientata tempestivamente a questa tendenza e ha creato unità di comando con la relativa tecnologia di connessione. "I clienti non vogliono più un cablaggio macchinoso e

soggetto ad errori. La tecnologia di connessione deve essere il più semplice, sicura e veloce possibile. Questo è ciò che offrono i connettori M12", afferma Torsten Singer, product manager e specialista delle unità di controllo in GEORG SCHLEGEL.

Con i pulsanti di emergenza, la questione della sicurezza è particolarmente importante. In caso di malfunzionamento o di un comando errato di una macchina o in caso di pericolo, sarà sufficiente premere il pulsante di emergenza: si eviteranno danni alla macchina, si garantirà l'incolumità delle persone e la loro stessa vita.

GEORG SCHLEGEL offre una gamma completa di dispositivi di arresto di emergenza per soddisfare i requisiti applicativi tipici di un'ampia varietà di settori, dall'ingegneria meccanica e la costruzione di impianti, alla costruzione di ascensori, veicoli, navi e gru. Sono disponibili versioni M12 adatte ai comuni fori di fissaggio da 22,3 mm e 30,5 mm mentre le serie "connect" con connessione M12 direttamente integrata, sono adatte per un'installazione a ingombro ridotto. Se il cliente richiede dei cavi, la serie "M12" è la scelta migliore.

Il più recente pulsante di emergenza con tecnologia di connessione M12: il QRBLUVOOI_C1190 della serie Quartex connect con collare antibloccaggio illuminato. Foto: Georg Schlegel



PER UNA MAGGIORE SICUREZZA

L'ultima novità SCHLEGEL in tema di pulsanti di arresto di emergenza è il QRBLUVOOI_C1190. Il collare di protezione illuminato offre un vantaggio in termini di sicurezza: in condizioni normali, il pulsante di emergenza rimane spento, ma quando l'interruttore viene attivato, i LED integrati nel collare di protezione s'illuminano. In questo modo è immediatamente visibile il punto in cui si è verificata l'emergenza. Tuttavia, l'impostazione della funzione di illuminazione è stata progettata per essere flessibile e può essere configurata e ruotata in base alle esigenze dell'utente.

Questo pulsante di emergenza della serie Quartex connect è adatto al foro di fissaggio di 22,3 mm e si contraddistingue per la ridotta profondità di montaggio di 27,5 mm, grazie all'integrazione del connettore M12 nel pulsante di emergenza. Il collegamento M12 è a 5 poli e codifica A. Il QRBLUVOOI ha due contatti NC ed un contatto NA ed è progettato per una lunga durata di 50.000 cicli di commutazione garantiti. Il QRBLUVOOI ha una protezione IP65 sul fronte e IP54 sul retro.

Altri pulsanti di emergenza della serie Quartex connect sono ai blocchi di partenza: una variante del QRBLUVOOI_C1190 con sblocco a chiave ed un pulsante di emergenza senza illuminazione.



PULSANTE DI EMERGENZA IP69K

Il nuovo pulsante di emergenza della serie Kombitast KRBUV con connessione M12 o connettore Deutsch è progettato per l'uso in macchine mobili e veicoli speciali esposti a condizioni ambientali difficili. L'arresto di emergenza costampato ha la più alta classe di protezione IP69K sulla parte anteriore: è protetto contro la polvere e l'acqua e può anche resistere alla pulizia ad alta pressione. Sul retro, la protezione IP65 è garantita quando il cavo è collegato. All'interno, una guarnizione in Gore assicura che l'umidità non possa penetrare, ma allo stesso tempo permette il passaggio dell'aria, importante per il funzionamento affidabile del dispositivo di arresto di emergenza.

La plastica è stata ottimizzata anche per le condizioni ambientali esterne: il pulsante di emergenza è resistente ai raggi UV, non sbiadisce con il tempo e mantiene il suo colore giallo segnale che può essere decisivo in caso di emergenza.

Il pulsante della serie Kombitast M12, sviluppato in collaborazione dalle aziende GEORG SCHLEGEL e Data Panel, è dotato di due contatti NC ed è adatto all'installazione in un foro di fissaggio di 30,5 mm. Le connessioni M12 con vite in acciaio inox sono a 4 poli, con codifica A e con protezione dalle vibrazioni. L'arresto di emergenza è dotato di un collare di protezione e di un indicatore di posizione dell'interruttore ed è disponibile con una lunghezza del cavo di 25 e 150 centimetri.



Nelle due immagini della pagina: Protezione a 360°, il pulsante di emergenza della serie Kombitast con grado di protezione IP69K, ideale per l'impiego su macchine mobili e veicoli speciali. Foto: Georg Schlegel

PICCOLO E COMPATTO

I dispositivi di arresto di emergenza delle serie Shortron Connect e Shortron M12 sono adatti al foro di fissaggio di 22,3 mm. Shortron Connect è caratterizzato da un design particolarmente piccolo e compatto.

SCHLEGEL ha inoltre ampliato in modo significativo il portafoglio della serie Shortron. Gli ultimi sviluppi sono i modelli FRVKOO_C111 e FRVKOO_C112. Le connessioni M12 di queste varianti di pulsanti di emergenza sono a 5 poli e con codifica A, i pin di connessione sono predisposti secondo il principio AIDA. Tipico della serie il grado di protezione IP65/IP67 nella parte anteriore e IP65 nella parte posteriore con il cavo collegato. L'FRVKOO_C111 ha due contatti NC, l'FRVKOOI_C112 due contatti NC e un contatto NA.

CONNESSIONE A 5 POLI

Quest'anno SCHLEGEL ha già sviluppato nuovi dispositivi di arresto di emergenza con soluzione M12 per il foro di montaggio da 30,5 mm. Le due varianti della serie Kombitast hanno una connessione M12 a 5 pin. SCHLEGEL offre il modello KRVKOO_C111 con due contatti NC e il modello KRVKOOI_C112 con due contatti NC e un contatto NA. Le connessioni M12 sono codificate A e i contatti sono assegnati secondo il principio AIDA.

I due pulsanti di arresto di emergenza hanno un grado di protezione IP65 nella parte anteriore e posteriore e una durata di vita di 50.000 cicli di commutazione. I valori di tensione e corrente delle varianti M12 sono 35 V e 2 A AC/DC.

Tutti i pulsanti di arresto di emergenza delle serie "connect" e "M12" sono conformi alla norma EN ISO 13850 e dispongono di contatti ad apertura positiva in conformità alla norma EN 60947-5-1.





SCHLEGEL[®]
ELEKTROKONTAKT

Always watching over you

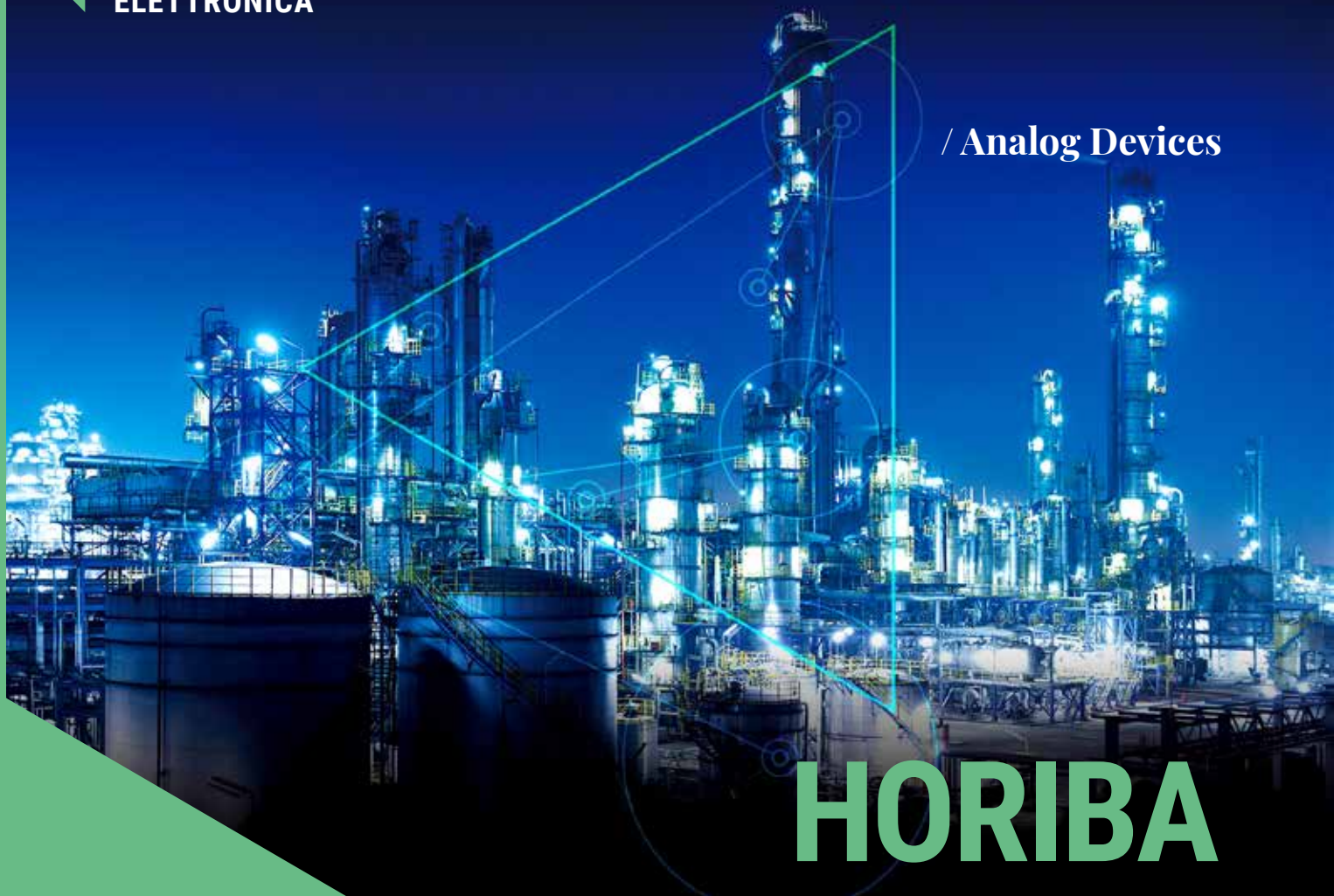
SCEGLI IL TUO PRODOTTO TRA LA GAMMA PIÙ COMPLETA
NEL MONDO DELLA PULSANTERIA!



INTEREL
TRADING



www.interel-trading.eu · info@interel-trading.eu
Appiano (BZ) Italy · +39 0471 63 33 48



accelera la sicurezza, la sostenibilità e la produttività con l'analisi a infrarossi in tempo reale dei gas

Nella produzione industriale non tutti i gas sono facilmente rilevabili e ciò può generare problemi seri e avere un impatto negativo sulla produttività e sull'ambiente. L'analisi dei gas con infrarossi (IR) in tempo reale è una soluzione ideale. Settori come automotive, energetico e i semiconduttori possono sfruttare questa tecnologia di rilevamento, per contribuire a raggiungere obiettivi di sicurezza e produttività, quest'ultima di significativa importanza. Il monitoraggio dei gas, compreso quello naturale, contribuisce a ridurre il consumo di energia e di materiali e aiutando i produttori a essere più sostenibili.

Il gruppo HORIBA offre una vasta gamma di strumenti e sistemi per ricerca e sviluppo nel settore automotive, monitoraggio dei processi e dell'ambiente, diagnostica medica in vitro, produzione

di semiconduttori e metrologia, fino alle misure in ambito scientifico di R&D e di controllo qualità.

LA SFIDA

Riuscire a rilevare tracce di gas altamente volatili e pericolose in ambienti diversi, in presenza di varie condizioni di calore, vento, suono, vibrazioni, ecc. con l'obiettivo di contribuire a conservare sicurezza e salute dell'ambiente, nonché al miglioramento dei problemi energetici.

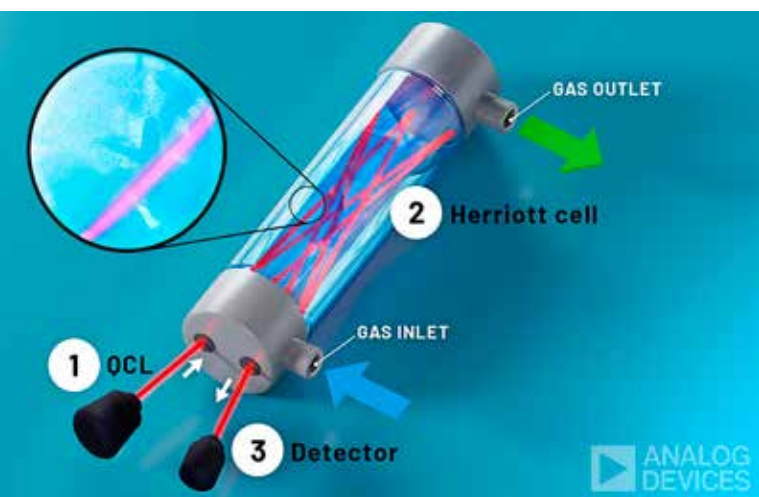
L'IRLAM

HORIBA ha sviluppato il suo metodo di misurazione a IR dei gas: la modulazione di assorbimento laser a infrarossi (IRLAM™)*, impiegata per monitorare i gas nei processi petrolchimici. L'analisi in tempo reale di gas generici massimizza l'efficienza del proces-

so di misurazione esaminando i componenti dei gas in vari settori con velocità, precisione e versatilità. Come parte di questa soluzione, HORIBA ha utilizzato le tecnologie di elaborazione del segnale ultralow e hi-speed di Analog Devices, compresi i convertitori analogico-digitali (ADC) ad altissima velocità.

L'analisi IR dei gas in tempo reale

- 1 - La luce IR emessa dal QCL viene immessa nella cella di Herriott
- 2 - Il gas viene introdotto nella cella e la luce IR viene riflessa più volte e assorbita dal gas in un lungo percorso ottico
- 3 - Il segnale IR assorbito viene acquisito dal rivelatore e viene calcolata la concentrazione.



SETTORI DI IMPIEGO DELL'IRLAM

- Automotive per monitoraggio e controllo delle sostanze contenute nei gas di scarico per ottenere prestazioni più rispettose dell'ambiente nei motori endotermici.
- Settore energetico rileva le impurità nella produzione di idrogeno migliorando i processi e il consumo di energia.
- Semiconduttori per monitoraggio in linea dei gas di processo. Il controllo fine della concentrazione di gas migliora l'accuratezza del processo, la produttività e riduce tempi e spreco di materiale.

UNA PARTNERSHIP DI LUNGA DURATA

Da oltre due decenni, ADI fornisce dispositivi fondamentali per le applicazioni di HORIBA, comprese le tecnologie avanzate di precisione. Queste tecnologie hanno consentito ad HORIBA di disporre di un circuito di pilotaggio laser per realizzare un controllo rapido e sofisticato di una sorgente luminosa. HORIBA ha ottenuto un condizionamento del segnale di precisione in grado di rilevare in modo affidabile anche le tracce più sottili di gas. La tecnologia di condizionamento del segnale di ADI, crea un

ponte tra il mondo fisico e quello digitale, anche per i segnali difficili da rilevare in ambienti gravosi, ad esempio per gas tossici negli impianti di produzione. Per l'IRLAM, HORIBA ha sfruttato gli ADC SAR di ADI a bassissimo rumore, alta velocità e alta risoluzione per l'elaborazione del segnale creando una soluzione con un insieme unico di funzionalità. Per la generazione e guida laser, HORIBA necessitava di una nuova modulazione di pilotaggio del QCL per l'algoritmo di calcolo della concentrazione. La soluzione di ADI riguarda il generatore di forme d'onda integrato, dallo schema di modulazione flessibile, con controllo termico integrato e dal footprint molto contenuto. Nell'elaborazione del segnale, HORIBA ha reso ultrasensibile il fotorilevatore con un condizionamento del segnale di precisione ad alta velocità e basso rumore (-1 dB di planarità a 100 MHz) che ha migliorato la velocità di rilevamento. La soluzione ADI consiste nella tecnologia della catena di segnale di precisione e velocità che soddisfa i requisiti di un'elaborazione del segnale a bassa rumorosità e ad alta velocità.

Il risultato della collaborazione fra ADI e HORIBA è la combinazione di tecnologie che ha creato l'IRLAM, un sistema di misurazione destinato a diventare uno standard al pari dell'NDIR.



LA PAROLA AI MANAGER

MECCATRONICA VALLEY

**INTERVISTA A
ANTONELLO MINEO,
PRESIDENTE
DELL'INCUBATORE
CHE SOSTIENE
LE IMPRESE SICILIANE**



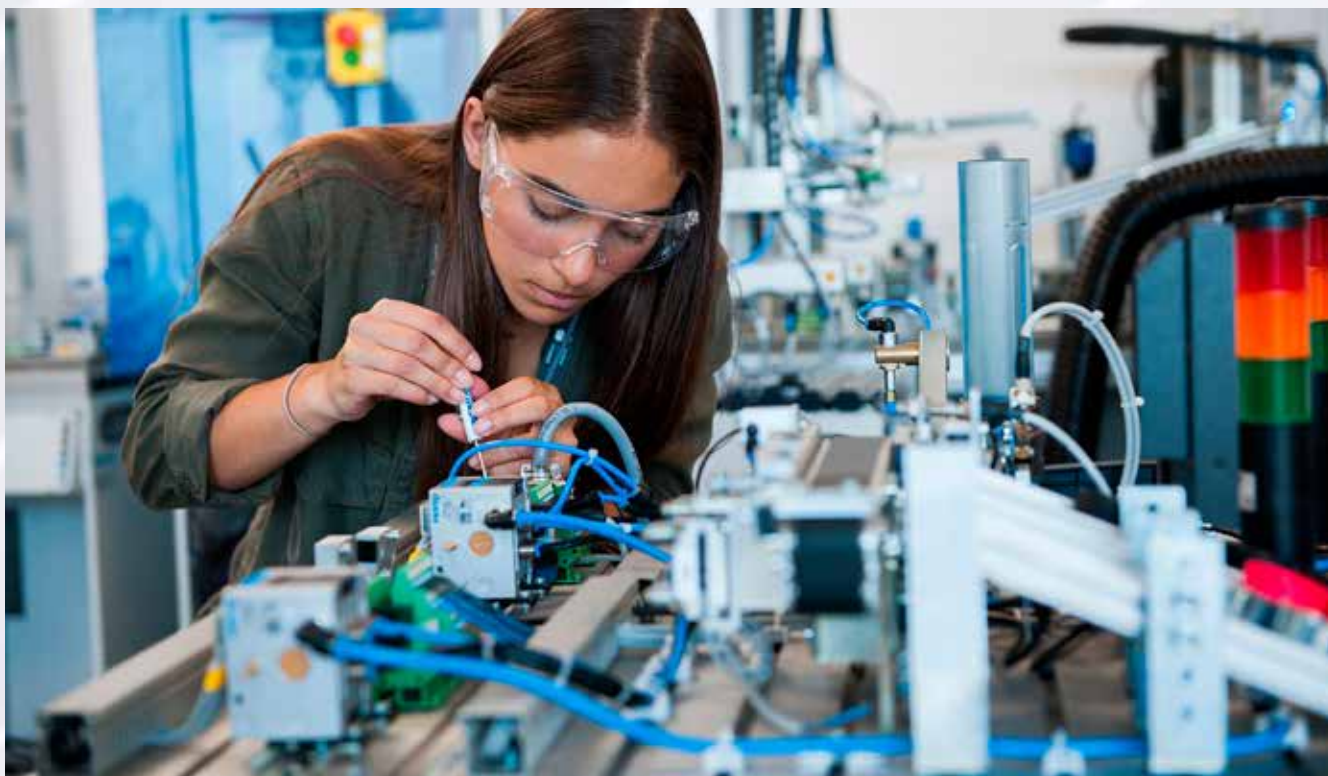
CINZIA COLOSIMO



Antonello Mineo, Presidente di Meccatronica Valley

L'ingegnere Antonello Mineo è un manager certificato dell'Industria 4.0. Da quasi tre anni si dedica con passione, nel ruolo di Presidente, allo sviluppo di Meccatronica Valley. L'incubatore siciliano è infatti nato per supportare le aziende del Distretto Meccatronica e per favorire la nascita di nuove realtà imprenditoriali nell'isola. Lo abbiamo intervistato all'indomani di una notizia importante per la Sicilia, ovvero la presentazione del business plan del gruppo ucraino Alumeta, dell'imprenditore Sergey Shapran, per il rilancio del sito produttivo di Termini Imerese.

Partiamo da questa rilevante novità, che riguarda l'area già Fiat, già Blutec: decine di migliaia di metri quadri abbandonati a se stessi da anni, insieme a macchinari, luoghi da bonificare e soprattutto, un territorio sfiduciato. Qui infatti i lavoratori soffrono ancora le promesse di un rilancio che non c'è mai stato. Oggi Alumeta invece si propone come soggetto in grado di finanziare, con risorse prevalentemente proprie, la ripartenza del sito produttivo. Si parla di un investimento iniziale di 41 milioni di euro, di cui 27 di



capitali propri e 14 di finanziamento bancario. 24 mesi per partire e una previsione, nella prima fase, di 250 assunzioni. Un colpaccio, verrebbe da dire. Ci racconta come siete arrivati a questo risultato?

Siamo stati fortunati ma anche previdenti. Se non ci fossimo mossi un anno e mezzo fa, accettando la scommessa di animare un territorio desertificato, in termini produttivi, forse il gruppo ucraino non avrebbe visto questa opportunità con lo stesso interesse. Il ruolo di Meccatronica è stato riconosciuto anche dall'assessorato siciliano alle attività produttive, e in effetti il nostro è stato un lavoro di squadra con il governo regionale. La Regione infatti ha dichiarato Termini Imerese ZES (Zona Economica Speciale, ndr), con incentivi fiscali per chi investe o svolge attività produttive. Un elemento che, sommato al nostro lavoro e all'ecosistema tecnico di supporto, ha destato l'interesse di questo grande gruppo. L'imprenditore infatti si è convinto a darci mandato per la stesura del business plan, a cui lavoriamo da marzo 2022. Quando abbiamo cominciato questo percorso è stato come scoperchiare una

tomba egizia: tutto era rimasto uguale al giorno in cui se n'era andata la Fiat, macchinari compresi. Abbiamo impiegato mesi per capire se il sito fosse adattabile, ed è venuto fuori, alla fine, un buon layout. È partito quindi il lavoro sul business plan e dopo una fase di verifica della sostenibilità, lo abbiamo presentato a metà febbraio, ricevendo il via libera dal commissario. Erano 15 anni che si attendeva un semaforo verde. Ci tengo ad aggiungere che al tavolo di concertazione hanno partecipato anche i sindacati, che dopo averci osservato per mesi, ci hanno dato fiducia. Non in modo incondizionato, sia chiaro: sappiamo bene che il territorio è "scottato" e che vincere queste legittime diffidenze non era e non è facile. Ma è importante avere credito dal territorio. Ora guardiamo allo sviluppo del progetto, che ricordo punta alla produzione di profilati e componenti di alluminio per tutto il mercato europeo e il nord Africa. Un progetto strategico quindi non solo per la Sicilia ma per tutto il Paese.

Nel distretto Meccatronica operano circa 150 aziende all'interno dell'intera filiera produttiva, che comprende

produzioni metalmeccaniche, elettroniche, informatiche e di altri settori. In questo contesto è nata Meccatronica Valley, che punta a diventare il più grande incubatore del sud Italia. Quando è nato, un anno e mezzo fa, contava già 31 aziende aderenti. Quante sono oggi e quale bilancio può trarre di questo primo anno e mezzo di lavoro?

Oggi sono una 50 e già questo è per noi un gran risultato. C'è da dire che sì, la consegna delle chiavi è avvenuta a giugno 2021. Ma noi abbiamo iniziato un anno prima a lavorare per arrivare pronti alla gestione della struttura. C'è stato un lavoro di preparazione del raggruppamento di imprese, la rete, le linee programmatiche, il fondo consortile. Un percorso totalmente autofinanziato, senza un centesimo pubblico. Una scelta precisa fatta per velocizzare i tempi, che a conti fatti è stata premiante. Ci ha consentito infatti di sottoscrivere la convenzione con In-vitalia e Regione Sicilia, e cominciare subito a fare animazione, formare raggruppamenti di aziende contigue e iniziare a sviluppare progettualità.

Parliamo del progetto «Meccatronica Cluster Sicilia». Sappiamo che prevede la realizzazione, all'interno dell'incubatore, di un centro servizi di eccellenza «Industria 4.0», con un investimento di 1,4 milioni di euro. Può dirci qualcosa in più?

La Regione Sicilia nel 2022 ha emanato il bando "Cluster Sicilia" con cui intendeva agevolare il potenziamento dei distretti produttivi, e valorizzare la capacità di aggregazione. Il progetto con cui abbiamo partecipato si chiama appunto "Meccatronica Cluster". Abbiamo ottenuto un finanziamento di 1,8 milioni di euro per dotarci delle attrezzature necessarie per diventare un centro di Industria 4.0 a tutti gli effetti. Con queste risorse abbiamo potuto acquistare centri di lavoro a cinque assi, robot Hundai, i robot MIR per l'automazione logistica. E ancora, le attrezzature per il monitoraggio degli impianti elettrici, stampanti 3D, software per il BIM. L'obiettivo è diventare un centro servizi e una academy: con questi nuovi strumenti la meta è più vicina.

Quali sono le sfide per un manager nel lavorare in un contesto come quello del Sud Italia, ricco di potenzialità, talenti e competenze, ma tenuto spesso ai margini del sistema produttivo italiano?

Io penso che uno dei motivi dei risultati raggiunti da Meccatronica Valley stia proprio nel fatto che questa è una realtà composta da imprenditori e tecnici, che approcciano lo sviluppo dei progetti con imprinting tecnico, appunto. A differenza di quello che pensano molti, pur essendo un soggetto riconosciuto dalla

Regione, non siamo un "carrozzone politico". Le nostre competenze fanno la differenza. La sfida spesso è nel far emergere l'importanza di questo aspetto in un contesto che non sempre è abituato. Faccio un esempio: durante la pandemia siamo stati in grado di creare un comparto dedicato ai DPI e nel giro di qualche mese siamo diventati autonomi da questo punto di vista. La stessa cosa si può dire del progetto di Termini Imerese: se siamo riusciti in meno di un anno ad arrivare ad un business plan è perché abbiamo messo in campo un ottimo accompagnamento tecnico, un team di una decina di persone che in 8 mesi ha mostrato tutto il suo know-how. Abbiamo manager meccanici, gestionali, elettronici, tutti siciliani, che sono il nostro orgoglio. Purtroppo non sempre possiamo metterlo a disposizione del territorio. Penso al PNRR: non viene affidato ai tecnici, ma agli enti locali, che non hanno il personale adeguato. Il che genera ritardi e sprechi. Noi ci siamo candidati a prestare la nostra assistenza tecnica, ma ancora ne siamo esclusi.

Formazione e competenze, senza la prima non si creano le seconde. E di competenze tecniche il mondo produttivo è sempre alla ricerca. Quali attività svolgete in tal senso?

Difficile trovare le competenze e ancora più difficile è farle rimanere. Questo è uno dei motivi per cui stiamo stringendo convenzioni con gli ITI e gli ITS della Regione, proprio per tracciare una strada che renda il territorio competitivo nei prossimi decenni. L'investimento in attrezzature e allestimento di laboratori va in questa direzione, e ci tengo a sottolineare che veniamo da 15 anni di "nulla". Vogliamo innescare un circuito formativo positivo. In questo senso il Programma GOL (Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori, ndr) dell'UE ci verrà incontro e ci aiuterà ad assumere più giovani. Da parte nostra continueremo a seminare per raccogliere.





4ZeroBox and Zerynth Device Manager

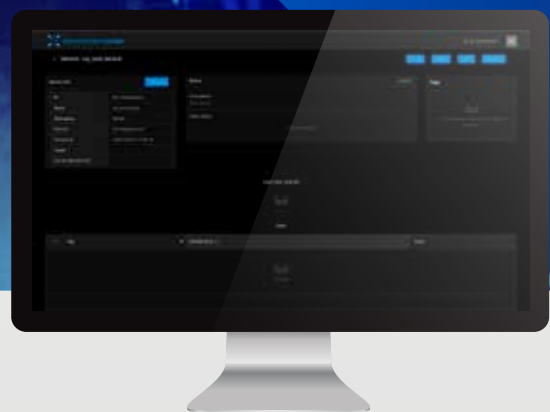
The Industrial Toolkit for IoT Solution Providers



The interfacing issues with existing **industrial plants** and PLC, and the difficult management of generated data, often hinder the effective implementation of **4.0 strategies**.

Our toolkit is a versatile platform that adapts to any industrial context.

A powerful tool tailored for **Industry 4.0** and **Industrial IoT solutions providers**.



Zerynth® 4ZeroBox

A machine-to-cloud interface that can be plugged into old and modern industrial machines.

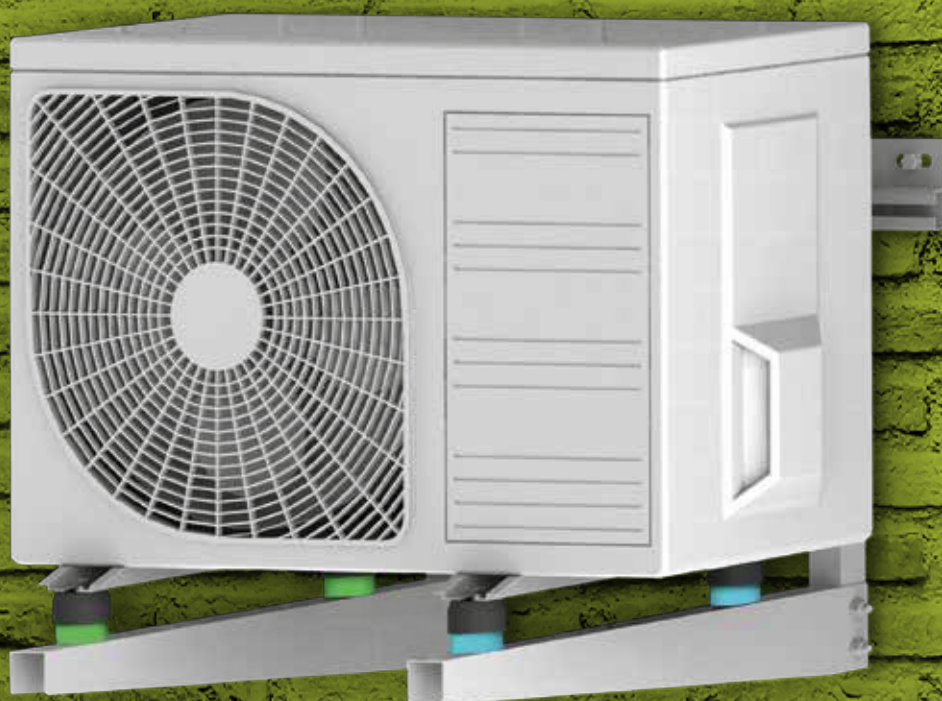
Zerynth Device Manager

A cloud-based device management service for organizing, monitoring, and remotely updating connected devices at scale.

KIT ANTIVIBRANTI SOLECO

IDONEI PER MACCHINARI AD USO DOMESTICO, PICCOLE POMPE, GENERATORI, CONDIZIONATORI O POMPE DI CALORE.

Scopri tutta la gamma su www.solecosrl.com



 **Soleco**
engineering s.r.l.

/ Soleco s.r.l.

ANTIVIBRANTI IN KIT SOLECO PER L'ISOLAMENTO DELLE POMPE DI CALORE

quando la crisi influenza il mercato del condizionamento

Per far fronte alle crescenti difficoltà di reperimento ed all'innalzamento dei costi delle risorse energetiche molti Consumatori hanno scelto, negli ultimi anni, di installare nelle proprie abitazioni i climatizzatori a pompa di calore sia per raffrescare che per riscaldare gli ambienti non solo nei periodi di caldo o freddo estremo ma anche nei mesi intermedi.

Per questo motivo i condizionatori, da sempre considerati un prodotto stagionale, da qualche anno sono divenuti un prodotto "continuativo" che ha contribuito significativamente ad una crescita esponenziale del settore condizionamento e refrigerazione. Produttori di accessori per condizionamento come Soleco, Azienda italiana attiva da 50 anni nel campo dell'isolamento delle vibrazioni, confermano questa tendenza.

Secondo i dati analizzati sul venduto degli ultimi anni, si evince come le vendite dei prodotti utilizzati in abbinamento a questo tipo di macchinari siano aumentate anche in periodi in cui prima si registrava un calo, principalmente da settembre a gennaio. Per attenuare ed isolare le vibrazioni generate dalle unità esterne delle pompe di calore ed altri modelli di condizionatori, Soleco ha realizzato dei KIT PIEDINI ANTIVIBRANTI che garantiscono anche una maggiore stabilità e durata di vita delle unità stesse.

Le tipologie di prodotti dedicati a questo settore si articolano principalmente in due categorie: piedini antivibranti con molla interna e piedini antivibranti in elastomero termoplastico. Mentre nella versione a molla il kit comprende due diverse coppie di piedini con diversi colori, per potersi adattare al diverso peso dei due lati dell'unità esterna, il modello in elastomero presenta un elemento elastico di un solo colore, con deflessione controllata capace di far fronte allo squilibrio di peso senza deformarsi. Queste serie sono ormai sul mercato da anni, commercializzate sia in Italia che all'estero e sono coperte da brevetto. Soleco da



sempre ha puntato sulla ricerca e sviluppo allo scopo di progettare e produrre antivibranti che siano di facile utilizzo e che diano la massima resa al miglior prezzo.

Forte di un background tecnico consolidato, Soleco si è sempre rivolta prevalentemente ai Produttori di macchine e questi kit piedini rappresentano la trasposizione nel settore domestico dell'esperienza maturata nell'industria su unità di maggiore portata dopo aver analizzato le esigenze degli Installatori che utilizzano i prodotti sul campo. I kit piedini antivibranti, suddivisi per colore a seconda del carico della macchina da isolare, sono forniti in comodi blister completi di viteria ed istruzioni di montaggio e garantiscono la massima praticità e rapidità nelle operazioni oltre ad essere un prodotto estremamente semplice da proporre da parte del Rivenditore poiché la sola variabile per la scelta del modello è il peso della macchina sulla quale dovranno



essere installati. Il materiale con cui sono stati creati è un elastomero termoplastico che, a differenza della gomma naturale di cui sono fatti la maggior parte dei piedini gomma-metallo presenti sul mercato, spesso non creati specificatamente per l'utilizzo nel condizionamento, consente all'antivibrante di resistere a temperature estreme fino a -55°C e $+135^{\circ}\text{C}$ e di durare nel tempo anche in presenza di olii e nebbie saline. Il design stesso è studiato per garantire il massimo isolamento dalle vibrazioni meccaniche. Per essere sempre più vicini a chi quotidianamente si confronta con la necessità di effettuare installazioni professionali, i prodotti Soleco sono reperibili da anni presso alcuni dei maggiori Rivenditori sia in Italia che all'estero.

I Rivenditori identificano Soleco come un partner di grande valore grazie alla consulenza tecnica che il reparto R&D dell'Azienda presta loro per far fronte alle richieste più complesse degli Installatori. Occasioni per poter far conoscere i prodotti antivibranti Soleco alla clientela sono le giornate aperte presso i Rivenditori o le fiere di settore. Soleco, dopo lo stop dovuto alla pandemia, ha preso parte a molti eventi fieristici, tra cui Mostra



Convegno Expocomfort, tenutasi lo scorso luglio presso il polo fieristico di Milano, Refrigeraria nell'ottobre del 2021 a Bologna e lo scorso autunno ha partecipato per la prima volta alla fiera tedesca Chillventa a Norimberga. Sempre più spesso si sente parlare di mercati volatili, dove non è possibile prevedere risultati nel lungo periodo. Soleco, con la sua impronta imprenditoriale tipica delle aziende italiane, ogni giorno sfida queste criticità portando sul mercato prodotti innovativi che possano soddisfare le richieste di una clientela sempre più mutevole.



/ Ellistat s.r.l.

LA NASCITA DI ELLISTAT

un'impresa fondata sulla passione per la qualità industriale

Il professore Maurice Pillet ha dimostrato, insieme al Laboratorio SYMME (Sistemi e Materiali per la MEccatronica) dell'Università Savoia Monte-Bianco, che il SPC non era più il metodo di monitoraggio statistico dei processi di fabbricazione più efficiente ed ha quindi introdotto un nuovo metodo: l'APC (Automated Process Control).

Ellistat nasce nel 2017 quando Davy Pillet ha messo in pratica gli studi di suo padre Maurice Pillet.

APC (Automated Process Control): un nuovo modo di impostare le macchine utensili.

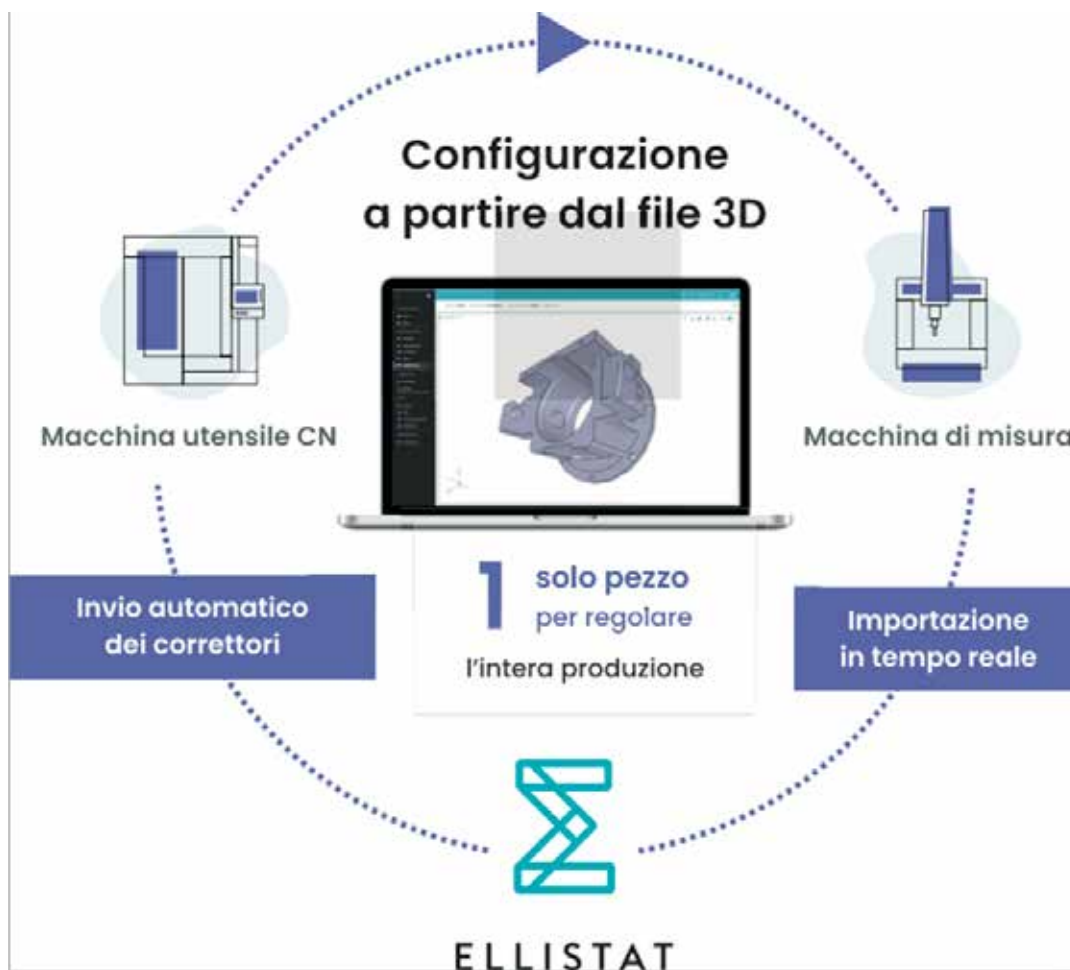
La regolazione dei cicli di produzione presenta sfide crescenti a causa della sempre complessità crescente della geometria delle parti e dei cicli di regolazione lunghi. Il software APC di ELLISTAT, offre una soluzione automatizzata per il controllo dei mezzi di

produzione. Grazie all'uso di algoritmi di regolazione, l'APC calcola automaticamente le correzioni da apportare al processo a partire dalla misura di un singolo pezzo.

In caso di deriva regolare su una macchina, l'APC evidenzia il fatto che c'è un problema nel processo di lavorazione e il rischio di un pilotaggio sbagliato effettuato da un operatore è completamente escluso con l'uso del software.

ELLISTAT è al momento l'unico fornitore di software che implementa pienamente l'APC.

Per rendere ancora più facile l'utilizzo dell'APC, Ellistat ha investito risorse per semplificare la configurazione, che ora può essere effettuata direttamente dal CAD/CAM, eliminando gli errori e riducendo notevolmente il tempo necessario per allestire l'APC. Questo garantisce una continuità digitale di informazione.



IN SINTESI:

L'APC è già utilizzato quotidianamente da molte aziende del settore orologeria, tornitura da barra, automotive, aerospaziale e medicale.

I risultati non devono più essere dimostrati con:

- una riduzione del tempo di setup del 75%
- una divisione del tasso di scarto del 90%
- una continuità digitale tra progettazione e produzione grazie alla configurazione automatica del software da 3D.

L'APC è compatibile con tutti i tipi di macchine utensili CNC e strumenti di misura. Gli operatori sono aiutati nella misura di dati di qualità. Qualunque la macchina e la complessità del pezzo in lavorazione, l'APC riesce a correggere a partire dalla misura di un solo pezzo.



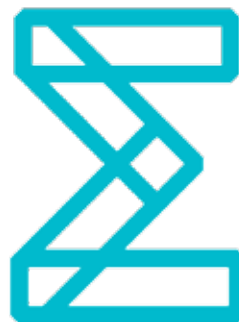
Nel 2020, il sito di Melisey di LISI Automotive, specializzato nella produzione di parti automobilistiche forgiate e lavorate, cercava di migliorare la sua efficienza operativa e qualità, nonché di affrontare la sfida della carenza di tecnici capaci di comprendere e regolare le macchine utensili. Inoltre, voleva avere un impatto ambientale positivo.

Per raggiungere questi obiettivi, l'azienda ha cercato una soluzione che potesse ridurre i tassi di scarto, migliorare la gestione uomo/macchina e essere facile da implementare e distribuire all'interno del gruppo. LISI Automotive ha quindi scelto la soluzione software APC di Ellistat per ottimizzare la sua produzione.

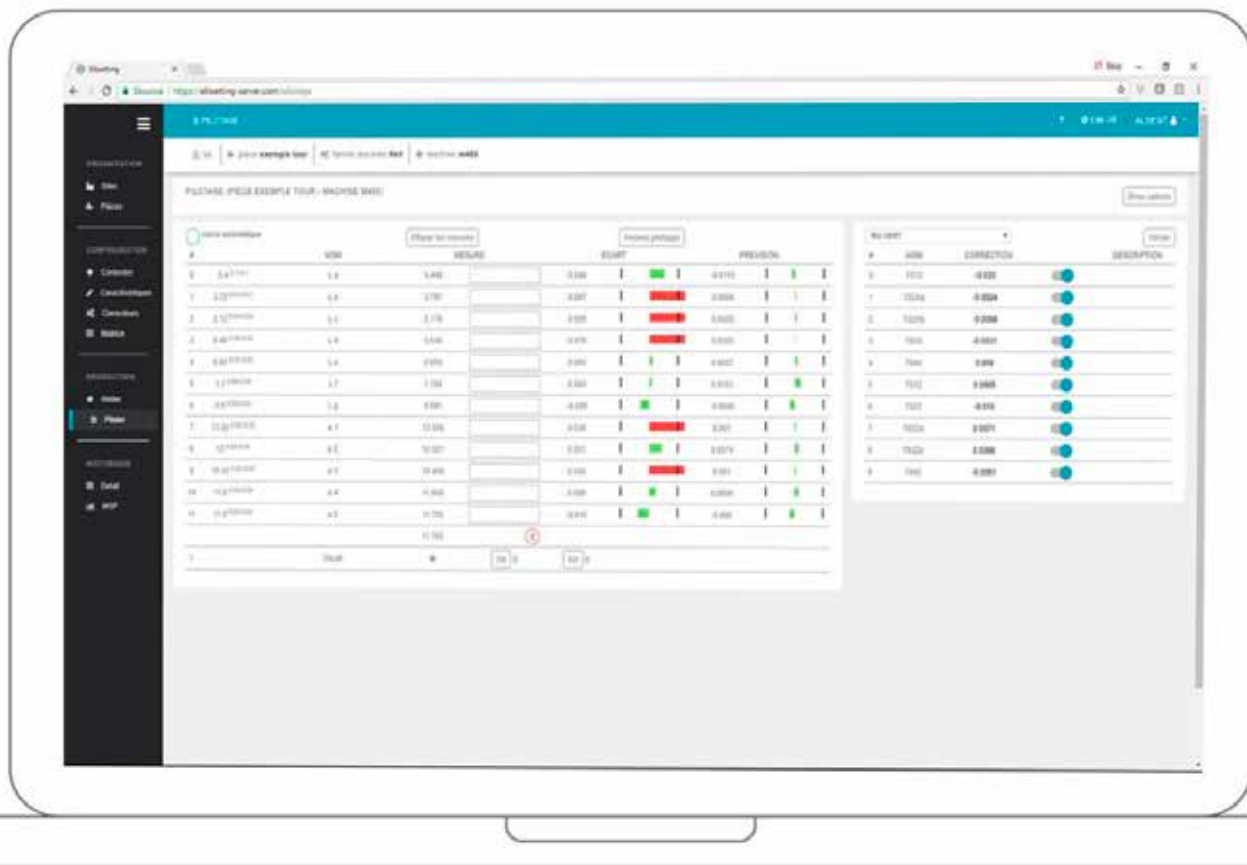
Con questa scelta, la società ha ottenuto una riduzione del tasso di scarto del 95% e una riduzione del tempo di regolazione delle macchine utensili del 75%. LISI Automotive, con un fatturato di 485 milioni di euro e una forza lavoro di 3.300 persone, opera in 7 paesi e 21 siti produttivi, fornendo soluzioni di assemblaggio in metallo e plastica e componenti di sicurezza meccanica a produttori automobilistici in tutto il mondo.

"Stimiamo un guadagno di 20.000 euro all'anno e per macchina equipaggiata", specifica Christophe BLASZCZYK, Il direttore

del sito di Melisey, *"a cui si aggiungono i guadagni ambientali grazie al minimo scarto e all'aumento delle competenze. Inoltre il supporto fornito con Ellistat e le performance del software hanno portato ad un'ottima accettazione della soluzione da parte degli operatori".*



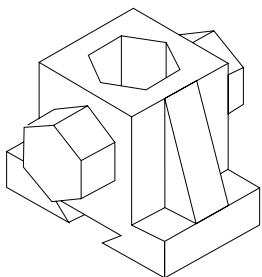
ELLISTAT



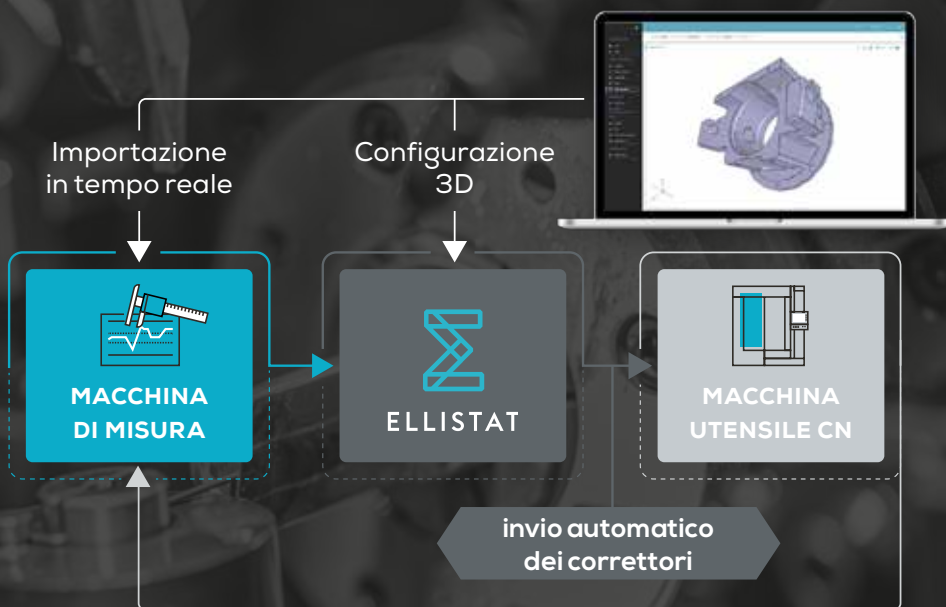


ELLISTAT

Automatizzate le vostre macchine utensili



1 SOLO PEZZO
per regolare
l'intera produzione



Riduzione
del tasso di scarto

90%

Riduzione
del tempo di setup
delle macchine utensili

75%

Risparmio medio
per macchina utensile

20 k€/an

MACCHINE UTENSILI IN VIAGGIO VERSO LA SOSTENIBILITÀ



IMPRESA CONCESSIONARIA DEL MARCHIO
UCIMU
L'azienda concessionaria del marchio UCIMU si propone di mettere al centro del proprio impegno sociale

N. SCHETTINI

M. BELLOSTÀ

| di Leonello Trivelli

"UCIMU - Sistemi per produrre" ha presentato il primo Bilancio di sostenibilità dedicato al settore. La partenza è a rilento ma la consapevolezza si fa strada


Lo sforzo non è sufficiente, occorre fare di più e più in fretta. È quanto emerge dal primo Bilancio di Sostenibilità dedicato al settore delle macchine utensili, realizzato da UCIMU-Sistemi per produrre, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, in collaborazione con ALTIS, Alta Scuola Impresa e Società dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, pubblicato a fine febbraio.

Il quadro delineato è quello di una diffusa mancanza di formalizzazione dei processi: nonostante il 64% delle aziende abbia definito strategie e obiettivi, solo il 24% lo ha fatto in maniera formalizzata. La percentuale relativa alla gestione e monitoraggio dei percorsi sostenibili, seppur più alta (39% in modo formalizzato), rimane al di sotto della metà.

Il Bilancio di Sostenibilità fa riferimento all'anno 2021 ed è stato redatto sulla base delle risposte al questionario indirizzato alle imprese associate con Marchio UCIMU. Delle 66 imprese concessionarie del Marchio UCIMU hanno risposto 53. Il questionario di valutazione predisposto da UCIMU in collaborazione con ALTIS è stato costruito secondo un'analisi di materialità, ovvero focalizzando l'attenzione sugli ambiti di sostenibilità maggiormente influenzati dall'attività delle aziende del settore. In altre parole, le aree ESG oggetto di valutazione sono state scelte, a partire da 11 obiettivi dell'Agenda ONU 2030, perché più coerenti rispetto al business delle imprese della macchina utensile. I risultati del Report sono stati presentati secondo i tre grandi ambiti in cui si dispiega l'attività di impresa rispetto ai criteri di sostenibilità: ambientale, economico e sociale.

La presentazione del Bilancio di Sostenibilità





Barbara Colombo,
Presidente di
UCIMU-Sistemi
per produrre

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Per il settore il tema dell'economia circolare è quello nel quale si registrano i migliori risultati, infatti il 62% delle imprese intervistate ha implementato buone pratiche. Quasi la totalità delle aziende, il 98%, esegue la raccolta differenziata dei rifiuti; il 76% ha definito i propri obiettivi in materia di riduzione degli scarti e dei rifiuti prodotti, il 50% si serve di materie prime provenienti da riciclo. Dal punto di vista delle emissioni di anidride carbonica, le imprese del settore devono invece ancora configurare il loro operato. Infatti, solo il 33% delle rispondenti ha definito obiettivi legati alla riduzione della CO2 e, ancor meno, l'11% delle imprese ha formalizzato questi obiettivi in un documento ufficiale. Solo il 9% delle aziende intervistate, inoltre, ha preso in considerazione lo sviluppo di azioni di compensazione i cui costi di realizzazione sarebbero decisamente contenuti+.

SOSTENIBILITÀ SOCIALE

Grande attenzione alla formazione di qualità degli operatori. Dall'indagine emerge infatti che il 92% delle aziende dichiara di aver impostato o adottato un sistema di gestione per rispondere alle esigenze formative dei dipendenti. L'87% ha definito obiettivi formativi per i propri collaboratori, di questi più della metà (54%) sono obiettivi formalizzati. Inoltre, il 63% delle aziende dichiara di erogare formazione su competenze trasversali oltre che su materie tecniche e l'82% dichiara di aver adottato procedure di valutazione delle performance del personale. C'è attenzione anche verso lo sviluppo sostenibile del territorio e della comunità: il 68% delle imprese dimostra di essere consapevole del proprio ruolo di propulsore di crescita attraverso, ad esempio, l'erogazione di contributi economici a supporto di enti locali e dei giovani talenti. Diversità e pari opportunità sono ancora indietro rispetto agli obiettivi. Ad oggi la forza lavoro, in questo settore, è prevalentemente di genere maschile (86%) e in età adulta: il 77% delle persone che operano nelle aziende del comparto ha più di 30 anni.

Solo il 22% delle imprese dispone di una politica o di un comitato per la valorizzazione della diversità e per la promozione delle pari opportunità. Per quanto riguarda la governance della sostenibilità e la formalizzazione delle proprie iniziative, c'è ancora molta strada da fare. Infatti, solo il 30% comunica i temi ESG attraverso una sezione dedicata nel proprio sito e solo il 4% ha formalizzato questa procedura attraverso la stesura di un documento di rendicontazione quale è il Bilancio di Sostenibilità.

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

Nel campo dell'innovazione, le imprese sono fortemente orientate allo sviluppo di tecnologie in grado di ridurre lo spreco di risorse, favorire modelli di consumo più sostenibili e assicurare maggiore produttività alle aziende clienti. Il dato è chiaro: il 91% delle imprese ha definito una strategia o obiettivi futuri in materia di digitalizzazione, automazione e industria 4.0. Tra le buone pratiche più diffuse vi è quella relativa allo sviluppo di progetti di digitalizzazione e di comunicazione con i prodotti installati per consentirne il monitoraggio continuo e prevederne le esigenze di manutenzione. Sul fronte della ricerca e sviluppo, il 72% delle aziende ha definito una strategia o obiettivi futuri orientati alla riduzione degli impatti ambientali dei prodotti. La quasi totalità delle intervistate assicura di servirsi dello strumento dell'etichettatura o di quello della formazione per istruire i clienti sul corretto utilizzo delle macchine (91%) e sullo smaltimento delle stesse a fine ciclo vita (72%).

Il commento: *"di fronte a questo Bilancio, si può affermare che già un buon numero di pratiche in linea con i criteri ESG è stato introdotto"*, ha affermato Barbara Colombo, Presidente di UCIMU. *"Nel comparto dei beni di investimento, UCIMU-Sistemi per produrre è la prima associazione, in Italia e in Europa, ad aver realizzato il Bilancio di sostenibilità di settore. Un risultato che ci rende senza dubbio molto orgogliosi: il prossimo step sarà quello di formalizzare questo processo ed estenderlo ad una platea di aziende più ampia"*.



GELSIGHT MOBILE™ GELSIGHT

HANDHELD INSTRUMENT THAT PRECISELY VISUALIZES AND MEASURES THE 3D TOPOGRAPHY OF ANY SURFACE INCLUDING METAL, GLASS, CARBON FIBER, OR TEXTILES



LASER UT SYSTEM **xarion** laser acoustics

COMPOSITE & HONEYCOMB INSPECTION

AUTOMATIC SPOTWELD INSPECTION

**INQUADRA IL QR CODE E SCOPRI LE ULTIME NOVITÀ.
RICHIEDI SUBITO UNA DEMO PERSONALIZZATA
PRESSO LA TUA AZIENDA.**



SMART NDT è sempre alla ricerca di soluzioni innovative per analizzare la qualità dei tuoi prodotti.



DISPONIBILITÀ
RICAMBI A MAGAZZINO



PRODOTTO
SOSTITUTIVO



ASSISTENZA TECNICA
UFFICIALE



RICAMBISTICA
ORIGINALE



TECNICI SPECIALIZZATI
FORMATI DA CASA MADRE

ANALISI DELLA SUPERFICIE 3D ISTANTANEA E PORTATILE

Testa qualsiasi superficie, indipendentemente dal materiale, riflettività, trasparenza o illuminazione ambientale.

MIGLIORA LA REDDITIVITÀ E LA PRODUTTIVITÀ

Migliora i rendimenti nelle operazioni QA/QC della linea di produzione riducendo inutili scarti, rielaborazioni e altri costi non necessari quantificando istantaneamente i difetti osservati.

Riduzione dei costi di manutenzione diretta (DMC) nelle operazioni di manutenzione/riparazione (MRO) mediante test in loco per eliminare i costi associati alle analisi di laboratorio come smontaggio, trasporto, tempi di inattività e inventario extra.

Aumenta la disponibilità della flotta e il tempo di rotazione



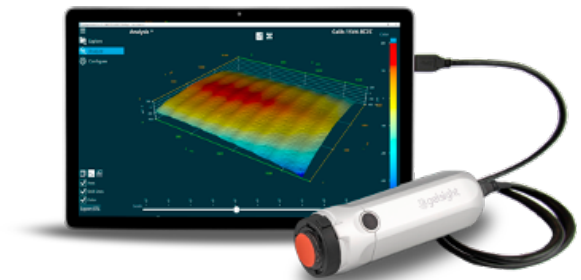


RILEVAMENTO TEMPESTIVO DI BUCHE E CORROSIONE

Rileva, misura e segnala il numero di pozzi, il rapporto di copertura, profondità e diametro min/max, e altro ancora con alta risoluzione e precisione, utilizzando la semplice GUI.

GRAFFI, GRAFFI E AMMACCATURE

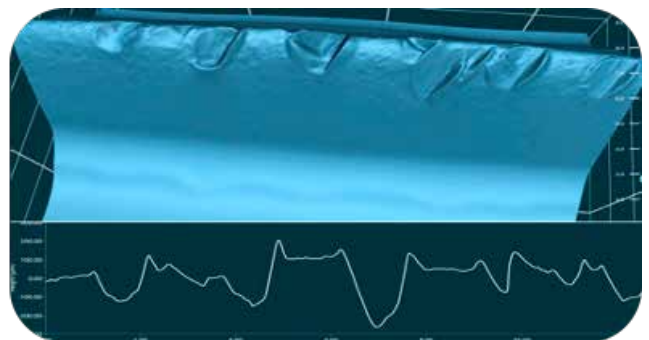
Esegui direttamente analisi dettagliate, compresi i profili di profondità



(TAT) nei flussi di lavoro di Flightline Inspection quantificando immediatamente e con precisione i difetti superficiali per la disposizione nell'ambiente distribuito, piuttosto che eseguire smontaggi e attendere i risultati di laboratorio.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

Di seguito sono riportati esempi di applicazioni di test in situ per GelSight Mobile. In tutti i casi, il test pass/fail e la generazione immediata di report pdf possono essere eseguiti dall'utente in pochi secondi, incluso il rendering 3D. Tutti i risultati possono essere archiviati o esportati per l'analisi delle tendenze a lungo termine. I test possono essere eseguiti su qualsiasi superficie, inclusi metallo, vetro, composito, plastica, vernice, materiale di replica e altro, in qualsiasi condizione di illuminazione. Per le aree difficili da raggiungere, la funzione aggiornata Replica Transformation consente la misurazione diretta in situ del materiale di replica per eliminare i tradizionali tempi di inattività in attesa dei risultati di laboratorio.



ERREQUADRO

Research over Research

Intelligenza artificiale a supporto dell'informazione tecnica e brevettuale

In un mondo in continuo fermento, interpretare l'evoluzione delle tecnologie e i possibili scenari che ci si troverà ad affrontare è fondamentale per avere successo sul mercato. Per farlo è necessario disporre delle informazioni adeguate al momento giusto.

Erre Quadro supporta i propri clienti tramite software e servizi di consulenza che permettono di strutturare l'utilizzo del know-how aziendale e consentono di raccogliere i segnali derivanti dallo stato dell'arte brevettuale mediante analisi di anteriorità, landscaping e foresight tecnologico.

Grazie all'utilizzo di algoritmi di Intelligenza Artificiale (IA) orientati all'interpretazione automatica e massiva di informazioni documentali, Erre Quadro garantisce rapidità e alta flessibilità di customizzazione, mantenendo al contempo i più alti livelli di affidabilità sul mercato.



ERREQUADRO

ERRE QUADRO s.r.l.

Largo Padre Renzo Spadoni
c/o Cittadella Galileiana
56126 Pisa (PI), Italy

info@errequadrosrl.com

www.errequadrosrl.com

seguici anche su





Servizi e Consulenza IT

La pluriennale esperienza, maturata dai suoi collaboratori, e la costante ricerca di innovazione consentono a MICE di offrire soluzioni IT ad alto contenuto tecnologico e su larga scala a clienti di medie e grandi dimensioni nazionali ed internazionali.

**Servizi
di consulenza
avanzati**

**Pieno
controllo
del software**

**Soluzioni
e servizi
cloud
oriented**

**Progettazione
e sviluppo
di piattaforme
mobile**



**Certificazione
UNI EN ISO 9001:2015
e 27001:2013**

Sedi Operative
NAPOLI - ROMA
www.micegroup.it
info@micegroup.it



MICE PMI INNOVATIVA

La Mice, PMI Innovativa, è un'azienda leader nel settore dell'Information and Communication Technology (ICT) che si distingue per l'innovazione, la qualità e l'agilità. Fondata nel 2014, offre soluzioni software di alta qualità, attraverso una combinazione di ricerca, innovazione, formazione continua e competenze tecnologiche. Si distingue per la sua attenzione ai clienti e per la continua ricerca nel campo dell'innovazione tecnologica.

L'azienda fa della sua mission il suo obiettivo primario *"affiancare i clienti nei loro processi di evoluzione digitale, aiutandoli a focalizzare e soddisfare i bisogni emergenti, offrendo loro una realtà che possa essere di riferimento per la realizzazione di complesse piattaforme software, 'Cloud Oriented'".*

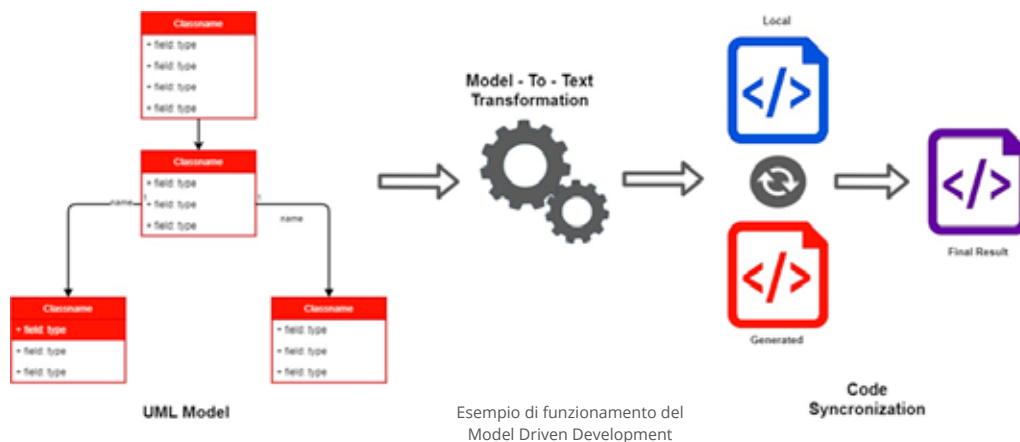
In un mondo sempre più digitale, la Mice è dunque un partner affidabile per accompagnare le aziende in un percorso di trasformazione digitale, fornendo soluzioni software innovative, sicure, flessibili ed efficienti. Con una forte attenzione alla sicurezza nei servizi erogati, una costante crescita professionale e una mission aziendale ben definita, offre una partnership di alta qualità per aiutare le aziende a raggiungere i loro obiettivi strategici, rappresentando una scelta ideale per le aziende che vogliono migliora-

re la loro competitività e raggiungere un vantaggio competitivo nel mercato attuale. Mostrando, dunque, di essere sempre all'avanguardia nel suo settore ed offrendo soluzioni e servizi per soddisfare le esigenze dei suoi clienti è coinvolta nel supporto alla Pubblica Amministrazione Centrale e Locale per la realizzazione degli obiettivi strategici del PNR.

I SERVIZI:

Azienda leader nel settore dell'ICT si distingue per l'innovazione, la qualità e l'agilità, offrendo soluzioni software di alta qualità e 'servizi personalizzati' per aiutare i propri clienti nei loro processi di evoluzione digitale, di seguito i servizi:

- **Consulenza Avanzata:** supporta le aziende ad esprimere al meglio il loro potenziale e a raggiungere i loro obiettivi strategici, operativi e finanziari, identificando e realizzando soluzioni di business che coniugano innovazione, efficienza tecnologica e orientamento al risultato.
- **Progettazione e sviluppo soluzioni Software:** è in grado di



progettare e sviluppare soluzioni software utilizzando metodologie consolidate e best practices tecnologiche presenti sul mercato, sia Open Source che di vendor leader di mercato come IBM, ORACLE e Microsoft (vedi schema sopra). Esperta nel Model Driven Development metodologia di sviluppo software che permette la realizzazione di applicazioni complesse partendo da semplici astrazioni che danno luogo al modello, è in grado di ridurre al minimo i tempi di sviluppo e allo stesso tempo garantire l'adozione sia delle best practices che dei pattern principali, indipendentemente da chi sviluppa.

• **Soluzioni e servizi cloud oriented:** si propone come partner fidato per accompagnare i clienti in un percorso di evoluzione digitale verso il Cloud, con competenze certificate dei propri collaboratori.

• **DevOps practices:** permette ai clienti di combinare operativamente lo sviluppo del software e le operazioni IT, mantenendo il pieno controllo su tutti i passaggi necessari.

SUCCESSI:

- **Premio 'Industria Felix'** come migliore Start-Up innovativa affidabile e sostenibile conseguito nel 2021;
- **Aggiudicazione di importanti gare di appalto europee** con i principali player del settore, finalizzate alla realizzazione di tutto il Cloud nazionale, per la Pubblica Amministrazione sia Centrale che Locale.

CERTIFICAZIONI:

- UNI EN ISO 9001:2015 – Sistemi di Gestione della Qualità 'Requisiti'
- ISO/IEC 27001 - Tecnologie informatiche - Tecniche per la sicurezza - Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni – 'Requisiti'.

Nel corso degli anni abbiamo avviato e consolidato un Sistema di Gestione Integrato Sicurezza delle Informazioni e Qualità secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 27001:2017 e UNI EN ISO 9001:2015, in cui abbiamo trasferito i principi aziendali e il nostro modello di business, conseguendo poi le certificazioni suddette.



NUOVI MATERIALI



/ Caldara Plast s.r.l.

UN VIAGGIO LUNGO 60 ANNI: UNA STORIA DI FAMIGLIA, PLASTICA E RICICLO

Per il Sessantesimo anniversario l'azienda comasca Caldara Plast dà il via ai festeggiamenti con una tavola rotonda organizzata durante la fiera locale "Fornitore Offresi" per raccontare la sua esperienza nell'ambito del recupero e rigenerazione di materie plastiche e produzione di compound termoplastici personalizzati.

Caldara Plast, azienda comasca specializzata nel recupero e rigenerazione materie plastiche, con ospiti alcuni player e stakeholder in occasione della fiera locale Fornitore Offresi di Erba (CO) ha raccontato la sua evoluzione in questi decenni. L'occasione è stata propizia e importante anche per parlare delle prospettive del settore della gomma plastica, un comparto che comprende più di 5500 aziende in tutta Italia, oltre 140000 ad-

detti e genera un fatturato di 23 miliardi di euro pari al 1.3% del PIL nazionale (fonte Truenumbers, novembre 2022), numeri che confermano una notevole importanza del settore sul territorio nazionale.

Dal recupero degli scarti plastici alla produzione di tecnopolimeri green, quella di Caldara è una storia di persone, passione e tenacia che da piccola impresa familiare si è trasformata una PMI solida e performante, capace di dare ai suoi clienti un servizio a 360 gradi personalizzato sul prodotto finito e sul corretto recupero degli scarti secondo le norme di legge. Un business realmente sostenibile che permette alla plastica di avere una nuova vita e di ridurre drasticamente la produzione di rifiuti. Per un futuro sempre più green. Ma partiamo dagli inizi...

60 ANNI IN PILLOLE

È nel 1963, in pieno boom economico, che grazie all'intuizione e alla visione illuminata di Innocente Caldara e del cognato Mario Pontiggia, nasce la "Pontiggia & Caldara". Sessant'anni più tardi questa piccola impresa sarebbe diventata la Caldara Plast che conosciamo oggi. Allora il signor Innocente Caldara girava instancabilmente l'Italia con il suo camion, un OM Tigrotto, in quel periodo di grande innovazione in tutti i settori. Erano gli anni in cui anche la plastica iniziava a compiere i primi importanti e decisivi passi che avrebbero caratterizzato lo sviluppo economico e sociale del secolo scorso e la progressiva sostituzione dei metalli. È in questo contesto che si sviluppa il business di Caldara Plast basato sull'idea dell'economia circolare: i rifiuti possono diventare nuova risorsa.

In quei primi faticosi ma emozionanti anni l'Azienda faceva trasporti per varie società situate nella provincia di Lecco ed operanti nella distillazione del metacrilato, portando il monomero ai clienti di queste ditte. Il modus operandi era semplice ma efficace: da queste ditte che producevano lastre di metacrilato venivano ritirati gli scarti prodotti e successivamente venivano rivenduti alle aziende che si occupavano di distillazione.

Con l'evoluzione del mercato e dei materiali al metacrilato trattato inizialmente si aggiunsero presto anche gli scarti di Policarbonato, ABS, Poliammide, Polistirolo. Negli anni Settanta venne costruito, non con pochi sacrifici, il capannone a Caslino d'Erba (CO), paese d'origine della famiglia Caldara, necessario ormai per contenere tutti gli scarti ritirati. Qui vennero posizionati i primi mulini acquistati per macinare le diverse tipologie di





materiale e stoccare il macinato pronto da rivendere. Giungono in fretta gli anni Novanta ed ora la ditta diventa "Innocente Caldara snc" Accanto al signor Innocente iniziarono a lavorare tutti i suoi figli. Nel 2001 l'azienda si trasferisce ad Erba.

Disponendo di un maggiore e più adeguato spazio i fratelli Caldara si lasciano convincere da un amico fornitore ad acquistare una trafilatura per iniziare l'avventura della produzione di granuli da tutti quegli scarti che nel frattempo continuavano ad arrivare per essere macinati.

Dopo quel primo successo nel 2002 è stata inserita una nuova trafilatura e i Caldara hanno iniziato a sperimentare l'estrusione di altri materiali come il policarbonato. Le linee di produzione sono diventate, intanto, 4 con maggiori volumi produttivi e ovviamente a valle tutti i controlli di qualità nel primo "piccolo" laboratorio di testing che era stato nel frattempo implementato.

Nel 2006 sempre ad Erba, i Caldara decidono di allargarsi ancora incorporando un capannone limitrofo a quello in uso. Il business aumenta in modo considerevole e, consapevoli e desiderosi di incontrare nuovi potenziali clienti, i Caldara partecipano per la prima volta ad una fiera di settore, il Plast. Questo fu il primo modo per farsi conoscere in un mercato, quello dei compound rigenerati, in cui erano entrati da poco e dove dovevano ancora conoscere molto.

Il resto è storia recente: dalla crisi del 2008-2012 caduta proprio mentre i Caldara stavano nuovamente allargando i loro orizzonti. È infatti nel 2011 che viene inaugurata la Divisione Compound di Alzate Brianza una località non troppo distante da Erba, in una zona industriale facilmente raggiungibile. La divisione dedicata al recupero e alla macinazione rimane ad Erba, da dove, ancora oggi, giungono i materiali che, una volta macinati e selezionati, costituiscono la materia prima seconda destinata alle produzioni di Alzate Brianza. Vengono installate le 4 trafilature complete di zona di insaccamento e inizia la produzione di quei compound che costituiscono ancora ora il cuore della struttura di Caldara: ABS, PC, PC/ABS, PS.

Nel 2012 vengono inserite tre nuove trafilature. Ora con questi nuovi macchinari di tipo "bivite" i fratelli Caldara si lanciano nella produzione di PA, PBT, POM. La crisi perdura anche nel 2014 ma in azienda, intanto, viene ingrandito il laboratorio dotandolo di nuove strumentazioni di testing, viene assunto un nuovo tecnico con pluriennale esperienza e riorganizzata la produzione in maniera più efficiente. Nuove collaborazioni con il mondo universitario e della ricerca prendono il via, così come il percorso per certificare la qualità in azienda che porta ad ottenere la ISO 9001:2015 e successivamente la ISO 14001:2015

Contemporaneamente sorge l'esigenza di dare alla plastica rigenerata utilizzata per i compound uno status riconosciuto. Ormai le aziende cercano proprio granuli rigenerati per produrre i loro prodotti e chiedono che questo aspetto venga evidenziato. Ecco allora che Caldara Plast intraprende il percorso per certificare i propri prodotti con i marchi PSV - Plastica Seconda Vita e GRS - Global Recycle Standard compresi nella linea di prodotti "Caldara 2nd life®".

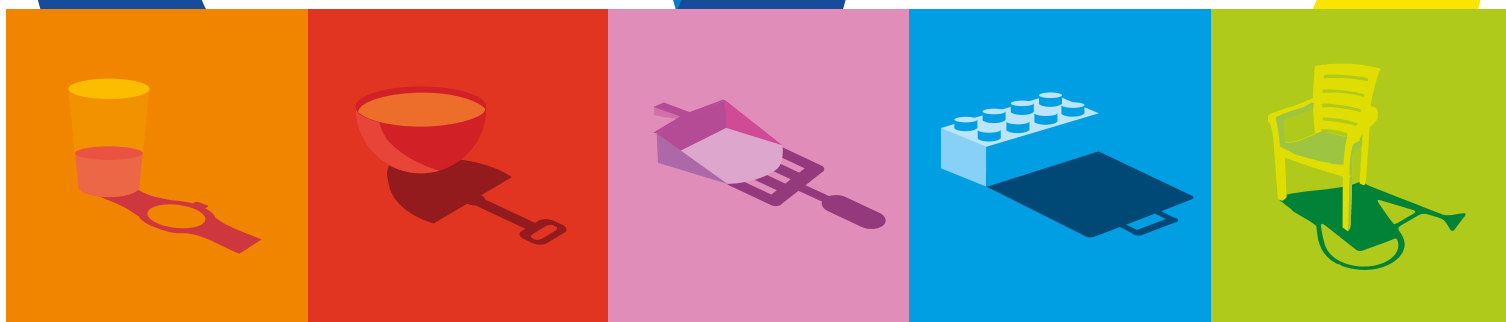
Le nuove certificazioni ci permettono di approcciare nuovi mercati e nuovi clienti. Il laboratorio si arricchisce con nuove strumentazioni e nuovo personale specializzato e il sito produttivo viene reso più efficiente migliorando lo stoccaggio del materiale con l'installazione di 7 silos e il miglioramento della produzione con l'aggiunta di nuovi estrusori. Vengono ampliati anche i magazzini per prodotti finiti e scorte di materiali macinati per poter garantire sempre polimeri standard in pronta consegna.

Si intensifica anche la comunicazione esterna nel settore business to business e non manca la partecipazione a fiere di settore in Italia e all'estero. Inizia il supporto a progetti per sensibilizzare le persone al riciclo dedicati in particolare alle scuole che vengono accolte in azienda per far conoscere anche i più piccoli il fantastico mondo della plastica e le sue potenzialità e iniziare a instillare in loro una coscienza ecologica.

La seconda vita della plastica è il primo passo per un futuro sempre più green dove aziende e territorio sono sempre più connesse.



La seconda vita della plastica dal 1963.



www.caldara.it



Caldara Plast

Recupero e rigenerazione materie plastiche dal 1963

Scegli la linea certificata di compound rigenerati



Caldara Plast S.r.l.

Recovery Division Via Trieste, 28/E 22036 Erba (CO) Italy Tel. +39 031610190

Compound Division Via Gianbattista Giovio, 633 22040 Alzate Brianza (CO) Italy Tel. +39 031632542



**QUANDO
L'INTELLIGENZA
ARTIFICIALE
CREA LE
INVENZIONI**

| di Cinzia Colosimo

Il tema della proprietà intellettuale è scosso dall'AI. Tra chi intravede possibili violazioni e chi vorrebbe estendere i diritti alle macchine

ChatGPT, Dall-E, Midjourney, sono le più famose, ma le applicazioni che producono risultati - in gergo si chiamano output - in grado di eguagliare e superare la creatività umana, sono tantissime e ogni giorno più raffinate. Macchine capaci di risolvere problemi, fare previsioni, inventare cose nuove. Che siano opere dal valore artistico, apparecchi biomedici, impianti industriali o dispositivi in grado di leggere le nostre emozioni, si basano tutte sui medesimi processi di addestramento e apprendimento dell'Intelligenza Artificiale (AI). Quando sul mercato compaiono soluzioni a problemi tecnici realizzate con l'AI, cominciano a scricchiolare le tradizionali norme della proprietà intellettuale, e in particolare dei brevetti. Secondo le statistiche WIPO (World Intellectual Property Organization), già nel 2019 erano oltre 334.000 i brevetti rilasciati per invenzioni a cui l'AI ha partecipato con funzioni di assistenza o implementazione. Un numero che può solo crescere e che pone con urgenza una serie di domande.

CHI È L'AUTORE DI UN'OPERA PRODOTTA DALL'AI?

Il Copyright merita un discorso a sé, che qui non affronteremo. Per quanto riguarda i brevetti e i progetti industriali invece, occorre anzitutto distinguere tra i diversi modi con cui l'AI interviene nel processo di "invenzione".

La macchina, chiamiamola affettuosamente così, può avere solo una funzione ausiliaria e di verifica, oppure può risolvere un problema identificato dall'umano. Ma può anche individuare essa stessa un problema, come sua azione autonoma. Nei primi due casi - attualmente i più diffusi - vigono le attuali regole. L'autore resta l'umano che ha addestrato la macchina a generare uno specifico output e il brevetto può essere registrato.



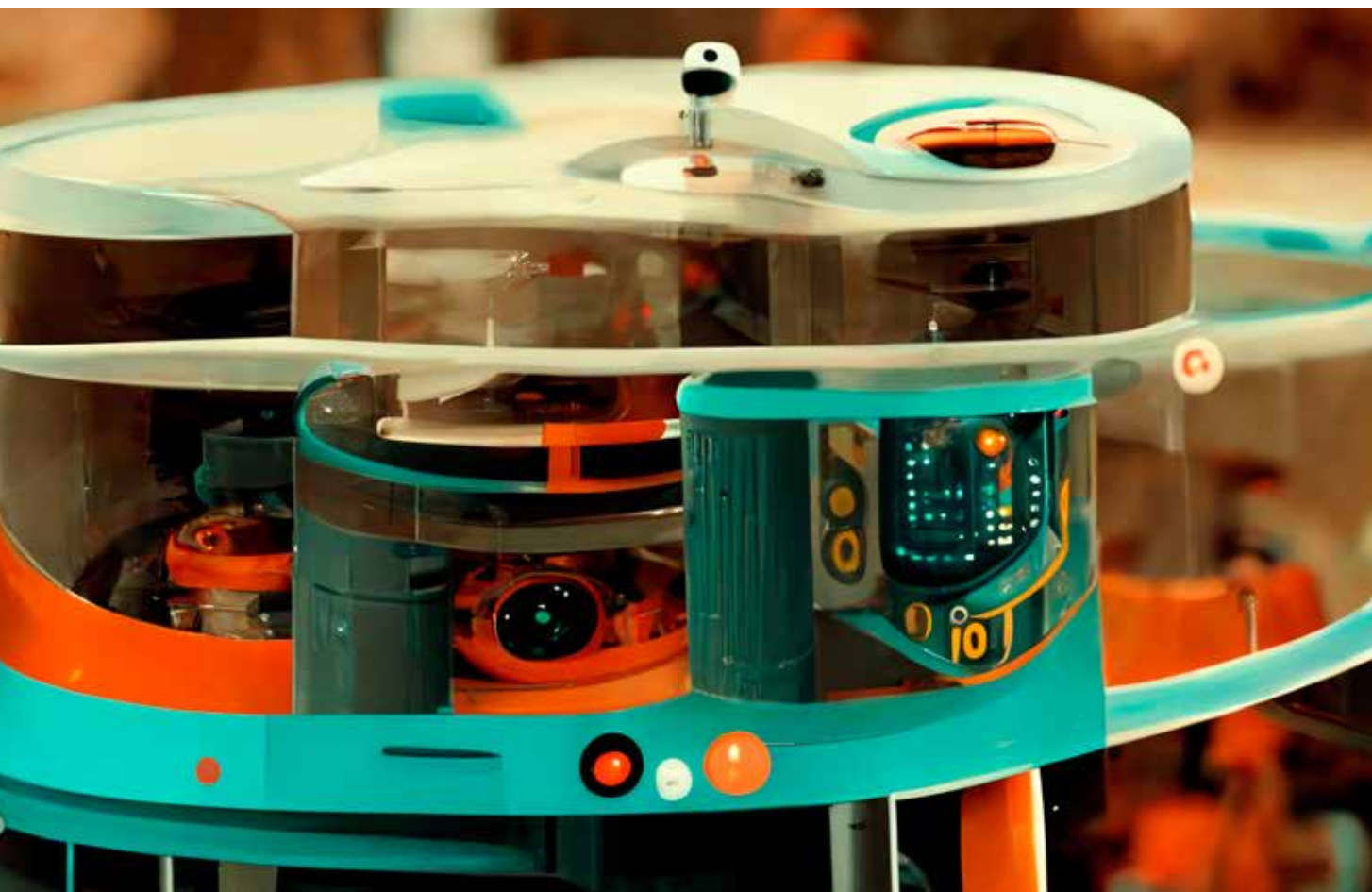
LE AI POSSONO ESSERE INVENTORI O TITOLARI DI BREVETTI?

Nel terzo caso invece, quando una macchina trova da sola un nuovo problema e una nuova soluzione, la faccenda si complica. Ma se la macchina fosse davvero in grado di formulare un risultato a partire da un input di elaborazione autonomo, saremmo di fronte a qualcosa di molto vicino alla cosiddetta "singolarità tecnologica". Cosa che per la comunità scientifica è assai lontana. Eppure qualche accenno verso questa direzione già si intravede. Ad esempio nell'ormai celebre Artificial Inventor Project, una sorta di "esperimento giudiziario mondiale" dello scienziato Stephen Thaler, che sta cercando di brevettare una serie di ritrovati interamente realizzati da un'AI di sua invenzione, di nome Dabus. Per ora gran parte delle corti a cui si è rivolto gli ha dato torto: la macchina non può essere riconosciuta come inventore né come titolare di un brevetto, perché non ha una personalità giuridica, né un nome. Due eccezioni però si sono registrate: una vittoria piena nella Repubblica del Sudafrica e una decisione favorevole - poi però ritirata - della Federal Court dell'Australia. Sono interessanti le motivazioni di quella sentenza. In sostanza, diceva, quando è stata definita la parola "inventore" semplicemente l'AI non esisteva, quindi si dovrebbe adottare una conce-

zione evolutiva della lingua. Inoltre, rifiutare una tutela alle invenzioni realizzate da un agente artificiale sarebbe in contrasto con la finalità primaria della disciplina brevettuale, che è proprio quella di stimolare l'innovazione tecnologica.

Posizione che, per quanto sorprendente, è in minoranza. D'altra parte, è semplicissimo aggirare la regola: si intesta l'invenzione ad un umano. Se non c'è alcun diritto morale da tutelare, nessuno che lo reclami, in fondo, dove sta il problema?

C'è chi crede che in realtà un'invenzione creata con processo pienamente autonomo da un agente artificiale non sia teoricamente concepibile. Ma la strada, in questo senso, pare già segnata e c'è chi sostiene sia solo questione di tempo. "Il potere di staccare la spina", ha detto Mario Libertini, Professore Emerito di Diritto Commerciale a La Sapienza di Roma, in occasione di un seminario dell'Accademia UIBM, "è una giusta indicazione di politica legislativa, non una descrizione della realtà". Realtà di fatto disomogenea, frammentata fra e all'interno degli stessi mercati. Il timore è che aprire le porte alle invenzioni delle macchine possa condurre a troppe invenzioni, con il rischio di "ingessare" quelle umane.





INVENZIONI DELLE MACCHINE, REQUISITI DEGLI UMANI

Ammesso che un'invenzione generata dall'AI nella pratica possa davvero essere utile, ed è ancora da dimostrare, è vero però che i problemi tecnici non sono in numero chiuso, con un numero chiuso di soluzioni. "L'innovazione è spesso derivata, incrementale", come ha spiegato l'avvocato Cesare Galli, titolare della cattedra di Diritto industriale nell'Università degli Studi di Parma, nello stesso convegno. L'AI velocizzerà alcuni processi: "Forse ci aiuterà anche a elaborare soluzioni alternative, il cosiddetto designing around, e paradossalmente a sfuggire più facilmente all'ambito di protezione dei brevetti. Ma la concorrenzialità del sistema non viene messa in discussione". Per Galli la questione è "quale strutturazione utilizza l'AI. Qui l'individuazione di uno standard può risultare problematica e più decisivo, invece, il ruolo del fattore umano e quindi lo spazio per riconoscere un'attività inventiva".

Della questione si discute anche a livello europeo. L'European Patent Office ad oggi non riconosce diritti di titolarità alle macchine, ma riconosce tutela alle invenzioni generate dalle macchine. "Come ogni altra invenzione - si legge nella pagina dell'EPO dedicata a questo tema - per essere brevettabile deve soddisfare i requisiti di novità, attività inventiva e suscettibilità di applicazione industriale. Il carattere tecnico dell'invenzione è importante per valutare se questi requisiti sono soddisfatti".

QUALI DATI?

Altro discorso riguarda i dati, materia assai meno astratta. In particolare i dati utilizzati per addestrare le macchine. In questo caso già è possibile intravedere profili problematici: quali dataset vengono utilizzati? Si tratta di materiale libero da diritti o in alcuni casi si tratta di opere già coperte da tutela? In assenza di una regolamentazione nazionale e sovranazionale, ad oggi non possiamo saperlo.

Ma le domande ormai sono sul tavolo della discussione e un ritorno indietro non è più possibile. L'auspicio, espresso da giuristi, imprenditori e sviluppatori, è che si possa giungere a un intervento legislativo in grado di colmare l'attuale vuoto. Una risposta in grado di tenere insieme tutela e flessibilità, con la consapevolezza che gli strumenti legislativi che fino ad oggi hanno funzionato per gli umani, non vanno bene per i robot.





**WITH AGENTS ALL OVER THE WORLD,
FORTUNE GRANTS DOOR TO DOOR TO SERVICE**

Established since almost 30 years, Fortune International Transport has developed the N.V.O.C.C. activity becoming one of the leading Italian companies active in the Ocean Consolidated Container service (maritime transport!). Since a few years has been developing the Project Cargo handlers activity, after joining a global network specialized in this sector. Fortune International offer clients the personal local service and flexibility that only a privately owned forwarder can, providing comprehensive logistics solutions through local people who have an in-depth understanding of their market.

FORTUNE
International Transport

www.fortuneitaly.it

UNA NUOVA SPINTA!

DISPOSITIVO DI COMPENSAZIONE DELLA PRESSIONE **STEGO** DA 284



Installazione a scatto: tempo di montaggio ridotto dell'80%

Nuova membrana: compensazione della pressione più rapida del 67%

Versione in alluminio: per l'installazione in condizioni difficili

**Versione M12
in alluminio**



Il dispositivo di compensazione della pressione **STEGO** DA 284 è la soluzione definitiva per contrastare le variazioni di pressione nei vostri armadi e quadri elettrici.

I ganci di fissaggio garantiscono una veloce installazione e la nuova membrana permette una compensazione della pressione estremamente rapida.

In caso di condizioni climatiche difficili, la nuova versione M12 in alluminio lo rende resistente ai raggi UV e all'azione dell'acqua salata.

STEGO: Pionieri e leader dell'innovazione nella gestione termica.

Il nostro spirito innovativo è la forza trainante per lo sviluppo delle nostre soluzioni per la gestione termica. I sistemi STEGO di controllo temperatura ed umidità sono gli originali "Made in Germany" e sono riconosciuti come il punto di riferimento nel mercato nell'ambito della gestione termica.

STEGO Italia

Via Marie Curie, 27 - 10073 Ciriè (To)
Telefono: +39 011.4593287 Mail: info@stego.it
www.stego.it www.stego-connect.com



/ Stego s.r.l.

INFINITE POSSIBILITA' DI RISCALDAMENTO GRAZIE AL NUOVO DESIGN DEI RISCALDATORI STEGO

STEGO, da sempre all'avanguardia nel thermal management, presenta il suo ultimo riscaldatore per armadi e quadri elettrici con un corpo riscaldante completamente nuovo: la serie LOOP. Vengono lanciate sul mercato ben cinque serie caratterizzate dal nuovo profilo ad anello: le serie LPS 164 e LTS 064 che forniscono una potenza di riscaldamento compresa tra 10 e 50 W, mentre le serie più grandi LT 065, LTF 065 e LP 165 offrono una capacità di riscaldamento da 50 a 150 W.

SERIE LOOP: UN DESIGN INEDITO PER IL CORPO SCALDANTE

La caratteristica più sorprendente dei nuovi riscaldatori a convezione compatti è l'innovativo design del corpo riscaldante: proprio la sua forma a otto, che ricorda il simbolo dell'infinito, ha contribuito in modo determinante a dare il nome alla nuova serie: LOOP.

Il nuovo design non è solo bello esteticamente, ma è estremamente efficiente nell'assorbire il calore dagli elementi riscaldanti PTC, il che significa che gli utenti beneficeranno di una migliore e uniforme trasmissione del calore all'interno del loro quadro elettrico.

50% MONTAGGIO PIU' VELOCE

MAGGIORE SICUREZZA



SICURO E FACILE DA USARE

Tutti i riscaldatori della serie LOOP sono dotati di una clip che gli permette di essere fissati rapidamente alla loro guida DIN da 35 mm. La connessione con morsetto a pressione riduce i tempi di installazione fino al 50%, ed i cavi flessibili o con filo rigido e capicorda possono essere collegati rapidamente e senza attrezzi. I morsetti esercitano una pressione costante sui cavi per una maggiore sicurezza in ogni situazione come, ad esempio, durante il trasporto di quadri elettrici preassemblati: non è quindi necessario preoccuparsi che i cavi di collegamento si allentino durante il funzionamento. La serie LOOP LTF 065 con termostato antimanomissione integrato garantisce un ulteriore risparmio in quanto non è necessario disporre di un termostato separato. Le serie LOOP LTS 064, LT 065





INFINITE POSSIBILITA' DI RISCALDAMENTO

GRAZIE AL NUOVO DESIGN DEI RISCALDATORI STEGO



e LTF 065 sono progettate per essere a prova di contatto, i loro alloggiamenti in plastica isolante di colore grigio chiaro mantengono la temperatura superficiale sotto gli 80°C, proteggendo così il personale addetto alla manutenzione da ustioni in caso di contatto accidentale. I prodotti STEGO sono approvati e certificati da istituti indipendenti riconosciuti a livello mondiale come VDE, UL e EAC.

serie LOOP, ovvero le serie LT 065, LTF 065 e LTS 064, sono stati testati con successo per la resistenza agli urti e alle vibrazioni in conformità con gli standard DIN EN 60068-2-27:2010-02 e DIN EN 60068-2-64:2009-04 in relazione alla norma DIN EN IEC 61373:2011-04, cat. 1 B. Questo li rende adatti a situazioni esposte a forti vibrazioni come applicazioni ferroviarie, mobili o nel campo dell'energia eolica.

➤ SERIE LOOP: A PROVA DI URTI E VIBRAZIONI



A PROVA DI URTI E VIBRAZIONI

I riscaldatori della serie LOOP sono resistenti agli urti e alle vibrazioni e dispongono delle necessarie omologazioni per evidenziarlo. L'innovativo profilo ad anello consente di assemblare il riscaldatore in un modo completamente nuovo: il corpo riscaldante e l'elemento riscaldante sono saldamente bloccati tra loro dall'azione elastica esercitata dal profilo ad anello.

La proprietà elastica del profilo in alluminio viene sfruttata per mantenere sempre una forza costante sugli elementi riscaldanti, per garantire una potenza riscaldante costante per tutta la vita del riscaldatore. Tutti i riscaldatori Touch-Safe della



/ Accretech Europe GmbH

ACCRETECH SURFCOM NEX

un tuttofare affidabile per soddisfare
le esigenze del cliente.

UN UNICO SISTEMA PER MISURAZIONI COMBinate DI PROFILO E SUPERFICIE.

SURFCOM NEX è l'ultima evoluzione della serie ACCRETECH SURFCOM: un unico sistema in grado di soddisfare le diverse esigenze dei clienti in materia di misurazioni combinate di profili e superfici in modo flessibile, preciso e rapido grazie a un'ampia gamma di esperienze applicative. SURFCOM NEX può anche operare con temperature e condizioni ambientali che ne consentono l'utilizzo al di fuori di sale collaudo e metrologiche.

I responsabili della qualità e della produzione nei settori dell'ingegneria meccanica e dello sviluppo di componenti possono beneficiare anche delle seguenti caratteristiche e funzionalità:

- Un detector/rilevatore ibrido per la misurazione simultanea di profilo e rugosità;



- Processi di misurazione fino al 60 per cento più veloci;
- Un azionamento elettromagnetico che consente un movimento esente da usura e vibrazioni;
- Un avanzamento con motore lineare che garantisce misurazioni rapide e a basse oscillazioni, senza alcun rumore o vibrazione di disturbo;
- Utilizzo in ambienti non controllati in temperatura rispettando la precisione durante la misurazione.

In poche parole: il nuovo SURFCOM NEX misura i pezzi in lavorazione con elevata precisione e più rapidamente grazie ad una maggiore velocità di traslazione. I nuovi detector ibridi consentono, inoltre, una maggiore flessibilità, adattandosi a diverse esigenze: a seconda della necessità il dispositivo può essere utilizzato indifferentemente per il controllo del profilo e della superficie.

Marcus Czabon, Head of Business Unit Metrology di ACCRETECH, riassume così le principali innovazioni e i vantaggi del nuovo prodotto: **"La nuova serie SURFCOM NEX è il risultato di un dialogo con i clienti che dura da anni. Offre versatilità,**

precisione e soprattutto affidabilità ai responsabili del controllo qualità e della produzione. Rappresenta un punto di riferimento nella misurazione a contatto di profili e rugosità, sia per dotazioni e caratteristiche, sia nell'analisi del ciclo di vita, dei costi di acquisizione e di esercizio. Oggi dobbiamo tenere conto di come siano cambiate le esigenze a livello di produzione e di controllo qualità. La principale differenza è che si chiede di poter controllare più pezzi in minor tempo e per questo motivo la flessibilità di utilizzo è diventata fondamentale: i nostri clienti vogliono utilizzare una sola macchina per controllare profili e rugosità. Pertanto, deve essere possibile combinare liberamente diversi rilevatori o eseguire misurazioni ibride."

Czabon aggiunge: **"Tuttavia, processi di misurazione più rapidi e complessi non devono andare a pregiudicare l'affidabilità. SURFCOM NEX è dotata di un detector ibrido di nuova concezione che copre più del doppio della gamma delle macchine convenzionali. In effetti, la struttura della superficie e i profili come ad es. raggi, angoli o dimensioni della distanza, vengono valutati entrambi dopo una sola scansione. Se necessario, è**



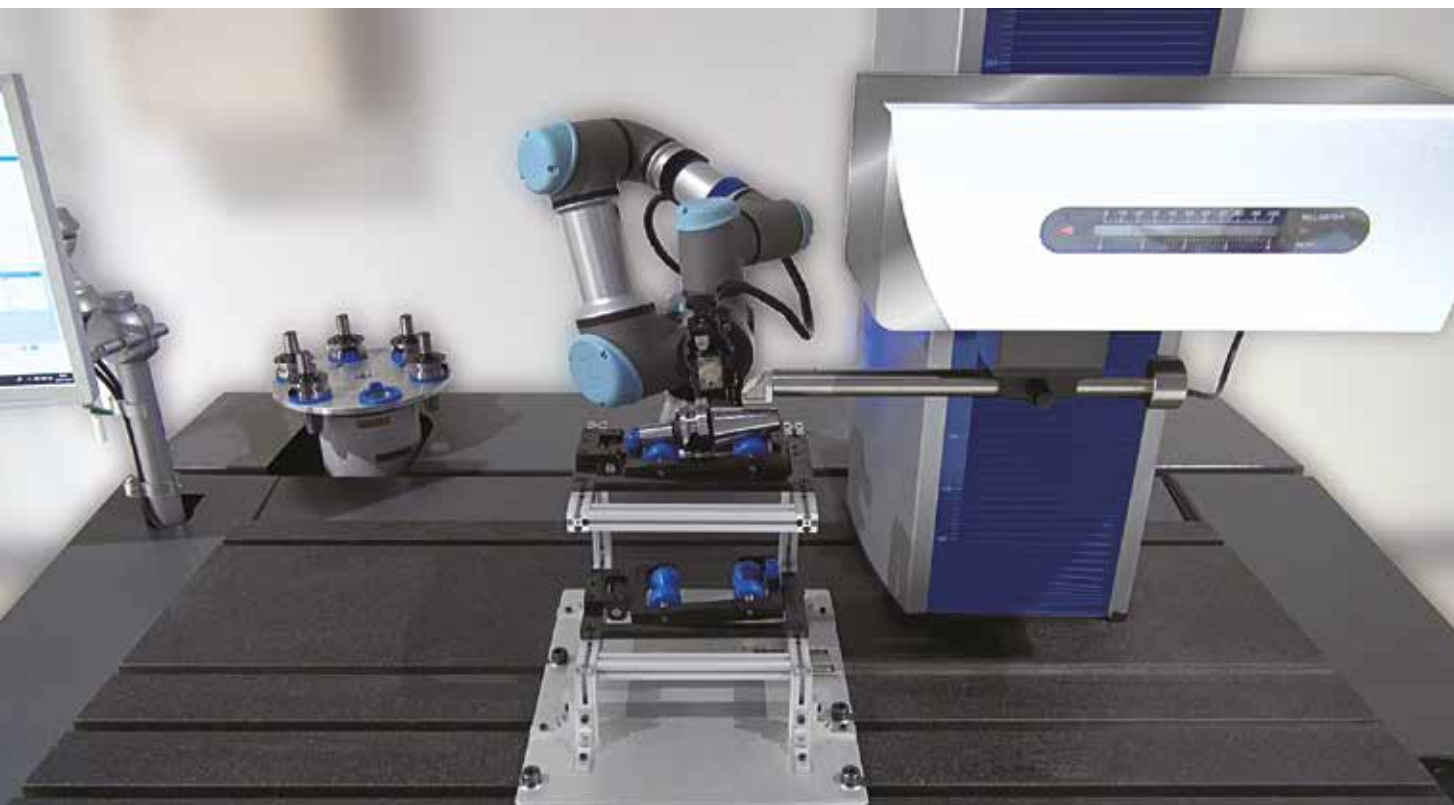
possibile utilizzare ulteriori detector per misurare la rugosità o il profilo separatamente, a seconda del pezzo. Ciò significa che SURFCOM NEX è un vero e proprio tuttofare e svolge il lavoro di due dispositivi di misurazione."

GLI HIGHLIGHT DI SURFCOM NEX:

Il più veloce della propria classe: l'esecuzione di un processo di misurazione è ora 1,6 volte più rapida rispetto ai modelli precedenti che già vantavano le più alte velocità di misura sul mercato. La velocità d'azionamento migliorata riduce i tempi di posizionamento dei pezzi nella modalità manuale, la creazione di piani CNC e infine la misurazione CNC effettiva.

Detector/Rivelatori ibridi di nuova concezione e ampio range di misura: L'utilizzo del detector ibrido consente la misurazione ad alta precisione della rugosità e del profilo. Gli utenti possono eseguire differenti processi di misurazione con una sola macchina.

L'unica macchina a livello mondiale con azionamento a motore lineare: rapida esecuzione del processo di misurazione ed elevata precisione di misurazione. Danni da vibrazioni quasi inesistenti. La sonda viene movimentata senza usura grazie all'azionamento elettromagnetico. Applicazione anche a 20 ± 5 gradi Celsius.



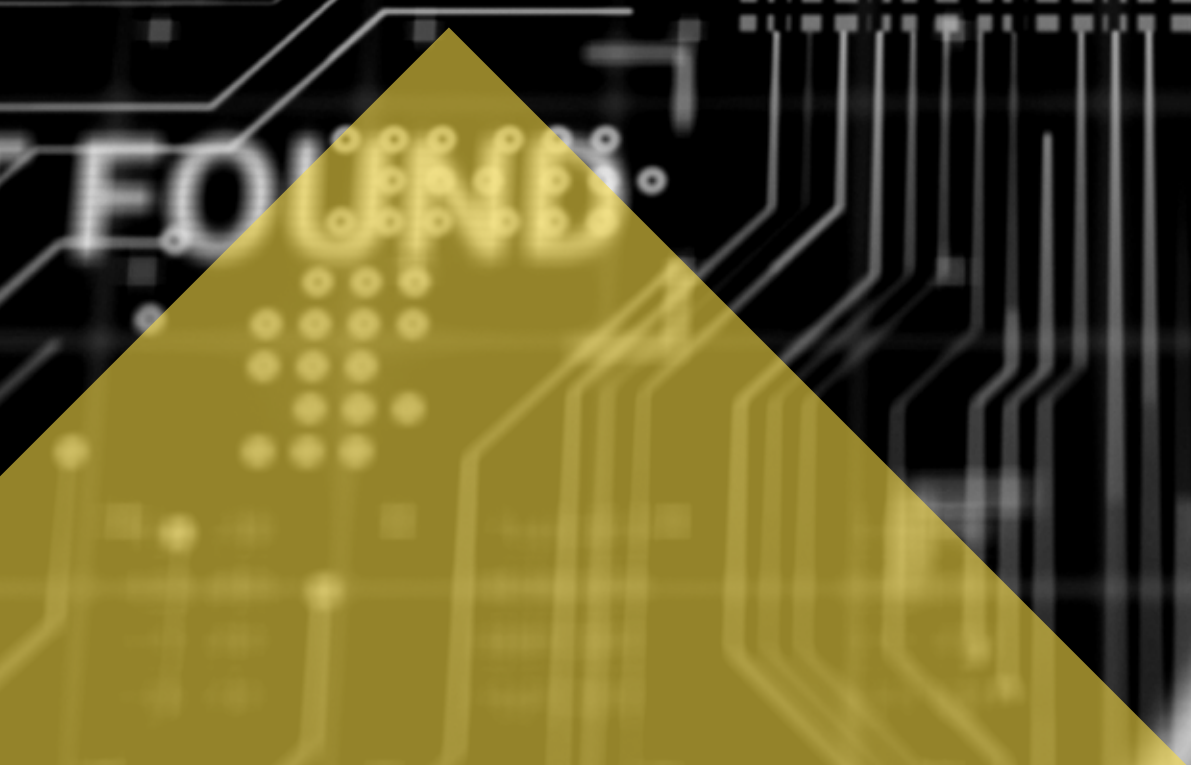
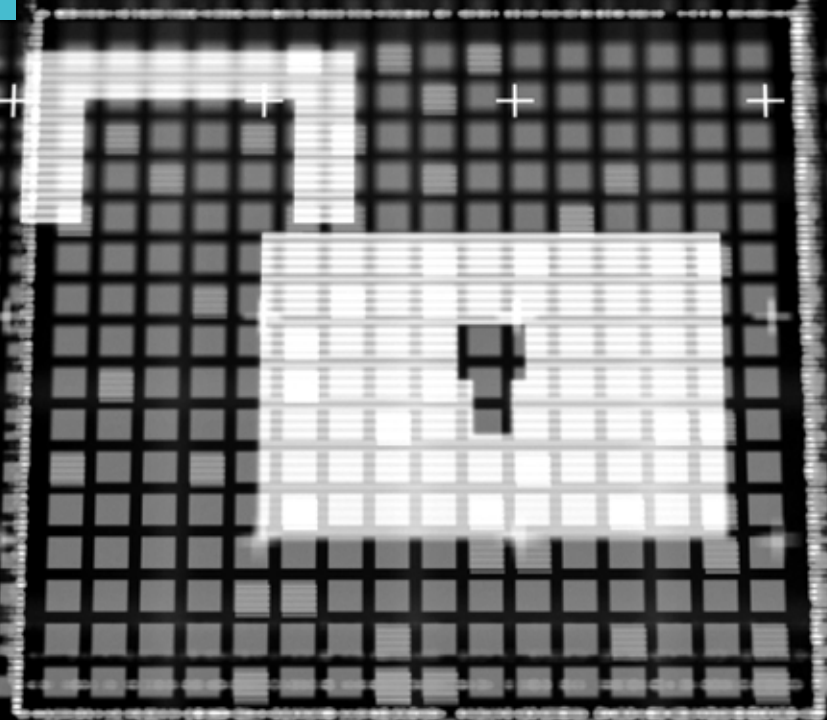
Securing Quality Together



EUROPE

www.accretech.eu

LA PREVENZIONE CHE PASSA DALL'AI



| di Massimiliano Galvagna

Il Country Manager per l'Italia di Vectra AI spiega perché le imprese manifatturiere dovrebbero dotarsi di soluzioni di AI per contrastare i ransomware

La minaccia di attacchi ransomware per le aziende manifatturiere non è una novità. La diffusione di nuovi dispositivi e dati, portata dall'avvento del modello Industry 4.0, ha infatti determinato un allargamento della superficie di attacco. Di fatto, il settore manifatturiero è stato il più bersagliato dai ransomware nel 2022. L'anno scorso anche colossi come il produttore tedesco Knauf e le case automobilistiche Toyota e Ferrari sono stati vittima di attacchi ransomware.

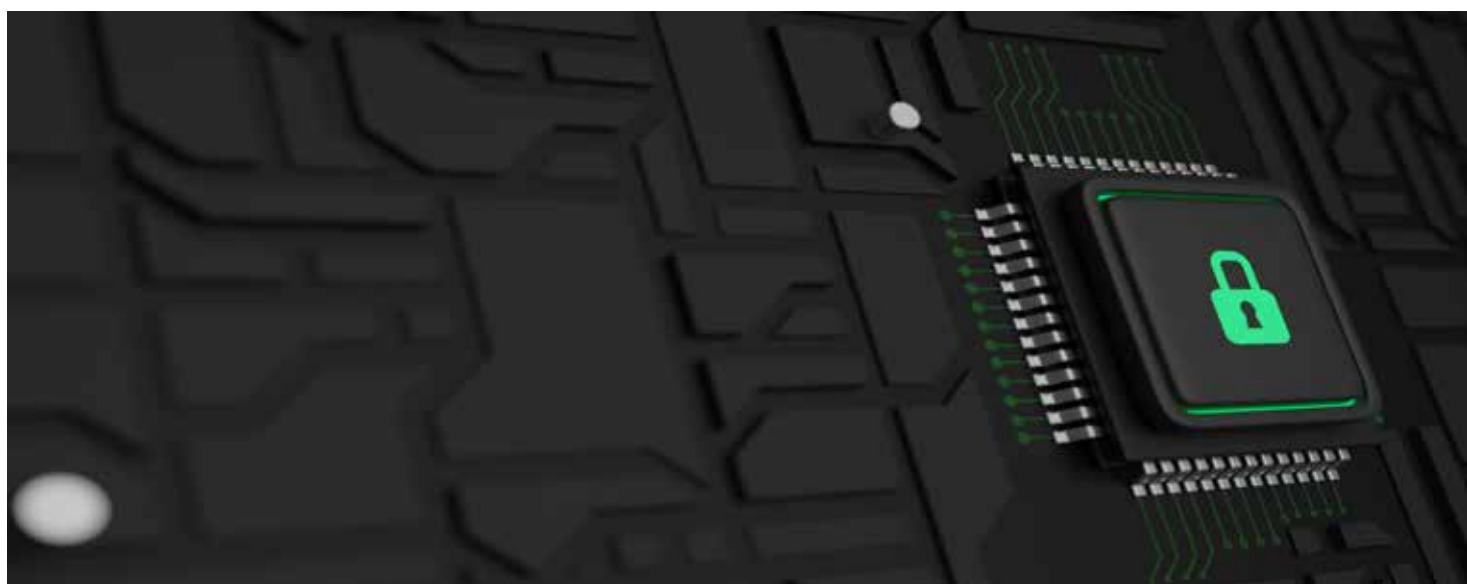
Quando si tratta di difendersi da questo genere di attacchi, uno dei problemi principali che devono affrontare le aziende è legato al fatto che negli ultimi anni il ransomware si è evoluto e diversificato. Gli aggressori sono passati da tattiche elementari e completamente automatizzate, abbastanza semplici da prevenire, a tattiche più mirate e sofisticate. Allo stesso tempo, la maggior

parte dei security team aziendali utilizza le stesse vecchie tattiche per cercare di prevenire attacchi ransomware, adottando un approccio ormai superato.

È giunto il momento per i produttori di evolversi, il che significa guardare oltre un approccio preventivo che cerca di impedire al ransomware di fare breccia nel perimetro aziendale, e concentrarsi invece sulla necessità di dotarsi di strumenti in grado di rilevare e fermare un attacco sul nascere. Una cosa è certa: nel sempre più vasto panorama IT di oggi, l'Intelligenza artificiale (AI) giocherà un ruolo decisivo nel contrasto contro il ransomware.

UNA MINACCIA CHE SI DIVERSIFICA

Le prime forme di ransomware funzionavano con il pilota automatico e seguivano un semplice modello commerciale: infettare il



maggior numero possibile di computer, perché almeno una parte delle vittime avrebbe sicuramente pagato per recuperare i propri file. Questo cosiddetto "commodity ransomware" si è presto evoluto fino a dare la caccia e crittografare intere unità di rete, con l'intenzione di aumentare le possibilità di bloccare qualcosa di cui la vittima non può fare a meno. Durante questa evoluzione iniziale gli aggressori hanno iniziato anche a prendere di mira organizzazioni come le aziende manifatturiere, piuttosto che le singole persone, perché considerate più propense a pagare riscatti elevati per recuperare file critici.

Da qui, il "commodity ransomware" è stato combinato con i worm, in modo da poter atterrare su un singolo sistema e poi infettare rapidamente anche i sistemi vicini. Si è trattato di un importante passo avanti per gli attaccanti: bastava che una sola vittima cadesse nell'e-mail di phishing perché si diffondessero rapidamente in migliaia di altri computer. Nonostante sia in circo-

lazione da molti anni, questo tipo di ransomware rimane una minaccia reale. Ne è un esempio l'attacco WannaCry del 2017, che ha bloccato centinaia di migliaia di computer, mentre ancora nel febbraio dello scorso anno il commodity ransomware ha bloccato per due giorni un impianto di gas naturale statunitense. Gli attaccanti hanno continuato a intensificare il proprio gioco e a diversificarsi, sostituendo le tattiche automatizzate con metodi più sofisticati e mirati. Questi attacchi richiedono spesso settimane di pianificazione e, dopo aver conquistato un punto d'appoggio iniziale, i loro autori adattano manualmente i movimenti alle specificità dell'ambiente in cui si sono introdotti. Sono, ad esempio, le tattiche impiegate nell'attacco ransomware che ha colpito JBS Foods, condotto da quello che l'FBI ha definito uno dei "gruppi di criminali informatici più specializzati e sofisticati del mondo".

Oltre alla diversificazione dell'attacco stesso, il modello di business del ransomware si è ramificato in un modello di franchising.



L'affiliante fornisce gli strumenti, i playbook e altre infrastrutture di attacco necessarie, mentre gli affiliati utilizzano questi servizi per eseguire gli attacchi, inviando una percentuale del riscatto all'affiliante. Il ransomware è diventato così un'industria a tutti gli effetti e non sorprende che le sofisticate varianti gestite manualmente dall'uomo siano state identificate da Microsoft come "una delle tendenze più impattanti negli attacchi informatici di oggi".

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER RINFORZARE LE DIFESE

Generalmente le varianti di commodity ransomware già note possono essere bloccate all'ingresso, se i team di sicurezza hanno accesso a indicatori tempestivi di compromissione. Anche i tipi più recenti di commodity ransomware che riescono ad aggirare le misure preventive sono in genere di portata piuttosto limitata

e possono essere superati con un buon processo di backup e recovery. Contenere le varianti di commodity ransomware in rapida evoluzione può essere più difficile, anche se in questi casi il modello Zero Trust e altri controlli basati su policy sono un armamentario adeguato a contenere i focolai.

Quando si tratta di attacchi ransomware più mirati e gestiti dall'uomo, il successo non si basa più su politiche prescrittive o configurazioni di sicurezza rigide incentrate sulla prevenzione. Anche se utili, un attaccante sufficientemente motivato finirà per superarle. In questo caso, l'attenzione deve spostarsi dal tentativo di prevenire l'inevitabile al rilevamento e alla risposta agli attacchi riusciti nel momento più precoce possibile. Ed è qui che entra in gioco l'Intelligenza Artificiale.

Poiché le stime indicano che il tempo medio di permanenza in un attacco ransomware è di 43 giorni, l'Intelligenza Artificiale



dovrebbe svolgere un ruolo decisivo all'interno del team di sicurezza per aiutare a stanare la minaccia. Mentre un team di analisti potrebbe aver bisogno di giorni o addirittura settimane, l'Intelligenza Artificiale è in grado di rilevare rapidamente, se non immediatamente, quando gli attaccanti si muovono nei sistemi prima che venga avviata la diffusione del ransomware. Questo perché l'Intelligenza Artificiale è in grado di contestualizzare e consolidare l'ampia gamma di segnali e marcatori lasciati dagli attaccanti mentre si muovono attraverso i sistemi per raggiungere il loro obiettivo. L'Intelligenza Artificiale è in grado di riunire tutte queste informazioni disparate in un quadro chiaro, consentendo ai team di sicurezza di rispondere in modo efficiente alle minacce più critiche.

CONQUISTARE IL CAMPO DI BATTAGLIA DEL RANSOMWARE

Il ransomware continua a essere una seria minaccia per le aziende manifatturiere e, come dimostrano alcuni recenti incidenti di alto profilo, non sparirà tanto presto. I team di sicurezza delle aziende manifatturiere dovrebbero prendere nota di questi incidenti e considerarli come un esempio di ciò che può accadere se non si è pronti ad affrontare l'ampia varietà di minacce.

Se la vostra azienda diventa l'obiettivo di un attacco gestito dall'uomo, non è realistico aspettarsi che gli analisti della sicurezza siano in grado di coprire da soli ogni aspetto. Poiché gli operatori di ransomware continuano a diversificarsi, le aziende manifatturiere dovrebbero valutare la possibilità di aggiungere al proprio arsenale di soluzioni di sicurezza anche mezzi di rilevamento del ransomware basati sull'Intelligenza Artificiale, in modo da ridurre significativamente i tempi di individuazione della minaccia.



RANSOMWARE
DETECTED





SBAVATRICE INNOVATIVA MillingCab

LA NUOVA SOLUZIONE ROBOTIZZATA DI PROJECT GROUP

www.project-group.eu





/ Project Group s.r.l.

MILLINGCAB BY PROJECT GROUP

isola robotizzata di sbavatura

LA STORIA DI PROJECT GROUP:

Project Group, storica azienda di S. Polo d'Enza, sviluppa sistemi di automazione 4.0 dei processi di lavorazione anche con progettazione ed installazione di soluzioni robotizzate innovative.

Attività garantite oggi da uno staff composto da una cinquantina di qualificati dipendenti; una crescita alla cui base risiede la costante attenzione all'evoluzione dei mercati e alla lungimiranza mostrata nel predisporre adeguate strategie.

Il clima che si respira in azienda e il serio e competente lavoro di tutti i collaboratori hanno permesso a Project Group di aumentare del 100% il fatturato nel 2021 e del 60% quello del 2022. I ricavi del 2022 sono arrivati a 15 milioni di euro (+250% in tre anni).

COS'E' MILLING CAB:

L'ultimo grande progetto in ambito di automazione 4.0 prende il nome di MillingCAB, una isola robotizzata basata sul sistema di programmazione grafica CAD-CAM, dedicata all'applicazione di sbavatura di distributori idraulici/oleodinamici. In particolare per la sbavatura interna delle forature incrociate, delle cavità interne ed eventuale sbavatura esterna.

MillingCAB aumenta l'efficienza produttiva e garantisce la massima qualità del processo di sbavatura. Permette precisione

e ripetibilità del processo in un ambiente di lavoro più sicuro, eliminando il lavoro manuale e poco controllato ed elude ogni tipo di spreco e difettosità possibile.

LE ORIGINI DEL PROGETTO

L'esigenza di sviluppare una nuova macchina utensile robotizzata nasce in Project Group per rispondere ad alcune richieste di mercato e soddisfare esigenze specifiche di lavorazioni tipiche per alcuni settori e, particolarmente, per alcune tipologie di manufatti. Nella fattispecie si tratta di blocchi valvole oleodinamiche. «Per le aziende impegnate in queste attività, peraltro molto diffuse nel nostro distretto – spiega Stefano Vezzani, Technical Office di Project Group – nelle fasi che seguono la lavorazione su macchine utensili, si trovano a dover risolvere alcune criticità legate alla presenza di bave per esempio all'interno dei fori alesati. Imperfezioni le quali, se non pulite in modo corretto, possono essere causa di sgraditi problemi alle macchine nei cui sistemi idraulici vengono utilizzate, siano esse macchine agricole, piuttosto che impianti di varia tipologia». Ad oggi questo tipo di operazione di pulizia/sbavatura può essere effettuato in due modalità: una puramente manuale, per mezzo di operatori che su banchi predisposti fanno uso di attrezzi sviluppati ad hoc in base alle specifiche dei pezzi; una modali-

tà automatica, con una fase da prevedere invece direttamente in macchina a 5 assi, durante la lavorazione stessa del pezzo. «Tecnica quest'ultima – sottolinea Vezzani – sostenibile per pezzi numericamente contenuti e, soprattutto, con costi importanti ma che, come facilmente immaginabile, si rivela poco competitiva laddove sia il basso costo e gli alti numeri a dominare la commessa. Ciò dipende dal fatto che si deve mettere in conto una perdita di tempo ciclo consistente per la pulizia del pezzo. Fase, quest'ultima, peraltro considerata un costo complementare e non a valore».

UNICO PIAZZAMENTO PER UNA SBAVATURA PERFETTA SU 5 FACCE

In risposta alle criticità sopra menzionate, l'idea sviluppata da Project Group è stata quella di progettare "Milling Cab", una macchina utensile di piccole dimensioni, molto compatta, ma anche completamente automatizzabile per la parte di carico/scarico tramite robot. Una sbavatrice in grado di effettuare tutte le necessarie operazioni di pulizia/sbavatura in parallelo alla produzione, al tempo stesso molto semplice da programmare per l'utente finale. «Una programmazione – afferma Enrico Albertini, Application Engineer in Project Group– che non deve coinvolgere il codice macchina, ma che deve avvenire in apprendimento Cad/Cam tramite l'inserimento del minor numero di parametri possibili. Motivo per cui il software di gestione è diventato il cuore tecnologico di questo processo per fornire adeguati strumenti capaci non solo di assicurare qualità e ripetibilità, ma anche di rendere vincenti le operazioni di sbavatura veri e propri, nonché i tempi di cambio tipo, in un unico piazzamento.»



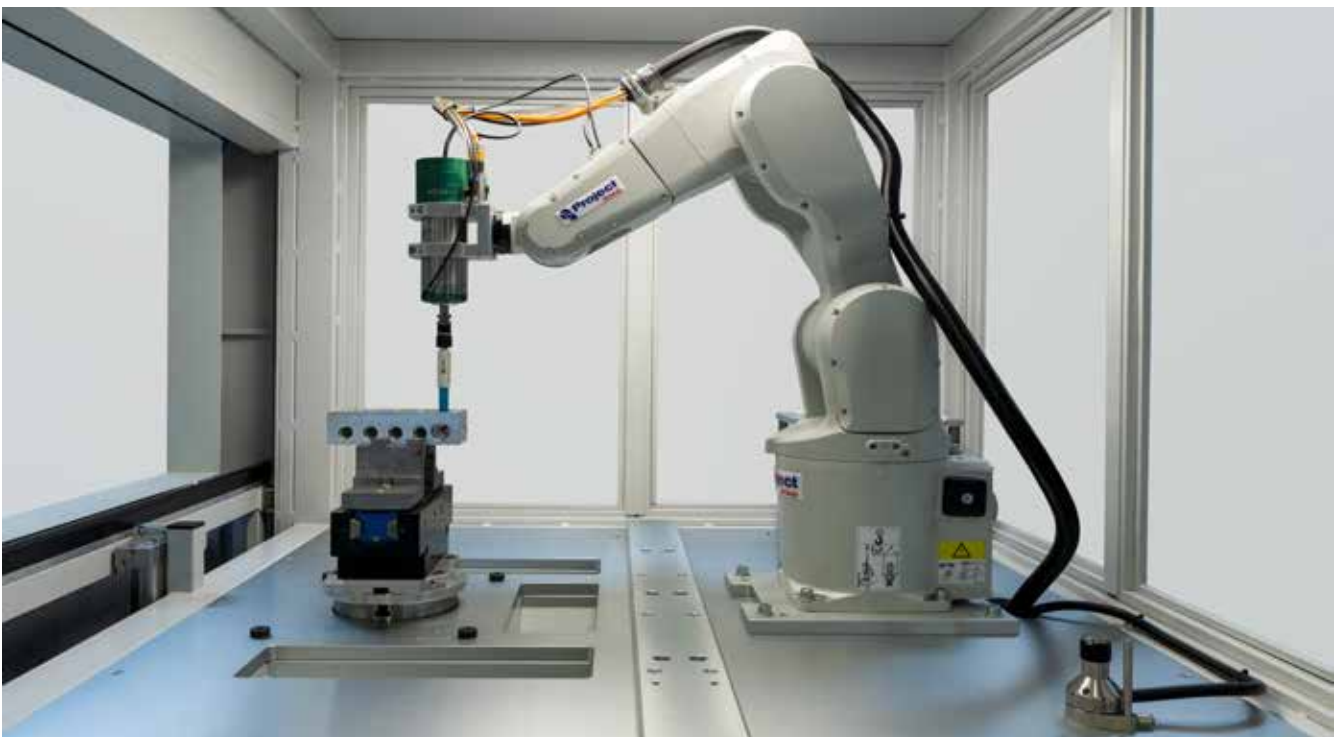
Sx: Enrico Albertini, Application Engineer Project Group
Dx: Stefano Vezzani, Technical Office Project Group

zamento.” Semplice nella sua logica costruttiva, questa nuova macchina utensile ha richiesto mesi di sviluppo ed è basata su un sistema composto da:

- un robot antropomorfo provvisto di elettromandrino
- un sistema di cambio utensili automatico
- una tavola rotante su cui viene posto il pezzo da lavorare

VANTAGGI FISCALI:

Grazie al credito di imposta 4.0 per gli investimenti in beni strumentali e l'innovazione tecnologica e la Nuova Sabatini, è possibile accedere ad un contributo a fondo perduto pari all'ammontare complessivo degli interessi calcolati al tasso annuo del 2,75% per gli investimenti ordinari e del 3,575% per investimenti in tecnologie Industria 4.0 su un piano convenzionale di ammortamento con rate semestrali e della durata di 5 anni.



E-TECH

EUROPE 2023

THE AUTOMOTIVE ELECTRIFICATION INDUSTRY
European Exhibition and Conference on Advanced Batteries
and Technologies for Electric Vehicles and E-Mobility

2ND EDITION

19-20 APRIL 2023

BOLOGNA EXHIBITION CENTRE - ITALY



© MERCEDES

ORGANIZED BY



IN COLLABORATION WITH



CO-LOCATED WITH

RE-BATTERY 2023



FORTRONIC
ELECTRONICS FORUM

EAS
ELECTRIC AUTO SHOW

WWW.E-TECH.SHOW

BEAM UP

Far crescere l'umanità, una persona alla volta



FORMAZIONE

Proponiamo una formazione moderna nei contenuti e nelle modalità di fruizione per accelerare l'apprendimento su temi manageriali, digitali e industriali, proponendo master, corsi di perfezionamento, corsi ad hoc per le aziende e micro formazione

TRASFORMAZIONE

Supportiamo le aziende attraverso servizi di co-progettazione di percorsi di digitalizzazione ed efficientamento gestionale, customizzati in base alle esigenze specifiche di ciascuna realtà e fondati sull'organizzazione e valorizzazione dei dati aziendali

PROGETTAZIONE FINANZIATA

Promuoviamo una progettazione aderente alle opportunità di finanziamento per lo sviluppo di nuovi progetti formativi e di innovazione e digitalizzazione, ascoltando le esigenze e valutando le migliori opportunità attualmente presenti sul panorama regionale, nazionale ed europeo



/ Beam me up

COMMERCIALE DIGITALE:

RIVOLUZIONE O EVOLUZIONE?

Il “Commerciale”: subito si materializza nella mente la figura di un professionista ibrido, a metà tra il dipendente e l'imprenditore, detentore di una ricetta segreta per il successo delle trattative e per il raggiungimento degli obiettivi di fatturato.

Questa figura ha costruito, nel corso dei decenni, una sinergia proficua con la tecnologia: il commerciale è stato tra i primi ad utilizzare il cercapersone, il proiettore di diapositive, il fax, sfruttando questi strumenti avanguardisti per potenziare le proprie performance e rinforzare la propria posizione in azienda.

Negli ultimi anni, tuttavia, l'evoluzione di questo matrimonio ha registrato uno scossone inaspettato: l'avvento delle tecnologie

digitali e della quarta rivoluzione industriale. Non tutti hanno deciso di fidarsi delle novità, mentre chi le ha accolte ha visto trasformarsi drasticamente il ventaglio delle mansioni e delle responsabilità.

Beam me up ha analizzato i principali trend nella gestione aziendale della funzione Sales. Più di un terzo delle offerte di lavoro taggate come inerenti all'area Vendite prevede un'occupazione al 100% smart (da remoto). > 33% di occupazione da remoto per personale vendite.

E se la quarta rivoluzione industriale avesse per la prima volta esposto al mondo del business, gli ingredienti di quella ricetta custodita gelosamente da generazioni di commerciali?

Cosa accadrebbe se le aziende di tutto il mondo decidessero per la prima volta, sostenute dallo tsunami di dati generato dal paradigma 4.0, di accettare la complessità delle attività commerciali? Riuscirebbero a trasformare la "ricetta segreta" del Commerciale tradizionale in un processo aziendale misurato costantemente e decodificato come una sequenza di attività standardizzate? Quali saranno le caratteristiche del ruolo di Commerciale Digitale?

IL CORSO BREVE DIGITAL SALES DI BEAM ME UP NASCE PER RISPONDERE A QUESTA DOMANDA

L'obiettivo del corso è quello di formare i nuovi professionisti delle vendite, capaci di supportare l'azienda nella progettazione e implementazione di un nuovo processo commerciale basato sui dati e di interfacciarsi sinergicamente con le funzioni di Business Development e Marketing.

A CHI SI RIVOLGE?

La storia del tessuto industriale italiano racconta di numerosissime realtà dall'enorme potenziale, competenti sotto il profilo tecnico-scientifico, ma più deboli rispetto ad alcune meccaniche fondamentali per riuscire a crescere dimensionalmente. La principale è la competenza sulle vendite, storicamente e culturalmente poco sviluppata in Italia.

Questo percorso si rivolge a realtà aziendali ambiziose, intenzionate ad investire nel processo commerciale come una delle principali leve per scalare dimensionalmente. In particolare, si consiglia l'iscrizione di:

- **Personale già impegnato nelle vendite, ma motivato ad aggiornare la sua prospettiva sulla professione;**
- **Tecnici con una prospettiva commerciale, intenti ad aggiungere alle loro mansioni anche un impegno nell'Area Vendite.**

Si incoraggiano le aziende a strutturare piccoli team a cui destinare questo percorso, in modo da formare lo "zoccolo duro" della funzione marketing/commerciale di domani.

IN ORARIO LAVORATIVO:

- percorso professionale durante l'orario di lavoro
- 4 ore settimanali (venerdì pomeriggio)

ONLINE: diretta | on-demand

- corso erogato in modalità 100% diretta online su Zoom
- corso disponibile senza limite di tempo on-demand sulla piattaforma e-learning di Beam Me Up

PRATICO E APPLICATIVO

- Sessione hands-on con i docenti del corso per applicare immediatamente i concetti appresi nella realtà pratica aziendale

QUALI SONO I CONTENUTI?

Il corso si sviluppa in 4 moduli formativi:

Modulo 1 - Transformation

Modulo 2 - Strategy

Modulo 3 - Operations

Modulo 4 - Export

VUOI APPROFONDIRE?

La II edizione del corso è in partenza: per avere maggiori dettagli sui contenuti, i docenti, i costi e gli aspetti organizzativi, scannerizza il QR Code e richiedi la brochure del corso!



"BEAM ME UP, SCOTTY!"

Come Scotty in Star Trek, in Beam me up siamo un team in missione per teletrasportare professionisti ed aziende nei percorsi di trasformazione. "Teletrasportiamo" perché lavoriamo in modo da personalizzare e velocizzare i percorsi di apprendimento e applicazione di ciascuno. La nostra missione è "Far crescere l'umanità, una persona alla volta".

Beam Me Up è una start up e spin-off dell'Università di Pisa fondata nel 2020. Opera nel nuovissimo campo dell'EdTech e offre soluzioni innovative per la formazione, il training on the job e la co-progettazione destinate a lavoratori e imprese che vogliono crescere velocemente su tematiche della Digital Transformation, Sustainability, Entrepreneurship.



COMPONENTI ELETTRONICI, PUBBLICATI I NUOVI BANDI KDT JU

È stato pubblicato sul sito del Ministero delle Imprese e del Made in Italy il decreto con le regole per partecipare al bando nazionale KDT JU (Key Digital Technologies Joint Undertaking), la partnership che supporta ricerca e innovazione nella progettazione di componenti elettronici, nonché la loro produzione e integrazione in sistemi intelligenti. Le imprese e i soggetti devono partecipare sia al bando europeo sia al bando nazionale; i termini per la presentazione delle domande sono: entro il 3 maggio 2023 per la pre proposal, entro il 19 settembre 2023 per la full proposal. L'iniziativa si rivolge a imprese di qualsiasi dimensione che esercitano attività industriale, commerciale, di trasporto o ausiliarie delle precedenti; imprese artigiane, imprese agro-industriali, università, centri di ricerca e organismi di Ricerca. Le risorse destinate al co-finanziamento dei progetti selezionati ammontano a 20 milioni di euro, per un contributo massimo concedibile pari a 3 milioni di euro per singolo progetto.



IMPRENDITORIALITÀ FEMMINILE, OPPORTUNITÀ CON SMART&START ITALIA

Smart&Start Italia, l'incentivo che sostiene la nascita e la crescita delle startup innovative, gestito da Invitalia, continua a finanziare progetti compresi tra 100.000 euro e 1,5 milioni di euro. La dotazione riservata alle startup femminili è pari a 100 milioni di risorse PNRR. Smart&Start Italia è un'ottima opportunità anche e soprattutto per le donne, che possono beneficiare di un finanziamento a tasso zero, senza alcuna garanzia, a copertura del 90% (anziché dell'80% previsto per l'incentivo ordinario) delle spese ammissibili, se la startup è costituita interamente da donne. Le domande possono essere presentate anche da persone fisiche che intendano costituire una società con i requisiti di impresa femminile. Il finanziamento va restituito in 10 anni a partire dal dodicesimo mese successivo all'ultima quota di finanziamento ricevuto. Le domande possono essere inviate esclusivamente online attraverso la piattaforma web di Invitalia, dove si trova il bando completo.

SISTEMI DI INTELLIGENZA AUTONOMA, ECCO DECICE

È appena partito il progetto DECICE (Device-Edge-Cloud Intelligent Collaboration framEwork) che punta a creare un motore di calcolo cognitivo basato sull'apprendimento automatico e sulle reti neurali profonde, per supportare la creazione di sistemi intelligenti autonomi. Il progetto è finanziato dall'Unione Europea all'interno del Programma Horizon Europe ed è portato avanti da un consorzio pubblico-privato a cui partecipano numerose realtà. Due le italiane: L'Università di Bologna e il Consorzio TOP-IX - Torino e Piemonte Exchange Point. Il fine è costruire una federazione di sistemi informativi efficaci, in grado di collaborare e condividere informazioni, gestire grandi quantità di dati, ma anche aumentare la precisione e la completezza delle risposte. Gli obiettivi, tra gli altri, sono: sviluppare una soluzione per sfruttare un continuum di elaborazione che va dal cloud e HPC all'edge e all'IoT; e progettare e implementare un Dynamic Digital Twin del sistema con funzionalità di previsione basate sull'intelligenza artificiale come parte integrante della soluzione.

IL SETTORE ELETTRICO PROMETTE 540.000 NUOVI POSTI DI LAVORO

Elettricità Futura, la principale associazione nazionale che rappresenta oltre 500 imprese del settore elettrico, ha partecipato a Fiera Didacta. In occasione della più importante Fiera sull'innovazione del mondo della Scuola le imprese elettriche si sono dette pronte a creare nuovo lavoro. "Il Piano 2030 del settore elettrico prevede di creare 540.000 nuovi posti di lavoro in Italia, opportunità di occupazione che permetteranno alle nostre ragazze e ai nostri ragazzi di realizzarsi contribuendo a rendere il nostro Paese più indipendente, sicuro e sostenibile dal punto di vista energetico", ha detto Agostino Re Rebaudengo, Presidente Elettricità Futura. "Il mondo della formazione ha un ruolo fondamentale per orientare gli studenti verso i green jobs. È importante che gli studenti conoscano quali sono le professionalità che verranno sempre più richieste dalle imprese della transizione energetica. Lo sviluppo della filiera industriale del settore elettrico apre opportunità di lavoro in Italia, una offerta di occupazione che è omogenea sul territorio nazionale".

PRIMECONCEPT[®]
DEEP VISION SOLUTIONS

2007-2022
15
ANNI DI INNOVAZIONE
PRIMECONCEPT

Siamo a caccia di industrie innovative per farle eccellere con la nostra visione artificiale



Scopri la nuova visione in due minuti

Primeconcept Srl

Via Genova, 42/a • 10098 Rivoli (TO) • Italy • Tel. (+39) 011 553 10 50 • start@primeconcept.it • www.primeconcept.it

FORMAZIONE DIGITALE PER DONNE RIFUGIATE: ECCO SISTECH

Sistech è una realtà no-profit fondata nel 2017 dall'imprenditrice Joséphine Goube con l'obiettivo di supportare le donne rifugiate fornendo loro l'accesso a opportunità di lavoro qualificato e sostenibile. Nel 2021 ha lanciato il primo programma dedicato all'Italia e a fine febbraio sono stati presentati i primi risultati. Il 62% delle donne coinvolte ha trovato un'opportunità - un primo lavoro, uno stage o un corso di formazione intensivo - al termine del percorso svolto. Il programma di supporto comprende attività di mentoring e training, eventi per favorire le relazioni e consulenze da parte di professionisti. In aggiunta, Sistech copre i costi relativi ai bisogni specifici delle loro utenti, come corsi di lingua, ore di babysitting, dispositivi informatici. A fronte dei risultati ottenuti nel 2021 Sistech ha avviato una seconda edizione del programma nel 2022, alla quale hanno partecipato 17 donne rifugiate. Le nuove professioniste tecnologiche hanno sviluppato competenze nei settori dello sviluppo web, analisi dei dati, UX/UI design e gestione dei progetti digitali.



A SCUOLA DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Parte a maggio a Milano il corso di perfezionamento dedicato a professionisti in azienda in Artificial Intelligence & Innovation. Co-progettato da Cefriel, POLIMI Graduate School of Management, DEIB e Intellico, si rivolge a chi già possiede un background tecnico (linguaggi di programmazione, esplorazione statistica dei dati, modello dati relazionale e linguaggio SQL). Il percorso propone 200 ore di formazione specialistica e 50 ore dedicate alla realizzazione di un Project Work aziendale. Il corso punta a fornire una formazione aggiornata e immediatamente applicabile in azienda con un approccio didattico che unisce formazione tecnica e approfondimenti verticali sulle business application. Le lezioni comprendono un'introduzione all'AI, Machine e Deep Learning, reti neurali profonde, business, tecnologie e domini verticali dell'AI. Dagli impianti intelligenti per le smart cities, al riconoscimento di tendenze e modelli, e ancora, sostenibilità, previsioni della domanda e ottimizzazione degli algoritmi.

GUIDA ALL'ESPORTAZIONE (SOSTENIBILE E DIGITALE)

Presentato il Digital Sustainability Atlas, la nuova pubblicazione realizzata da Assocamerestero – l'Associazione delle Camere di Commercio italiane all'estero (CCIE) e Unioncamere. Una guida pensata per le aziende italiane intenzionate a esportare, che fornisce tutte le informazioni sugli ambiti della sostenibilità e delle politiche di digitalizzazione in 51 Paesi nel mondo. Il lavoro condotto da 71 Camere in America, Asia, Europa, Medio Oriente, Africa e Oceania ha visto l'analisi dei principali indicatori relativi a sostenibilità ambientale, digitale, economica, sociale e al livello di innovazione tecnologica nei diversi Paesi. La pubblicazione, disponibile sul sito di Assocamerestero, fornisce un quadro approfondito delle peculiarità di ciascun mercato. "I nuovi modelli di business sono sempre più caratterizzati da un'attenzione a questi temi" afferma Mario Pozza, Presidente di Assocamerestero. "Con questa guida le Camere di Commercio Italiane all'estero si confermano come un osservatorio strategico a disposizione del Sistema Italia per monitorare i mercati".

AUTOVALUTAZIONE DEI RISCHI INFORMATICI CON PID CYBER CHECK

Un primo check up gratuito per capire quanto la propria impresa è esposta a rischi informatici, ed eventualmente, approfondire le analisi. È quanto mettono a disposizione i PID (Punti Impresa Digitale), iniziativa delle Camere di Commercio e Unioncamere a supporto della digitalizzazione delle imprese. Si chiama PID Cyber Check è un test composto da una trentina di domande che permette agli imprenditori di eseguire una prima auto-valutazione del livello di rischio cibernetico stimato per l'impresa. Il servizio, realizzato con la collaborazione tecnica dell'Osservatorio di Cyber Security dell'Istituto di Informatica e Telematica del CNR e del Competence Center START4.0, restituisce una stima del rischio (quantificato anche dal punto di vista economico) derivante dai possibili attacchi. Uno strumento che consente di tracciare un quadro dell'esposizione digitale e raccogliere informazioni utili a formulare strategie di difesa appropriate. Il PID Cyber Check può essere realizzato dall'impresa in completa autonomia, che avrà a fine test un report personalizzato.



**Rettificatrice Senza Centri SMT
tipo CF 500/400 per la rettifica in passata
di barrette in metallo duro, corredata di
sistema di misura "laser" per il controllo
dimensionale al 100% dei pezzi.**

**METALLO DURO, CERAMICA, VETRO,
MATERIALI SPECIALI?
CHIEDI AI NOSTRI SPECIALISTI!**

SMT 
Special Machine Tools


MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE

BOLOGNAFIERE
29-31 Marzo
PAD. 16 | STAND D06

FRONTIERE, IL NUOVO HUB APERTO A ROMA

100 nuovi posti di lavoro nelle tecnologie di frontiera. Questo l'obiettivo di Frontiere, l'hub di innovazione inaugurato a Roma a fine febbraio, nato con l'obiettivo di supportare e accelerare la digitalizzazione delle aziende. Uno spazio di consulenza sulle new generation technology, dalla realtà aumentata a quella virtuale, dal metaverso al Web3. Con l'apertura del centro prende il via anche la campagna di assunzioni nel settore tech. Data strategist, Designer di artificial intelligence, Machine Learning Engineer, Blockchain Specialist, Digital Artist per Web3, Cloud Architects, Innovation manager, sono queste alcune delle professioni che Frontiere cerca per il suo team operativo. La selezione sarà aperta su tutto il territorio italiano, con un'attenzione particolare al Sud Italia: il Centro di innovazione e sviluppo della nuova realtà, infatti, ha sede a Napoli. Prevista l'apertura nel 2024 sempre a Roma anche del Design Center legato a Frontiere, che avrà come obiettivo quello di affiancare ai professionisti delle tecnologie emergenti figure dal know how umanistico.



MIND THE GAP, IL PODCAST PER STARE AL PASSO CON L'INNOVAZIONE

Cosa sono le tecnologie abilitanti? Come si risparmia tempo e costi con le IOT? Quali sono gli incentivi pubblici a disposizione? Come formare correttamente i propri dipendenti? A tutte queste domande vuole dare una risposta "Mind the Gap", il podcast di GATE 4.0, il Distretto Tecnologico per l'Advanced Manufacturing della Toscana. Sei episodi per parlare di come aumentare la maturità digitale delle aziende industriali e di nuove strategie, in collaborazione con imprenditori, innovatori e consulenti di business. Un dialogo a più voci per iniziare a costruire l'industria del futuro, ma anche uno spazio di condivisione per informazioni e consigli utili a migliorare la produzione, rendendola più redditizia e sostenibile. Il podcast guarda al futuro e affronta i temi più urgenti delle tecnologie abilitanti nonché le prospettive a lungo termine, a partire da cosa ci attende dopo la quarta rivoluzione industriale. A moderare gli incontri c'è Lorna Vatta, Innovation Manager e Direttrice di GATE 4.0. Gli episodi sono ascoltabili su Spotify.

TROPPI DATI: I MANAGER NON SANNO COME GESTIRLI AL MEGLIO

La nuova indagine Untapped Data, condotta a livello globale da Salesforce su un campione di 10.000 manager d'azienda, rivela che, pur sapendo che l'utilizzo dei dati è importante per la loro azienda, la stragrande maggioranza non ne sfrutta il potenziale per migliorare il processo decisionale. Secondo la ricerca, i leader aziendali faticano ad estrarre il vero valore dai dati per prendere rapidamente decisioni strategiche e affrontare le incertezze economiche perché non riescono a interpretarli efficacemente. Il 67% dei dirigenti non utilizza i dati per decidere i prezzi in linea con le condizioni economiche, mentre meno di un terzo (29%) li usa per informare della propria strategia di lancio in nuovi mercati. I manager dichiarano di sentirsi sopraffatti dall'afflusso di dati, da come gestirli al meglio e come usarli in modo strategico. Il 41% non riesce a comprenderli; un terzo (33%) cita l'incapacità di generare insight e un altro 30% è sopraffatto dalla quantità di dati, che si prevede raddoppieranno entro il 2026. Per rispondere a queste preoccupazioni, il 73% delle aziende prevede di aumentare la spesa per lo sviluppo delle competenze e la formazione dei dipendenti.

BONUS EXPORT DIGITALE ANCHE PER LE PICCOLE IMPRESE

Anche le piccole imprese possono accedere al Bonus Export Digitale, il progetto del Ministero degli Esteri e dell'Agenzia ICE a sostegno dell'internazionalizzazione. Il contributo dedicato alle microimprese manifatturiere è stato esteso alle società con un numero di dipendenti inferiore a 50 e con un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiore a 10 milioni di euro. L'incentivo consiste in un contributo a fondo perduto di 4.000 euro a fronte di spese ammissibili non inferiori a 5.000 euro per l'acquisto di soluzioni digitali. Oppure di 22.500 euro, nel caso di reti e consorzi, a fronte di spese ammissibili non inferiori a 25.000 euro. La misura sostiene interventi come la realizzazione di siti e-commerce e/o app mobile. Ma anche per strategie di comunicazione, informazione e promozione, consulenza, iscrizione e/o abbonamento a piattaforme SaaS per la gestione della visibilità e spese di content marketing. Per accedere alla misura è sufficiente inviare la domanda, reperibile sul sito di Invitalia.

TRIZERO
Società Benefit



"Cultura digitale applicata"

La potenza delle applicazioni su misura realizzate con piattaforme LOW CODE

**Non dovrai adattare la tua azienda al software gestionale,
ma sarà lui ad adattarsi al tuo modo di lavorare.**

Flessibilità totale nel cogliere ogni opportunità che viviamo in quest'epoca, realizzando l'obiettivo di un miglioramento continuo di processo, controllo e strategia di processo.

Fluidi nella Distinta Base delle Vostre Commesse



Trizero S.r.l. Società Benefit
Via Provinciale, 12, 23851 - Galbiate (LC)
www.trizero.it • info@trizero.it

Per saperne
di più



GEStampi®

TEL: 0341-541806



Aderente a



CONFINDUSTRIA BERGAMO

Aderente a



CONFINDUSTRIA
LODI

messe frankfurt



Innovativa per vocazione

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

sps

ITALIA
smart production solutions

11^a edizione

23-25 MAGGIO 2023
PARMA



Smart Sensor



M8 - M12 - M18

MISURAZIONE - MONITORAGGIO - CONFIGURAZIONE - PREVENZIONE

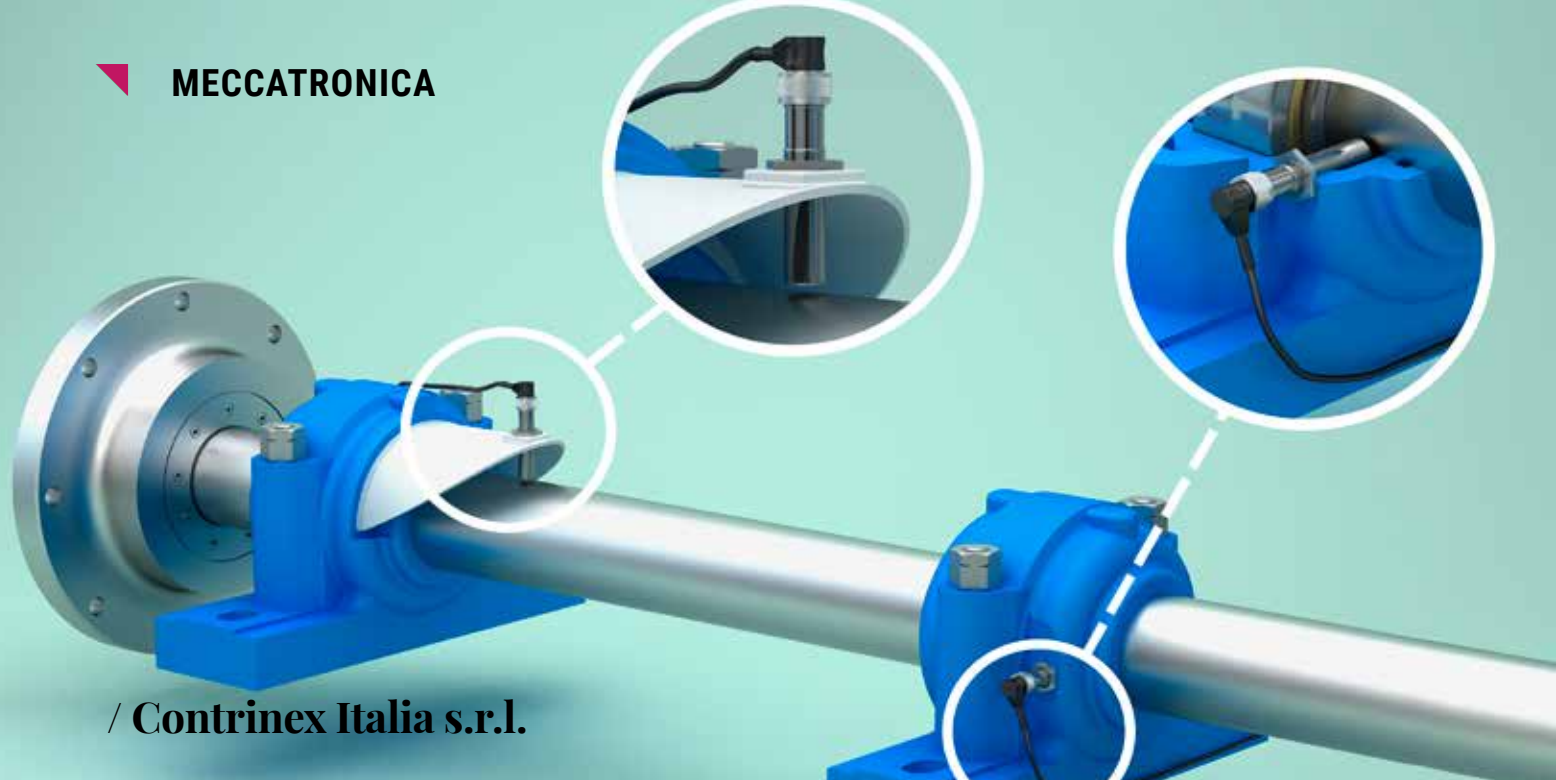
Scopri un nuovo potenziale per il rilevamento



| | | DIAMETRO CORPO | CAMPO DI INTERVENTO | USCITA | CONNESSIONE |
|---------|-------------------|----------------|---------------------|--------|-------------|
| CLASSIC | IDWE-M12MP-NMS-A0 | M12 | 0-6 mm | PNP | M12 4Pin |
| | IDWE-M12MP-NMS-A0 | M12 | 0-10 mm | PNP | M12 4Pin |
| | IDWE-M18MP-NMS-A0 | M18 | 0-10 mm | PNP | M12 4Pin |
| | IDWN-M18MP-NMS-A0 | M18 | 0-20 mm | PNP | M12 4Pin |
| INOX | IDWE-M12MP-NMS-A0 | M12 | 0-6 mm | PNP | M12 4Pin |
| | IDWE-M18MP-NMS-A0 | M18 | 0-10 mm | PNP | M12 4Pin |

Scarica
la brochure
completa





/ Contrinex Italia s.r.l.

Gli Smart Sensors Induttivi Contrinex riducono la complessità e i costi nei progetti di legacy automation

I progettisti di apparecchiature industriali che implementano il monitoraggio basato sulle condizioni (CBM) nei progetti di legacy automation devono aggiungere funzionalità aggiuntive senza una significativa riprogrammazione. Sono essenziali sensori con processo decisionale integrato e uscite binarie semplici per l'attivazione di routine di allarme o spegnimento. I robusti sensori intelligenti multimodali di Contrinex attivano segnali di allarme di ingresso/uscita standard (SIO) ad alta velocità, indirizzando le routine esistenti su un PLC centrale senza la necessità di disturbare il codice legacy.

Il monitoraggio basato sulle condizioni è un elemento essenziale del toolkit di un ingegnere di manutenzione ed è ampiamente implementato nei moderni progetti automobilistici in cui l'architettura del bus di campo fornisce comunicazioni scalabili a livello di impianto. I vecchi sistemi basati su PLC in genere non dispongono della flessibilità necessaria per aggiungere funzio-

nalità aggiuntive senza una significativa riprogrammazione. Questo non solo è costoso, ma aumenta anche il rischio di conseguenze indesiderate che spesso accompagnano le modifiche al codice legacy.

Durante l'aggiornamento di una linea di produzione automatizzata che fa molto affidamento su cilindri e attuatori pneumatici, i progettisti propongono di installare sensori multimodali per supportare l'implementazione del CBM. L'identificazione di dispositivi di rilevamento adeguati è solo un aspetto della soluzione, in quanto vi è un'esigenza prioritaria di ridurre al minimo (o evitare del tutto) qualsiasi modifica al codice PLC di base. I moderni sensori multimodali sono generalmente dotati di protocolli di comunicazione standard del settore che semplificano l'installazione e la messa in servizio nei sistemi di nuova costruzione; tuttavia, questi dispositivi spesso mancano degli output basati sugli eventi necessari per un CBM efficace. In questo

caso, gli integratori necessitano di un processo decisionale locale basato su sensori con semplici uscite binarie per guidare le routine preprogrammate nel PLC centrale. Disponibilità, comprovata capacità ed economicità sono fattori chiave per l'identificazione e la specifica di dispositivi di rilevamento adeguati.

Specificando gli Smart Sensors Contrinex per sostituire i sensori esistenti montati sui cilindri pneumatici, i progettisti hanno implementato una soluzione altamente versatile ed economica al problema. I sensori intelligenti, che offrono più modalità di rilevamento in un unico dispositivo, non solo monitorano i parametri di processo, tra cui la velocità e la posizione del pistone, ma registrano anche i dati cumulativi basati sugli eventi richiesti per il CBM. Fondamentalmente, questi sensori sono dotati di due canali di uscita, uno dei quali è un ingresso/uscita standard ad alta velocità per la notifica immediata di eventi critici in termini di tempo.

Montati immediatamente accanto alla corsa del pistone, questi sensori intelligenti M12 incorporabili con custodia in metallo, che hanno una distanza di rilevamento nominale di 6 mm per l'acciaio al carbonio, sono estremamente robusti e resistenti alle vibrazioni e agli urti meccanici. In grado di misurare direttamente lo spostamento sia laterale che assiale, questi dispositivi registrano anche i dati cumulativi per la distanza percorsa, il numero di cicli operativi e la temperatura, con soglie di allarme specifiche del cliente per ogni parametro programmato nella memoria del sensore.

Qualsiasi misurazione che supera il relativo limite ultimo attiva un segnale SIO binario ad alta velocità che viene trasmesso direttamente a un modulo di ingresso appropriato sul PLC centrale. Questa configurazione bypassa il più lento canale di comunicazione basato su bus di campo utilizzato per trasmettere i dati di processo di routine e il vantaggio fondamentale della disposizione è l'evitamento di qualsiasi modifica alla program-



mazione principale del PLC. Le routine di allarme o spegnimento esistenti vengono indirizzate direttamente dal segnale SIO, senza la necessità di disturbare il codice legacy.

La connettività IO-Link, standard su tutta la gamma, fornisce un'interfaccia standard del settore al PLC per i dati di processo di routine. Durante la calibrazione iniziale, la configurazione di ciascun sensore viene memorizzata automaticamente sul master IO-Link locale; ciò consente la sostituzione plug-and-play dei sensori in caso di necessità, senza alcuna perdita di funzionalità e senza alcuna necessità di ricalibrazione. Progettati tenendo conto delle esigenze degli OEM e degli integratori di sistemi, i sensori intelligenti offrono una soluzione discreta adatta e dimentica.

Legacy Automation: nel gergo IT si fa riferimento a un software o hardware informatico che è ancora in uso nonostante abbia raggiunto il termine del suo ciclo di vita e sia diventato, di fatto, obsoleto. Sebbene questi sistemi possano ancora soddisfare i requisiti per i quali erano stati originariamente progettati, sono in genere basati su tecnologie ormai in disuso o, comunque, non più adatte a supportare il business aziendale.

SMART SENSORS
MEASURE MONITOR CONFIGURE PREDICT

- Multi-Mode High-Resolution Measurement
- User-Configurable Outputs
- Embedded Predictive Maintenance
- Direct Device-to-Device
- User-Defined Memory
- Dual Channel

NEW FULL-METAL SENSORS



La perfezione, per **deformazione.**



Lamiera
fieramilano

10-13 MAGGIO 2023

Macchine, impianti, attrezzature per la lavorazione di lamiera, tubi, profilati, fili e carpenteria metallica. Stampi. Saldatura. Trattamenti e finitura. Subfornitura. Robot, automazione e tecnologie abilitanti.

Machines and equipment for the machining of sheet metal, pipes, sections, wire and metal structural work. Dies. Welding. Treatments and finishing. Subcontracting. Robots, automation and enabling technologies.



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



FIERA MILANO



065/2022
LMRX22R2

Media Partner



CLS: L'EVOLUZIONE SMART DELLA TUA AZIENDA



cls
imation

La Digital Transformation è realtà nel comparto della logistica. Sei pronto a sfruttarne le potenzialità?

CLS è il system integrator che trasforma il tuo business a 360° grazie a soluzioni automatizzate all'avanguardia, digitalizzazione dei processi e consulenza professionale. L'innovazione è ad un passo con i nostri specialisti, contattaci per scoprire come possiamo supportarti.

cls

A TESYA COMPANY

CGT Logistica Sistemi S.p.A.

Tel. 02 925051 E-mail: contact@cls.it

www.cls-imation.com

Cercaci sui social





CLS IMATION

INTEGRAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E CONSULENZA

L'avvento della Digital Transformation ha rivoluzionato equilibri e prospettive anche nel settore logistico, un comparto che si è dimostrato particolarmente ricettivo alle potenzialità offerte dalla tecnologia per la necessità di efficientare i processi e far fronte a nuovi picchi di domanda.

Ripensare la logistica in ottica smart oggi consente infatti di rispondere in maniera efficace alle nuove sfide dettate dall'esigenza di una maggiore modularità e scalabilità dei sistemi produttivi. Uno scenario che ha posto le condizioni per rivoluzionare la supply chain, delineando al contempo la necessità di avvalersi di professionisti specializzati in grado di interpretare concretamente le potenzialità dei nuovi sistemi automatici e delle nuove soluzioni per l'automazione della logistica.

CLS iMation è un consulente e system integrator in grado di garantire una consulenza di alto livello e una risposta decisiva alle mutevoli esigenze della logistica moderna. All'insegna di una continua tendenza all'innovazione e in sinergia con partner d'eccezione, CLS iMation è in grado di offrire soluzioni automatiche studiate per ottimizzare i processi nel contesto competitivo dell'Industria 4.0.

L'accelerazione esponenziale della digitalizzazione logistica ha fatto sì che sul mercato si rendessero disponibili soluzioni sempre più all'avanguardia che richiedono l'acquisizione di nuove expertise e di una formazione specifica per assicurarsi un'implementazione strategica dell'automazione.

Il vantaggio principale della possibilità di affidarsi alla consulenza di un partner come CLS iMation deriva dal supporto capillare offerto da un team di professionisti in grado di guidare il cliente nella scelta della soluzione più adeguata alle proprie necessità

In qualità di elemento centrale per la realizzazione di un efficace progetto di automazione, il system integrator ha infatti il ruolo fondamentale di consulente in grado di proporre un'offerta differenziata di soluzioni per rispondere a ogni esigenza applicativa, risolvere le problematiche della logistica tradizionale e portare l'automazione dei processi a un livello superiore in totale semplicità.

Non solo dunque progettazione e un ventaglio completo di soluzioni innovative, ma anche installazione, integrazione con altri sistemi aziendali, simulazione e digital twin, training e assistenza tecnica, tutti elementi distintivi offerti dalla business unit di CLS dedicata all'automazione a 360°.



Partnership strategiche come quella siglata con **Alfaproject.net**, LEAN Solutions Factory dalle elevate competenze tecnologiche e di processo, hanno fornito alla business unit una spinta propulsiva per la **smart factory** e l'**interconnessione**. La consulenza offerta e le soluzioni proposte possono infatti integrarsi all'interno dei contesti industriali in maniera trasversale, applicandosi anche

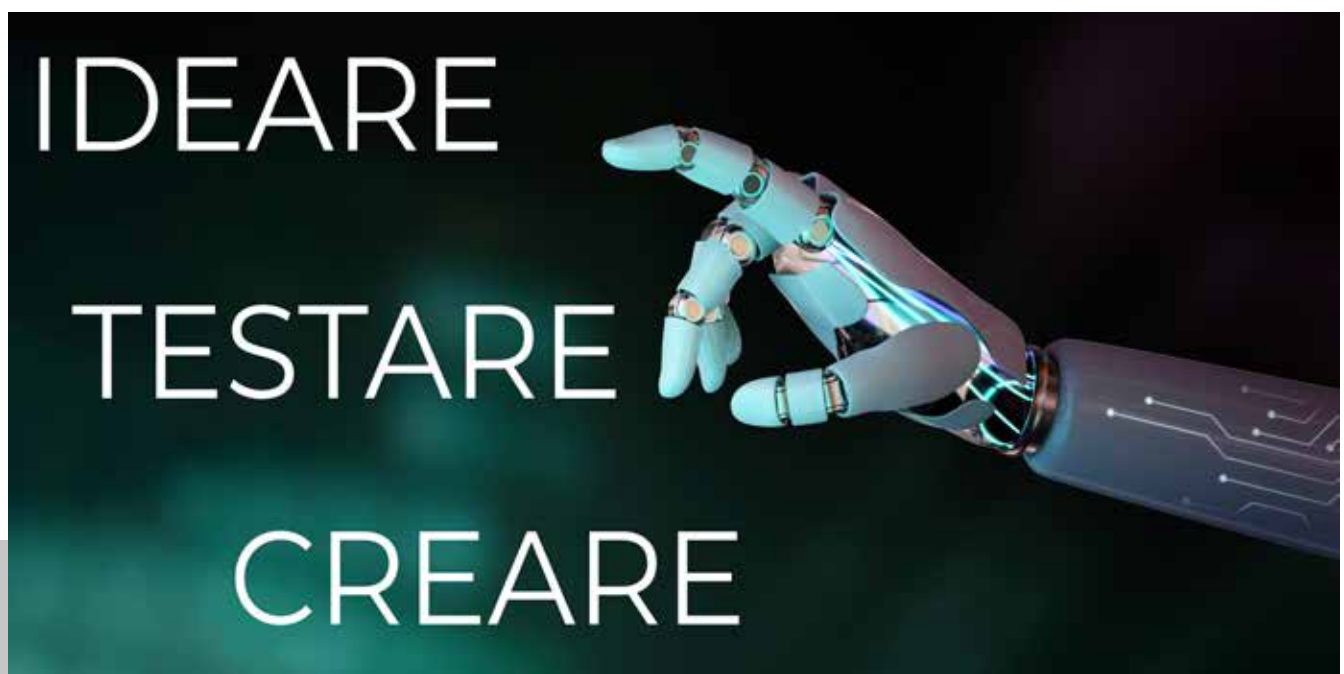
a quelli tradizionali che necessitano di soluzioni scalabili senza rivoluzionare l'architettura preesistente.

Le integrazioni proposte offrono inoltre **tempi di commissioning molto brevi** con l'obiettivo di portare avanguardia e tecnologia all'interno della logistica in tempi record.

A seconda del contesto produttivo e delle necessità di crescita e ottimizzazione dei processi, il team CLS iMation è in grado di proporre le soluzioni più all'avanguardia sul mercato, dagli **AMR Agilox**, in grado di offrire una comunicazione diretta con i sistemi di produzione e i macchinari presenti nella catena produttiva, senza stravolgimenti dell'architettura preesistente, fino all'interazione con i COBOT, i robot collaborativi per automatizzare attività sempre più precise, ma a basso valore aggiunto.

Grazie ad un'esperienza di lungo corso, CLS iMation è in grado di supportare qualsiasi contesto industriale, anche attraverso i carrelli a guida automatica basati su sistema a guida magnetica o mapping (SLAM), gli LGV per la totale automatizzazione del fine linea e i mouse tractor del partner **VersaBox**, società di Smart Robotics che offre soluzioni efficienti e flessibili per la gestione dei processi di intralogistica.

Completa un'offerta realmente integrata l'innovazione di iDAC (integrazione Digitale Avanzata CLS), un sistema in grado di controllare l'operatività dei macchinari nei processi logistici garantendo l'ottimizzazione dei processi industriali.





/ 3DZ s.p.a.

3DZ supporta l'alta velocità dei treni Alstom con la stampa 3D ultraveloce

Poggiapiedi stampati in 3D per prolungare il ciclo di vita dei vagoni ferroviari di Alstom, con un risparmio dei costi del 75% e una riduzione del lead time di 172 giorni.

L'AZIENDA

Alstom è una delle più grandi aziende ferroviarie del mondo. I treni ad alta velocità che produce sono presenti in tutti i principali mercati ferroviari dei 6 continenti e in oltre 60 Paesi del mondo. Con sede centrale in Francia, Alstom ha centinaia di stabilimenti a livello globale, tra cui due centri di eccellenza a Savigliano (Cuneo) e a Bologna, e un grande centro di produzione e assistenza situato a Sesto San Giovanni (Milano).

È qui che si trova Lorenzo Gasparoni, che, oltre ad essere il Responsabile della gestione degli schemi e degli apparati elettrici dei treni, coordina i progetti di stampa e scansione 3D. La stampa 3D è approdata in Alstom nel 2019, come parte di un progetto di innovazione, ma negli ultimi due anni, la realizzazione di pezzi di ricambio con la manifattura additiva si sta dimostrando un'opzione di produzione frequente.

LA SFIDA: Garantire assistenza ai vagoni ferroviari obsoleti in tutto il mondo

Se da un lato Alstom produce motori ad alta velocità e vagoni ferroviari avanzati e di nuova generazione, dall'altro fornisce assistenza a un'ampia base di clienti esistenti, come Trenitalia, Italo, Deutsche Bahn, Sncf, Renfe, con flotte che possono avere anche più di 30 anni. Con l'invecchiare del parco viaggiante, sono numerosi i componenti che devono essere sottoposti a

manutenzione o sostituiti per prolungare la vita di un veicolo ferroviario. "Dopo 30 anni può succedere che i fornitori originali del prodotto non esistano più, o che gli stampi utilizzati per produrre le parti siano andati distrutti, perché dopo 30 anni è un costo anche mantenere uno stampo", dice Gasparoni. Si può affermare che, in questi casi, può davvero costituire **una sfida trovare o produrre pezzi di ricambio**. A metà del 2022, il team di Gasparoni è stato incaricato di produrre 200 poggiapiedi per l'ETR575 che avevano bisogno di essere sostituiti perché usurati o danneggiati: **Alstom ha deciso di ricorrere alla stampa 3D come alternativa alla lavorazione di un nuovo stampo e allo stampaggio a iniezione**, trattandosi di volumi relativamente bassi. Questi poggiapiedi sono elementi sottoposti ad un uso intensivo e la cui superficie è visibile ai passeggeri. La scelta di utilizzare una stampante 3D ultraveloce avrebbe permesso di **migliorare la capacità di Alstom di rispondere meglio alle esigenze urgenti dei clienti: "Per i nostri clienti fermare un treno per aspettare i pezzi di ricambio non è economico, quindi dobbiamo essere in grado di fornire loro una soluzione rapida."**



UN AIUTO CONCRETO NELLA FASE DI TESTING E SCELTA. Il ruolo di 3DZ.

Nell'estate 2022 il team di Lorenzo si è rivolto a 3DZ per una consulenza sulla stampante 3D che potesse soddisfare i requisiti necessari alla realizzazione di questi pezzi di ricambio ad uso finale. 3DZ è rivenditore dei migliori marchi di stampanti e scanner 3D e accompagna le aziende nella scelta della tecnologia più adatta alla loro specifica applicazione.

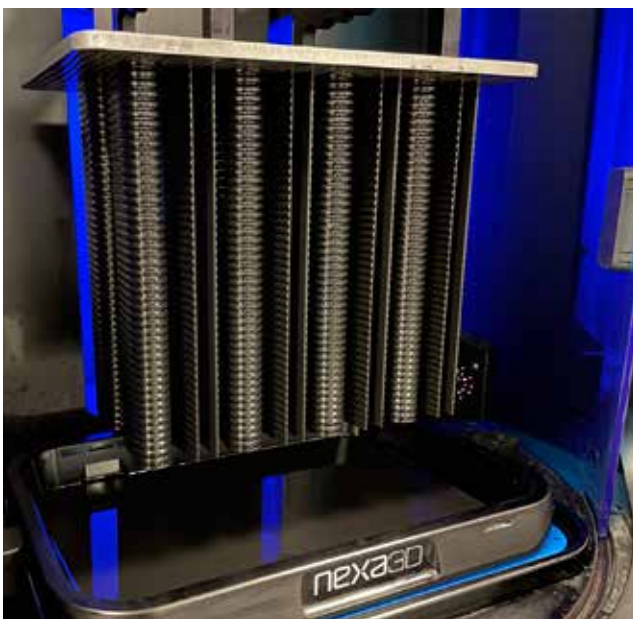
Lorenzo Gasparoni racconta: *"Nell'ampio showroom di 3DZ abbiamo potuto toccare con mano varie tecnologie di stampa e vederle in azione. Abbiamo lavorato a stretto contatto con il team di Application Engineer 3DZ per trovare la tecnologia e il materiale di stampa giusto per noi: sono state eseguite varie prove, utilizzando diverse stampanti 3D e resine, per confrontare e verificare qualità estetica e resistenza del pezzo finale. In questa fase è stato un valore aggiunto essere seguiti da una persona dedicata che avesse conoscenza ed esperienza pratica e approfondita delle macchine. Inizialmente avevamo preso in considerazione altre tecnologie, tra cui diverse opzioni a resina, ma alla fine, dopo aver esaminato le parti stampate e i materiali, abbiamo scelto Nexa3D, che si è rivelata l'opzione più adatta alle nostre esigenze".*

E così, nel settembre 2022, il team di Lorenzo Gasparoni ha aggiunto al suo parco macchine la stampante 3D ultrarapida NXE 400Pro di Nexa3D.

Gli elementi chiave che sono stati determinanti nella scelta di questa stampante sono stati:

- l'ampio volume di costruzione
- l'alta velocità
- le resine monocomponenti
- la piattaforma aperta

I tecnici 3DZ hanno provveduto all'installazione della macchina e alla formazione del personale addetto di Alstom, in modo che potesse da subito sfruttare al massimo le potenzialità della NXE 400Pro.



LA SOLUZIONE: Stampa 3D di 30 pedane in 10 ore

Dopo aver installato la loro nuova stampante 3D ultraveloce, si sono messi al lavoro per stampare i poggiatesta.

La NXE 400Pro impiega solo 10 ore per produrre 30 poggiatesta. Orientando il pezzo verticalmente, è stato possibile ottimizzare la capacità del piatto di stampa, aumentando la produttività.

La resina xABS3843, prodotta da Henkel Loctite, sostituisce egregiamente il Lexan, materiale in cui erano stampati i poggiatesta originali. XABS3843 si rivela stabile e durevole nel tempo, e la qualità di stampa è così buona che non è necessario carteggiare, applicare il primer o verniciare il pezzo ottenuto prima di utilizzarlo sulle carrozze dei treni. Ciò contribuisce ad un importante riduzione del lead time.

Inoltre, Lorenzo sottolinea che le parti stampate in 3D consentono un notevole risparmio sui costi: *"La quantità minima ordinabile per lo stampaggio a iniezione è di oltre 500 pezzi, e a quel volume il costo è di circa 200 euro per pezzo. Con NXE 400Pro non c'è un quantitativo minimo e il costo è di 50 euro per parte, quindi è molto più accessibile".*

Ad oggi, il team Alstom ha prodotto oltre 100 pedane di ricambio che sono state installate nelle carrozze ferroviarie. Dopo un esempio di successo come quello dei poggiatesta, ci sono tutti i prerequisiti per aumentare l'uso di stampanti 3D come la NXE 400Pro per realizzare altri pezzi di ricambio e non solo.

APPLICAZIONE: Produzione di poggiatesta di ricambio per treni

SOLUZIONI UTILIZZATE:

- Stampante 3D industriale NXE 400Pro di Nexa 3D
- Resina xABS3843 Henkel Loctite
- Analisi di fattibilità e pretesting 3DZ

VANTAGGI:

- Pezzi di ricambio subito disponibili. Riduzione del 96% del lead time
- Riduzione del 75% dei costi
- Riduzione delle lavorazioni di finitura
- Durabilità delle parti soggette ad uso intensivo



ALSTOM



ZERO TRUST

SCANNING...



| di Michael Benetti

Ecco come si evolverà la protezione dei dati sensibili, con il nuovo metodo di gestione della cybersicurezza che rivitalizza il concetto del “meglio prevenire che curare”

Cos'è? Il modello di sicurezza Zero Trust è una strategia di cybersecurity in cui i criteri vengono applicati in base al contesto, attraverso controlli di accesso meno privilegiati e una rigorosa autenticazione degli utenti; non in base alla fiducia, vera o presunta che sia. Volendo, si potrebbe riassumere il significato di questo modello con il concetto che è sempre meglio verificare. Un'architettura Zero Trust applica criteri di accesso basati sul contesto, tra cui il ruolo e la posizione dell'utente, il suo dispositivo e i dati che sta richiedendo, per bloccare gli accessi inappropriati e i movimenti laterali in un ambiente.

Si tratta di un modello che realizza una svolta importante rispetto al modello di sicurezza di rete basato sul data center centralizzato e sul perimetro di rete sicuro. Queste architetture di rete, in uso

dagli anni '90, si basano infatti su indirizzi IP, porte e protocolli approvati per gestire gli accessi e convalidare ciò che è attendibile all'interno della rete. Ne consegue che la creazione di un'architettura Zero Trust richiede visibilità e controllo sugli utenti e sul traffico, compreso quello crittografato; monitoraggio e verifica dello scambio dati tra le parti; metodi di autenticazione multifattoriale come la biometria o i codici monouso.

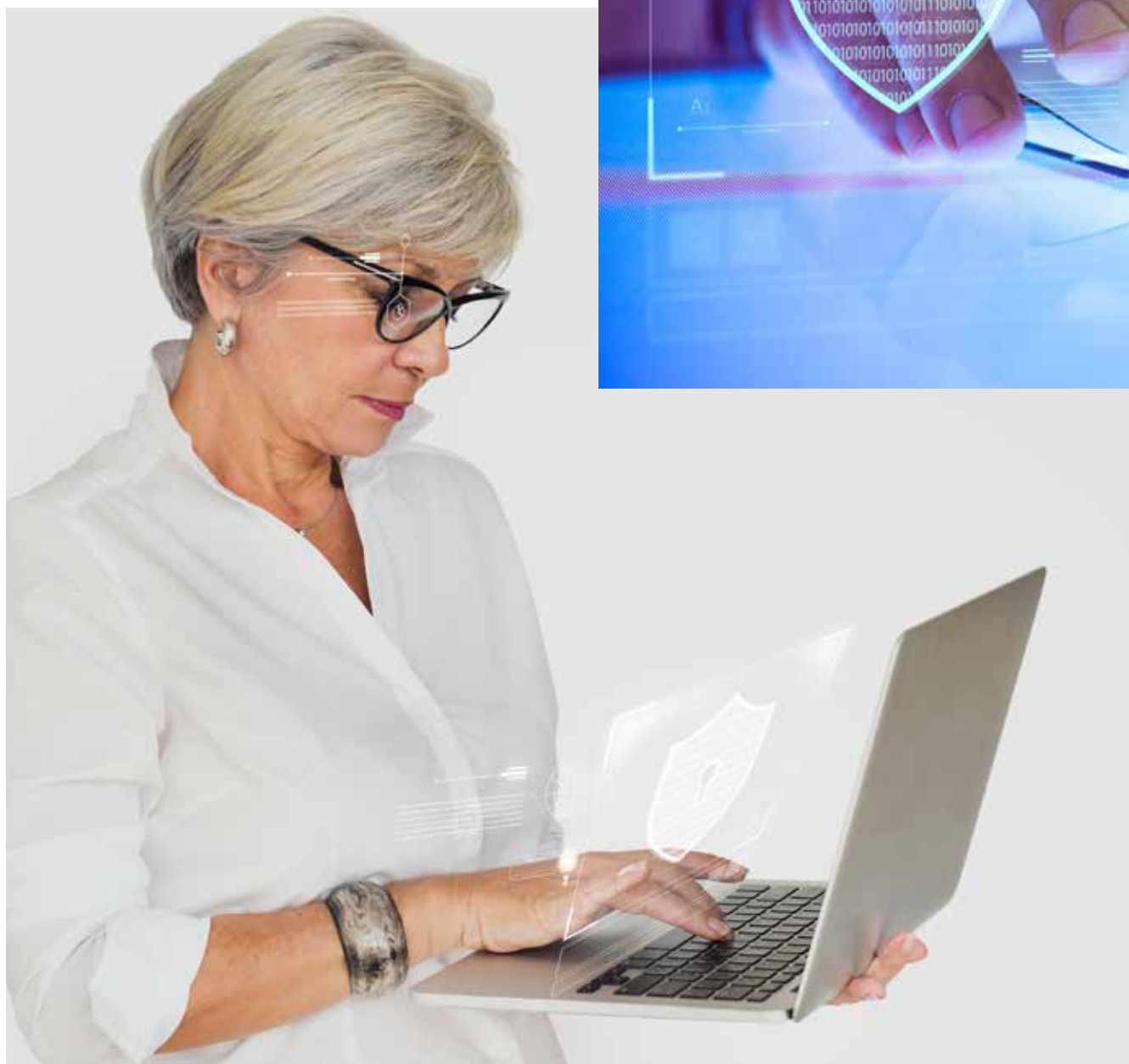
La caratteristica rivoluzionaria di questa strategia si concretizza nel fatto che l'ubicazione della rete non è più il fattore principale della sua sicurezza. Invece di una rigida segmentazione, i dati, i flussi di lavoro e i servizi sono protetti da una micro-segmentazione definita dal software, che consente di mantenerli sicuri ovunque, sia nel data center che in ambienti ibridi e cloud distribuiti. L'architettura Zero Trust, implementata nei processi dell'industria 4.0, porta a un'infrastruttura di rete più semplice,



a una migliore esperienza utente e a una migliore difesa dalle minacce informatiche.

COME FUNZIONA L'ARCHITETTURA ZERO TRUST

Dunque, come funziona il modello di sicurezza Zero Trust? L'architettura opera su diversi fronti, in modo da rispettare i principi su cui si basa. Innanzitutto, il monitoraggio è continuo, in particolare la verifica dell'identità e dei privilegi degli utenti, nonché l'identità e la sicurezza dei dispositivi. I login e le connessioni si interrompono periodicamente una volta stabiliti, costringendo





tazione, ovvero la pratica di suddividere i perimetri di sicurezza in piccole zone per mantenere l'accesso separato a parti distinte della rete. Ad esempio, una rete con file che risiedono in un singolo data center che utilizza la micro-segmentazione può contenere decine di zone sicure separate. Una persona o un programma che hanno accesso a una di queste zone non potranno accedere a nessuna delle altre zone senza un'autorizzazione separata. Infine, riprendiamo il concetto di movimento laterale, menzionato nel paragrafo introduttivo: il concetto definisce lo spostamento di un intruso all'interno di un sistema dopo averlo violato. Il movimento laterale può essere difficile da rilevare anche se il punto di ingresso viene scoperto. Il modello Zero Trust, grazie alla segmentazione e la richiesta periodico di conferma dell'accesso, limita tale movimento. Una volta rilevata la presenza dell'intruso, il dispositivo o l'account compromesso possono essere messi in quarantena, escludendo ulteriori accessi.

LUCI E OMBRE DELLA SICUREZZA A "FIDUCIA ZERO"

Ora che abbiamo un quadro chiaro di come funziona il modello Zero Trust, è possibile avere un'idea più accurata di quali siano i pro e i contro del nuovo sistema. I molti lati positivi possono essere facilmente immaginati, poiché il modello Zero Trust opererà, a livello industriale, su dati aziendali critici e sensibili, come le informazioni di identificazione personale (PII), la proprietà intellettuale (IP) e le informazioni finanziarie. Un'architettura Zero Trust attenua l'impatto e la gravità dei cyberattacchi, permettendo anche di risparmiare tempo durante le operazioni di ripristino. Infine, c'è il discorso relativo agli ambienti cloud: la possibilità di effettuare multiple verifiche, su multipli livelli, è essenziale data la quantità di endpoint e dati sparsi negli ambienti IT di oggi.

Per quanto riguarda i contro, le aziende si troveranno ad avere a che fare con un sistema più complesso, con tutto ciò che ne consegue. Per esempio, la quantità di dispositivi da gestire aumenta in modo vertiginoso e con essa salirà anche il numero di sistemi di comunicazione da dover mettere in contatto. Tornando un momento sul tema cloud, occorre precisare che le applicazioni possono essere utilizzate su più piattaforme e condivise con terze parti. Un modello Zero trust impone di pianificare, monitorare e adattare l'uso dei software alle esigenze degli utenti che, nello scenario di un'azienda di grandi dimensioni, possono essere sia i dipendenti che i clienti, ognuno con il proprio punto di accesso da verificare.

Da tutto questo si può immaginare come la riorganizzazione dei criteri all'interno di una rete esistente possa essere complicata e dispendiosa, perché questa deve ancora funzionare durante la transizione. In molti casi può darsi che si preferirà creare una nuova rete (in particolare se il sistema utilizzato non è compatibile con il nuovo paradigma) che funzioni sin da subito come architettura a fiducia zero. La riorganizzazione della rete è di fondamentale importanza per il controllo di ogni sede in cui i dati verranno archiviati.

gli utenti e i dispositivi a una nuova verifica continua. Ma le operazioni di monitoraggio non si limitano appunto ai soli utenti e i sistemi Zero Trust controllano il numero di dispositivi diversi che cercano di accedere alla rete, assicurandosi che ogni dispositivo sia autorizzato e non sia stato compromesso. Ciò significa concedere agli utenti solo l'accesso di cui hanno bisogno. In questo modo si riduce al minimo l'esposizione di ciascun utente alle parti sensibili della rete. Il discorso sul controllo degli utenti si completa con un accenno alla politica del "minimo privilegio", vale a dire che i privilegi di accesso vengono distribuiti in base alla necessità dei singoli che condividono la rete, senza rischiare di esporre a tutti le informazioni più sensibili.

A questo punto entra in gioco l'autenticazione, nella forma dei diversi fattori che possono essere sfruttati per garantire la sicurezza del sistema. Come sottolineato in apertura, il modello richiede più di un elemento di prova per autenticare un utente, similmente all'autenticazione a due fattori dei social media ma, nel contesto dell'industria digitale, i metodi utilizzati andranno più nella direzione dell'utilizzo di dati biometrici e codici monouso. Un ulteriore elemento da tenere in considerazione è la micro-segmen-



/ Blueup s.r.l.

REAL-TIME LOCATING SYSTEM: UNA RISORSA FONDAMENTALE PER L'INDUSTRIA DEL FUTURO

Con l'acronimo **RTLS (Real-Time Locating System)**, si intende una infrastruttura hardware/software basata su tecnologie IoT (Internet of Things) che permette di identificare, localizzare e tracciare singoli oggetti o persone presenti in un determinato contesto operativo (ad esempio, un sito logistico, una fabbrica o un ospedale).

Un RTLS non si limita a tracciare la posizione; grazie a sensori installati sui dispositivi può acquisire anche altre informazioni, ad esempio, lo stato di ciò che viene tracciato (quiete/movimento,

eventi di allarme, ...) o parametri ambientali (temperatura, umidità, ...).

L'acquisizione in tempo reale di questa grande mole di dati permette di ricavare tutte le informazioni necessarie per creare un "gemello digitale", ovvero una rappresentazione virtuale di un determinato ambiente fisico. Nel paradigma Industria 4.0, sviluppare un Digital Twin significa testare e capire come si comportano i sistemi che stiamo monitorando in uno spazio virtuale di simulazione.

Le soluzioni RTLS trovano applicazione in svariati ambiti: industria manifatturiera, logistica, sanità, edifici intelligenti, GDO. Sono molteplici i vantaggi apportati dall'adozione di soluzioni RTLS.

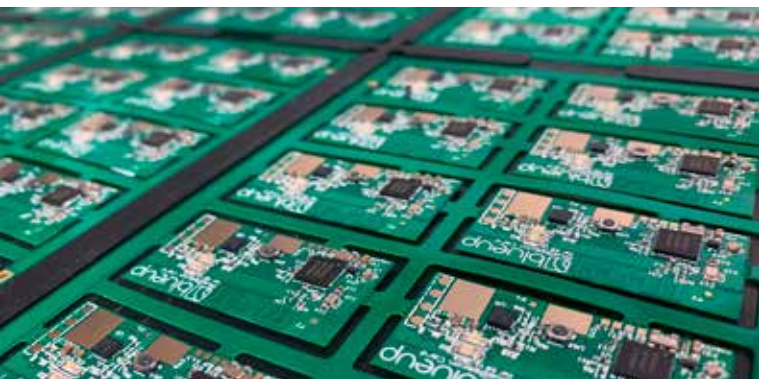
Miglioramento delle attività logistiche: attraverso il monitoraggio della posizione e degli spostamenti di asset e persone è possibile ottenere un netto miglioramento nelle attività logistiche, riducendo i tempi di ricerca, eliminando le perdite di utensili e materiali, automatizzando l'inventario.

Monitoraggio delle attività produttive: la raccolta di dati durante il processo produttivo permette di controllare lo stato di avanzamento, prevenire gli errori, eliminare i colli di bottiglia, con l'obiettivo di incrementare la produttività e il livello di trasparenza dei servizi erogati ai clienti.

Maggiore sicurezza sul lavoro: grazie agli RTLS è possibile rendere i luoghi di lavoro più sicuri, monitorando posizione e stato dei lavoratori solitari oppure verificando l'accesso non autorizzato ad aree a rischio sicurezza. Grazie all'integrazione di sensori, è possibile rilevare e notificare in tempo reale eventi di allarme, come urti o cadute.

Monitoraggio dei parametri ambientali: un RTLS può diventare una rete distribuita di sensori wireless, in grado di stimare non solo la posizione, ma anche di monitorare parametri fisici o ambientali: ad esempio, è possibile tenere sotto controllo il clima indoor e la qualità dell'aria per garantire ai lavoratori un ambiente di lavoro salubre e confortevole.

anche dei servizi di progettazione, installazione, manutenzione). Ad esempio, tecnologie come UWB o BLE con Angle of Arrival (AoA) localizzano gli oggetti tracciati con accuratezza inferiore al mezzo metro, mentre altre si attestano intorno ad alcuni metri. Per molti RTLS è necessario il cablaggio delle antenne, altri invece lavorano in modalità completamente wireless e hanno, quindi, un'infrastruttura più leggera ed economica.



LE TECNOLOGIE RTLS

I sistemi RTLS possono funzionare con diverse tecnologie (RFID, Wi-Fi, GPS, Bluetooth Low Energy (BLE), Ultra-Wide Band (UWB)), che si distinguono in termini di prestazioni (precisione e latenza del dato di posizione), di complessità dell'infrastruttura e di costo totale (comprensivo non solo di hardware e software, ma

I COMPONENTI DI UN RTLS

I sistemi RTLS costituiscono un'infrastruttura hardware e software che si compone di alcuni componenti base:

- **Tag**, dispositivi elettronici wireless che vengono applicati agli oggetti/persona da tracciare;
- **Antenne** (dette anche locator o ancore), dispositivi fissi che costituiscono l'infrastruttura di terra del sistema;
- **Software di Localizzazione** (Positioning Engine), il cuore del sistema, che riceve i dati grezzi dalle antenne e, tramite algoritmi dedicati, calcola la posizione dei singoli tag.

I tag sono tipicamente dei dispositivi attivi, dotati di batteria, in grado di inviare autonomamente l'informazione. Nel caso di integrazione di sensori, i tag possono trasmettere, insieme al proprio identificativo, anche parametri fisici o ambientali.

Le antenne, che ricevono i segnali dai tag, sono installate in posizione fissa (a soffitto, a parete, su pali, ...), in modo da garantire la copertura radio ideale all'interno dell'ambiente operativo. Le antenne richiedono tipicamente alimentazione da



rete elettrica, anche se esistono soluzioni (come la piattaforma MeshCube di BlueUp, illustrata di seguito) in cui le antenne sono alimentabili a batteria.

Le antenne, attraverso una infrastruttura di comunicazione (che può essere cablata o wireless, dedicata o condivisa), inviano i dati ricevuti dai tag ad un sistema centrale dove risiede il software di localizzazione che, attraverso algoritmi e modelli matematici, calcola la posizione dei singoli tag. Il software di localizzazione integra anche funzionalità aggiuntive come la configurazione operativa dei tag o la comunicazione con applicativi esterni tramite API (tipicamente con protocolli HTTP REST o MQTT).

BLUEUP, TECNOLOGIE PER IOT E RTLS

BlueUp è una PMI Innovativa, fondata nel 2014 e con sede a Colle Val d'Elsa (Siena), operante nel settore delle soluzioni e tecnologie IoT e RTLS per il mondo dell'industria e dei servizi. In particolare, BlueUp è leader a livello nazionale nella progettazione e produzione di tag, beacon e gateway in tecnologia Bluetooth Low Energy. Il primo beacon BLE prodotto da BlueUp, certificato per la tecnologia iBeacon di Apple, è stato lanciato nel 2015. Negli anni, grazie all'intensa attività di ricerca e sviluppo, insieme a partnership tecnologiche strategiche, BlueUp ha ampliato il proprio portafoglio di prodotti e soluzioni, integrando nuove

tecnologie: oltre ad iBeacon, Eddystone (sviluppata da Google), Quuppa (tecnologia AoA per RTLS), Wirepas (per reti mesh 2.4GHz). Oggi, BlueUp è una realtà consolidata, con una forte presenza sul mercato estero (da cui proviene oltre il 65% del fatturato), con prodotti e soluzioni per i mercati dell'industria, della logistica, della sanità e della sicurezza.

LE SOLUZIONI RTLS DI BLUEUP

BlueUp, per caratterizzare la propria offerta di mercato nel settore RTLS, ha ideato l'acronimo LAPS (Local Area Positioning System) che generalizza il concetto di Indoor Positioning System (IPS) e si riferisce a RTLS in grado di localizzare e tracciare persone e/o oggetti in un contesto spazialmente limitato, che può essere indoor (es. ospedale, magazzino) o outdoor (es. parcheggio) o entrambi (sito produttivo con magazzino all'aperto).

Le soluzioni RTLS offerte da BlueUp si basano tutte su standard Bluetooth LE o protocolli wireless compatibili. Il BLE, infatti, è emersa come tecnologia chiave per applicazioni RTLS grazie ad una serie di prerogative: flessibilità, scalabilità, basso costo dei dispositivi, ridotti consumi energetici, integrabilità con sistemi IoT. BlueUp offre tre diverse piattaforme RTLS che differiscono per prestazioni, costi e complessità di installazione.





MESH CUBE

è una soluzione unica sul mercato, con infrastruttura completamente senza cablaggi e basata su rete di comunicazione in tecnologia Wirepas Mesh 2.4GHz. Con questa tecnologia vengono abbattuti i costi di progettazione, installazione e cablaggio, il che la rende estremamente economica e adatta per applicazioni di inventario automatico, localizzazione di asset in ambito logistico e ospedaliero, monitoraggio distribuito tramite sensori.

LOCATEBLE

permette la localizzazione di asset e persone in tempo reale tramite algoritmi basati su RSSI (Received Signal Strength Indicator). La caratteristica premiale di LocateBLE è la sua indipendenza dall'hardware: la piattaforma è progettata per essere compatibile con molteplici tipologie di antenne BLE presenti sul mercato: BLE beacon gateway, access point WiFi con interfaccia BLE, moduli Zigbee o mesh con supporto BLE. Questa flessibilità, rende LocateBLE adatta ad un ampio ventaglio di applicazioni.

ACCURTLS

è la soluzione ottimale nel caso in cui l'accuratezza di localizzazione sia il requisito fondamentale. AccuRTLS fornisce prestazioni allo stato dell'arte, con tracciamento real-time e accuratezza fino a poche decine di centimetri in ambiente operativo reale, grazie alla tecnologia AoA Quuppa.

*visita il sito
per approfondire*





/ Ravizza Packaging s.r.l.

LOGISTICA:

UNA PAROLA PER TANTE SFIDE E ALTRETTANTE SOLUZIONI

Per vincere le battaglie di mercato ogni azienda punta ad aumentare la qualità e a ridurre i costi di processo. Dirlo è molto più semplice che farlo perché sappiamo che gli ambiti di ottimizzazione sono molti. Per citare solo i macroscopici: acquisti, produzione, magazzino, sicurezza, marketing ai quali si sono aggiunti sostenibilità, ecologia, ecc.

Anche Giulio Cesare aveva problemi analoghi per vincere le sue di guerre. Infatti egli fu il primo a istituire nelle sue fila la figura del logista. I risultati dimostrarono che aveva visto giusto e da allora in campo militare l'organizzazione logistica è arrivata fino a noi. Peraltro solo dopo la seconda guerra mondiale sarebbe entrata a servizio dell'industria in modo sistematico.

Le grandi industrie hanno risorse per gestire le logistiche in modo strutturato. Le medie e piccole aziende, ovvero il 95%

delle industrie, nel tempo sono intervenute in modo più sequenziale sulle diverse aree, investendo prima nei loro processi tipici, come la produzione per le aziende manifatturiere o il marketing per quelle commerciali, per poi spostarsi successivamente via via sugli altri aspetti come la gestione del magazzino e l'organizzazione di evasione ordini.

Entrambe queste realtà hanno contribuito e contribuiscono a far crescere esponenzialmente la domanda di soluzioni logistiche spingendo allo sviluppo di nuove tecnologie. Gli effetti fortemente positivi ottenuti da attività di logistica, hanno decretato al suo interno una differenziazione su più settori di applicazione. Si parla infatti di Logistica Industriale, Logistica dei Trasporti Merci o di Persone, Logistica di Progetto, Logistica di Ecologia, ecc... In tutti i casi il compito del logista non cam-

bia: raccogliere tutti i dati di un processo, saperli selezionare in base alla priorità di efficienza e infine ordinarli, anzi coordinarli, con un criterio logico che restituisca come risultato il massimo del valore operativo.

Ogni tipo di logistica non presuppone una singola competenza bensì molteplici tecnologie, anche molto diverse tra loro, che lavorano in sinergia. Ad esempio una Logistica di Magazzino e di Evasione Ordini prevede scaffalature di vario genere, mezzi di movimentazione mobili, movimentazioni verticali, linee di trasporto statiche, macchine di imballaggio, di identificazione, di etichettatura, integrazioni tra software diversi, ecc.

MOLTE ESIGENZE, MOLTE DIFFERENZE, MOLTE SOLUZIONI OFFERTE... COME CI SI ORIENTA? QUESTI ALCUNI CONSIGLI:

- Fondamentale è una buona analisi delle esigenze attuali, con un'occhiata al passato e con una buona previsione degli sviluppi futuri. Fino a che questi aspetti non sono chiari è bene non procedere con ordini di attrezzature o software.
- Se possibile suddividere il progetto in blocchi che possano essere messi in funzione e dare un ritorno di investimento autonomo anche se implementati separatamente gli uni dagli altri.
- Acquistare solo dispositivi dei quali si sia calcolato il ritorno di investimento.
- Visitare impianti già in funzione ma ricordare che, se i propri prodotti o esigenze non sono uguali, la soluzione osservata potrebbe non essere quella giusta.
- Affidarsi a un partner di implementazione con esperienza.

E invece come fa a orientarsi un'azienda che deve sviluppare e fornire macchine e impianti per le logistiche? Certo non solo seguendo la domanda del momento ma cercando di capire quali saranno le esigenze del futuro. Semplice no? Per niente. Però ci sono degli indicatori che possono aiutarci se li sappiamo guardare.

Per esempio Ravizza Packaging srl, azienda ormai quasi di quarta generazione nel settore dei fine linea di evasione ordini e imballaggio, ha cercato di analizzare e "leggere il futuro" in alcuni macro indicatori socio economici che potrebbero influenzare le necessità delle aziende nella gestione di movimentazione e imballaggio nei magazzini di domani:

- **La globalizzazione dei mercati** comporta una rapida crescita di **nuovi modelli di business** che mette **pressione per continue ottimizzazioni**. **Soluzione: automatizzare attività che non aggiungono valore al prodotto** come le operazioni manuali di movimentazione e confezionamento dei materiali.
- Gli andamenti demografici segnalano un **imminente invecchiamento della popolazione** e nuovi flussi migratori che porteranno a **carenza di manodopera e necessità di conservarla per attività specifiche**. **Soluzione: Scaricare le persone da lavori ripetitivi e noiosi**.
- L'incentivazione della **digitalizzazione & Industria 4.0** spin-

ge ad una **maggiore automazione** e IoT. Nascerà così la **necessità di connessione tra sistemi** diversi ma anche un incremento del **rischio di interazione tra macchine e persone**. **Soluzione:** implementare WMS e ERP integration. Adottare **robot collaborativi e sicuri**.

- L'aumento di **esigenze personalizzate dei consumatori** richiederà una massiva personalizzazione della produzione con **molte variabili ma su lotti più bassi**. I costi si alzeranno per chi non disporrà di soluzioni flessibili nei cambi di lavorazione. **Soluzione:** Adottare una piattaforma di **impianti scalabili, adattabili, facili da convertire e da configurare**.

Tradotto in azioni concrete Ravizza Packaging ha applicato le soluzioni sopra emerse per lo sviluppo delle sue nuove versioni di macchine e imballaggi:

- **Le confezionatrici Semplicita Bag Smart H** di ultima generazione sono tutte dotate di connessione ethernet per essere facilmente integrate con WMS ed ERP dei clienti, permettono di fare sul momento sacchetti con lunghezza su misura in base



Sopra: Semplicita Bag: con una sola macchina e una sola bobina si ottengono infinite lunghezze di sacchetto e si riduce il film immesso nell'ambiente. Sotto: Formare i sacchetti su misura del prodotto significa un risparmio medio di film del 50%. e l'ambiente è contento.



al prodotto, sono le meno ingombranti sul mercato, possono essere usate stand alone o messe in linee automatiche, sono facili da usare e hanno interfaccia con video tutorial su uso e manutenzione. Tutte lavorano con film ecologici o tradizionali.

• Nei progetti delle **linee di imballaggio, movimentazione e di picking** che realizza implementa, in qualità di OEM autorizzato, i **robot di movimentazione autonoma** di MIR, leader nella produzione di AMRs. I veicoli possono muovere in sicurezza carrelli, scaffali, sistemi di carico/scarico con rulliere, bancali, ecc. Sono coordinati da un software di gestione flotta con interfaccia semplice, veloci da installare e da configurare.

Possono interagire con ascensori, avvolgitrici bancali, rulliere, ecc. Non necessitano di applicazione di tracce magnetiche o riferimenti fissi ma si orientano autonomamente con sistemi laser e telecamere 3D riconoscendo l'ambiente. Riducono gli errori di movimentazione e possono tenere traccia di dove depositano i carichi.



AMR: La collaborazione uomo e robot non è più fantascienza ma una realtà sicura



La gamma di robot MIR permette di spostare carichi da 100kg a 1350kg con estrema sicurezza e facilità di gestione.

• Gli imballi per la spedizione delle proprie macchine sono realizzati dalla Ravizza & C., azienda storica del gruppo dal 1938, che, proprio per andare incontro alle **esigenze sempre più custom del mercato**, oggi è specializzata in produzione di **imballaggi in legno personalizzati** di ogni dimensione per spedizioni di merci in tutto il mondo. Persino sui quantitativi la personalizzazione è assicurata anche per una singola cassa. Oltre a questi esempi, ogni tipologia di logistica è composta da molteplici settori di competenza e la sua messa a punto normalmente viene espletata con il supporto di più figure tecniche. L'essenza della logistica consiste nel mettere in ordine elementi tra loro correlati che però si presentano in modo casuale, disordinato. Come a dire che per vincere le nostre quotidiane battaglie economiche di efficienza e qualità non servono solo ordini ma anche ordine.

www.ravizapackaging.com / www.ravizaimballaggi.com



La personalizzazione degli imballi in legno è un fattore essenziale per prodotti particolari



GRUPPO RAVIZZA

QUATTRO SERVIZI IN UN'UNICA ORGANIZZAZIONE

**RAVIZZA
PACKAGING**

imballaggi
industriali

SIMPLICITA BAG[®]_{smart}

Produzione
di imballi speciali
in legno per esportazione

Ricerca materiali
ecologici per imballaggio

Produzione
confezionatrici
compatte e flessibili

habilis:
trasporto interno
con robot mobili (AMR)
facili da gestire



www.ravizzapackaging.com

infopack@ravizzapack.com - Via Collegno, 108, 10091 Alpignano TO



/ Proteo Engineering s.r.l.

IDROGENO GREEN: LA SFIDA DELLE RINNOVABILI ALL'ELETTROCHIMICA

IL FOTOVOLTAICO DI PROTEO ENGINEERING TRASFORMA IL CARBURANTE DELLE STELLE IN IDROGENO VERDE

Per i non addetti ai lavori, per coloro che devono rispolverare i libri di scuola, ricordiamo che l'idrogeno è il primo elemento della tavola periodica, il più leggero e il più abbondante tra i tanti che compongono la materia. È il propellente di cui si alimentano le reazioni di fusione nucleare con cui bruciano le stelle e costituisce quasi il 90% della massa visibile dell'universo, per la maggior parte nella sua forma gassosa, costituito da una molecola a due atomi (H₂). In un'atmosfera ricca di ossigeno come quella terrestre, l'idrogeno brucia come il metano o il gas, ma è il carburante con il massimo contenuto di energia per unità di peso.

Sulla superficie terrestre l'idrogeno è introvabile nella sua forma molecolare, ma lo si trova combinato con altri atomi, ad esempio con l'ossigeno nel formare l'acqua (H₂O) o con il carbonio in diversi idrocarburi (il metano CH₄ o l'etano C₂H₆). Per poter essere utilizzato, deve essere quindi estratto da molecole

più complesse e questo processo richiede il consumo di energia, un costo economico e ambientale non indifferente. Fino ad oggi, l'estrazione dell'idrogeno ad uso industriale è stata ottenuta da *reforming* del metano o da gassificazione del carbone: processi che generano emissione di CO₂. Solo recentemente si è constatato che separando l'idrogeno dall'acqua con un processo di elettrolisi alimentato da energia rinnovabile è possibile disporre di idrogeno green, cioè ad impatto zero.

È in questo scenario che va inquadrato l'interesse crescente verso l'idrogeno, che può offrire un contributo importante per raggiungere l'ambizioso obiettivo della carbon *neutrality* entro il 2050, sia integrando le rinnovabili, sia contribuendo a decarbonizzare i cosiddetti *hard-to-abate sectors* come l'industria chimica e siderurgica per i quali è difficile azzerare le emissioni ricorrendo all'elettificazione diretta e alle tecnologie attualmente disponibili. La scelta del partner cui affidarsi per affrontare questa nuova frontiera dell'energia rinnovabile non è una scelta facile, tanto più per una impresa che ambisce a sfruttare al massimo i vantaggi del *first-mover* nel settore a livello nazionale.

Proteo Engineering è oggi il partner più accreditato per inaugurare la nuova era energetica dell'idrogeno. L'azienda con sede a Spilamberto è stata infatti tra le prime realtà italiane a misurarsi con i paradigmi legati a Industry 4.0 e più recentemente a Industry 5.0: l'esperienza maturata nel campo del *power*, dell'*automation* e della digitalizzazione in tutti i settori industriali, ha favorito l'accelerazione del suo percorso core green, arricchendo la sua offerta con l'installazione di impianti fotovoltaici. Nel *mare magnum* di aziende che offrono installazioni di energia solare, Proteo Engineering si distingue non solo per tecnologie e competenze, ma soprattutto per la personalizzazione delle realizzazioni impiantistiche e l'approccio consulenziale nei processi di transizione energetica e trasformazione tecnologica.

L'integrazione del fotovoltaico negli impianti per la produzione di idrogeno richiede un consolidato *know how* perché si possa apprezzare una reale evoluzione in termini qualitativi ed un sensibile risparmio di energia. Proteo Engineering garantisce un affiancamento permanente e qualificato dal primo studio di fattibilità alla realizzazione fisica dell'impianto fotovoltaico, fornendo un servizio personalizzato che prevede non solo la verticalizzazione del prodotto e la sua installazione, ma anche l'implementazione di modifiche ad hoc che si rendano necessarie all'integrazione architettonica delle nuove tecnologie. Fornisce altresì interventi di *revamping* e *repowering* per massimizzare la produzione di energia nel tempo, con analisi di convenienza e di ritorno economico per garantire le massime prestazioni dell'impianto. Ma non solo. L'approccio consulenziale di Proteo Engineering si concretizza anche nelle valutazioni finalizzate a valorizzare l'eccesso di energia prodotta. Ad esempio, nel caso



delle installazioni fotovoltaiche che alimentano le cellule elettrolitiche è verosimile un esubero di produzione di elettricità rispetto alla capacità di trasporto della rete: come impiegarla oltre ad alimentare l'elettrolizzatore?

Gli impianti per la produzione di idrogeno e gli impianti fotovoltaici necessitano infine di un continuo controllo sulla propria resa ottimale: dagli inverter ai contatori, i singoli parametri vanno monitorati da sistemi tecnologici avanzati. L'offerta di Proteo Engineering si completa quindi con soluzioni di *energy inside* e sistemi BMS, che permettono di impostare metodi "smart" per la gestione degli edifici in ambito industriale e terziario: sistemi evoluti per l'efficientamento produttivo e la riqualificazione energetica.

Proteo Engineering vince la sfida delle rinnovabili. Vieni a trovarci: www.proteoeng.it



QUASI UNA AZIENDA SU DUE TEME GLI ATTACCHI CYBER



| di Marcello Marzano

L'aumento dei colpi informatici preoccupa il sistema produttivo. Con i fondi del PNRR e il nuovo acceleratore per startup il Paese corre ai ripari

5 febbraio 2023: sono passate soltanto poche settimane dall'ultimo cyber attacco avvenuto in Italia. Si è trattato di un cosiddetto ransomware, ovvero un attacco in grado di bloccare le reti in modo da renderle inaccessibili e non permettere l'accesso anche a importanti quantità di dati. La perdita di dati e la richiesta di riscatti sta diventando una prospettiva con la quale le aziende saranno costrette sempre più a fare i conti. Infatti, secondo l'Allianz Risk Barometer elaborato da Allianz Global Corporate & Specialty, basato su analisi e sondaggi con 2.712 esperti di gestione del rischio di 94 paesi, i rischi informatici, come le interruzioni dell'attività IT, gli attacchi ransomware o le violazioni dei dati, sono in testa alla classifica dei rischi più sentiti dagli esperti con una percentuale pari al 47% in Italia per il secondo anno consecutivo. Essi rappresentano il rischio principale in 19 paesi diversi, tra

cui Canada, Francia, Giappone, India e Regno Unito e quello che preoccupa maggiormente le imprese con un fatturato annuo inferiore ai 250 milioni di dollari. I dati raccolti nel Cyber Security Report 2023 di Check Point Research (CPR), la divisione Threat Intelligence di Check Point Software mostrano che nel 2022 si è verificato un continuo aumento degli attacchi contro tutti i settori di business. In massima parte sono state attaccate le istituzioni educative e di ricerca, con una media di 2.314 attacchi a settimana per organizzazione, e un aumento di oltre il 40% dal 2021.

NUMERI (E COSTI) IN CRESCITA

La maggior crescita anno su anno si è avuta nel settore sanitario che ha registrato un aumento pari al 74%, posizionandolo come il





terzo settore maggiormente attaccato. Secondo la ricerca inoltre, l'89% delle organizzazioni sanitarie ha segnalato attacchi informatici nell'ultimo anno, con una media costo totale che raggiunge i 4,4 milioni di dollari.

I dati contenuti nel Report 2021 dell'Osservatorio Cybersecurity & Data Protection Cyber Security del Politecnico di Milano indicano che il mercato della cybersecurity ha un valore pari 1,55 mld di euro, con un aumento del 13% rispetto all'anno precedente. Evidenziano inoltre un ritmo di crescita mai così elevato, con un 60% di grandi organizzazioni che ha previsto un aumento del budget destinato alle attività di sicurezza informatica. Va comunque rilevato che, nonostante questo vertiginoso aumento, l'Italia rimane all'ultimo posto tra i Paesi del G7 nel rapporto tra spesa cybersecurity e PIL. Quasi un terzo delle grandi imprese italiane infatti, ben il 31%, ha rilevato un ulteriore aumento degli attacchi informatici nell'ultimo anno, che va a sommarsi a quello riscontrato nei primi mesi di emergenza.

L'INTERVENTO DEL PNRR

L'importanza attribuita alla sicurezza digitale è confermata anche dagli investimenti previsti dal Piano Nazionale di ripresa e resilienza, l'enorme programma finanziato in larga parte dall'Unione europea per stimolare la crescita dopo il rallentamento causato dalla pandemia. Il Piano dedica 623 milioni di euro allo sviluppo e l'acquisto di "presidi e competenze di cybersecurity nella pubblica amministrazione", e ha introdotto l'Agenzia per la Cybersecurity Nazionale (ACN). Il PNRR prevede nella Missione 1 investimenti per 623 milioni di euro in presidi e competenze di cybersecurity nella PA e nella Missione 4 ulteriori fondi per la ricerca e la creazione di partenariati su temi innovativi, tra cui la sicurezza informatica.

Altro dato interessante che emerge dal report dell'Osservatorio del Politecnico di Milano è che, dopo anni in cui l'organizzazione della cybersecurity è stata pressoché cristallizzata, nel 2021 è cresciuta di 5 punti la presenza formale del ruolo del responsabile della sicurezza informatica nelle aziende. Tale ruolo è affida-

to, nel 46% delle imprese italiane, al Chief Information Security Officer, che nella maggioranza dei casi riporta alla Direzione IT (34%) e ha un team dedicato a supporto nel 78% dei casi. Il 58% delle imprese ha definito un piano di formazione strutturato sulle tematiche di cybersecurity e data protection rivolto a tutti i dipendenti, mentre l'11% si è focalizzato sulla formazione di specifiche funzioni più a rischio. Nel 30% dei casi sono state realizzate azioni di sensibilizzazione meno strutturate e sporadiche, solo nell'1% non sono state previste del tutto attività di formazione.

INCUBARE SICUREZZA

Queste tendenze di mercato hanno destato l'attenzione anche dell'ecosistema startup, motivo per cui nella Rete Nazionale degli acceleratori di Cassa Depositi e Prestiti ne è stato previsto una ad hoc sulla cybersecurity.

CyberXcelerator, questo il nome dell'acceleratore, nasce con una dotazione iniziale di oltre 5 milioni di euro, di cui 2,5 stanziati dal Fondo Acceleratori di CDP Venture Capital e da Startup Wise Guys per la fase di accelerazione, oltre a 2 milioni di euro per i successivi follow-on, che si aggiungono ai 600 mila euro messi a disposizione dai partners industriali. Il programma è gestito da Startup Wise Guys, fra i più attivi Acceleratori in Europa, in collaborazione con l'Università della Calabria attraverso il suo incubatore TechNest ed alcuni primari partner industriali quali Leonardo, in qualità di main partner, Italgas, in qualità di corporate partner e NTT DATA come partner tecnologico. L'Acceleratore, già al secondo batch, ha l'obiettivo di portare a Cosenza in totale 30 startup italiane e internazionali, che intendono aprire una sede in Italia.

Tra le startup che hanno preso o stanno prendendo parte al percorso citiamo Cyberangels srl, che offre una soluzione per fornire a liberi professionisti e medie, piccole e micro imprese gli strumenti necessari a proteggersi dagli attacchi informatici. Ma anche CyLock srl, che grazie all'intelligenza artificiale, si autoconfigura, simulando migliaia di attacchi mirati con velocità e precisione e testa ogni sistema informatico. Infine ricordiamo Security Forge srl, che grazie alla propria soluzione permette di condividere i dati con i propri partner in modo sicuro, tracciabile e resiliente, semplificando e proteggendo la condivisione interna ed esterna.



LINKEDIN



YOUTUBE



Your PARTNER FOR PREDICTIVE IN-VITRO MODELS

DEVELOPMENT OF 5D IN-VITRO MODELS
CLOSER TO THE HUMAN REALITY



COST-EFFECTIVE SOLUTIONS
FOR PRE-CLINICAL MODELS

MODELLO IN-VITRO E INDUSTRIA 4.0: CONTATTO!

IVTech è un'azienda biotech italiana, attiva nel settore delle Scienze della Vita. La sua nascita risale al 2014, quando un gruppo di ricercatori dell'Università di Pisa, decisero di tradurre il loro know-how e alcuni dei prototipi sviluppati in prodotti commercialmente disponibili. Da allora, IVTech offre tecnologia e servizi per lo sviluppo di modelli in-vitro in grado di simulare al meglio la realtà umana.

I sistemi proposti sono basati su bioreattori trasparenti e modulari, adatti a riprodurre le condizioni più idonee allo sviluppo di differenti tessuti biologici. I campi applicativi che vedono l'utilizzo dei prodotti IVTech spaziano da studi di permeabilità di una sostanza attraverso un tessuto barriera (esempio la cute), a studi di patologie, come ad esempio il glaucoma o i disturbi del metabolismo. Parliamo di modelli in-vitro avanzati, o 5D. Nel dettaglio, un modello di tessuto biologico 3D è arricchito da un ambiente di crescita dinamico (IV grado di complessità) e caratterizzato da modulazione reciproca tra più tessuti, abilitati a comunicare, grazie allo scambio di liquido. È quindi possibile studiare la risposta biologica ad un agente attivo, valutare l'effetto principale sull'or-

gano bersaglio, ma al contempo anche gli effetti secondari sui tessuti correlati. Teniamo presente che un'elevata percentuale di fallimento di candidati farmaci è proprio legata all'insorgenza di effetti secondari non precedentemente accertati. Tale approccio, è ottimale per indagare scenari patologici: controllando alcuni parametri ambientali, è stato ad esempio messo a punto un modello di glaucoma (ricerca portata avanti all'Università di Genova), monitorando gli effetti di alcuni colliri.

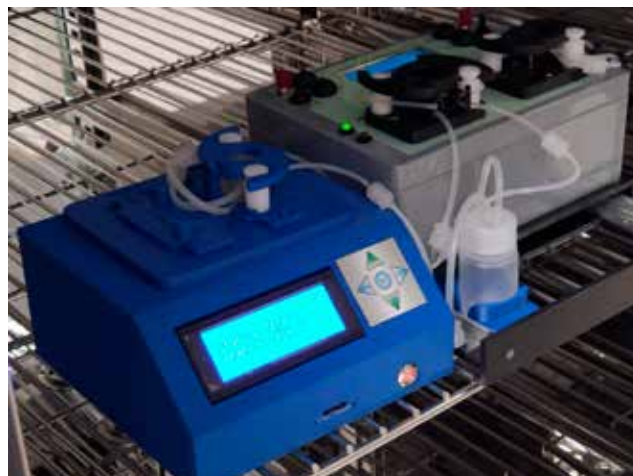
Nonostante i prodotti descritti rappresentino un deciso passo avanti rispetto ai modelli standard, ancora ampiamente utilizzati in molti laboratori di ricerca biologica, IVTech aggiunge continuamente nuove funzionalità, incontrando le esigenze dei clienti e, in certi casi, cercando di anticiparli.

Per questo motivo, l'azienda ha ultimamente focalizzato l'attenzione sul filone industria 4.0, valutando come coniugare i nuovi dettami ai prodotti già disponibili. Ad esempio, l'esperto di laboratorio è spesso obbligato ad impostare la propria vita lavorativa, seguendo i ritmi dettati dall'esperimento in-vitro. Non è insolito che l'utente debba recarsi in laboratorio durante il fine settimana "solo" per controllare lo stato delle cellule ed intera-



gire con gli strumenti al fine di monitorare ed estrapolare un dato. Purtroppo, quest'operazione non può essere rimandata, in quanto questo tipo di analisi sono strettamente dipendenti alla tempistica con cui vengono effettuate. Cambiare il protocollo potrebbe inficiare il risultato. Per questo motivo, IVTech ha deciso di equipaggiare i propri strumenti, come ad esempio la pompa peristaltica o il sistema di controllo della pressione ambientale, con capacità di memoria ed essere monitorate da remoto.

Questi due aspetti consentono di incrementare l'autonomia degli strumenti: seguendo ad esempio le preferenze dell'utente, lo strumento di indagine è in grado di "interrogare" il modello, acquisendo un dato, memorizzarlo ed al contempo inviarlo ad un dispositivo su cui sarà monitorabile da un operatore in remoto. Il vantaggio che ne deriva è legato ad una riduzione dei costi, un'ottimizzazione dei tempi ed un incremento della sicurezza per l'operatore stesso. Questo filone è stato ad esempio oggetto di un progetto di ricerca e sviluppo, chiamato LASSIE, co-finanziato ARTES 4.0, nel 2020. In tal caso, IVTech, in collaborazione con un partner industriale (Adatec srl), ha sviluppato una piattaforma fluidica, monitorabile e controllabile da remoto, tramite un'applicazione web. La tecnologia permetteva all'operatore di variare a piacimento i parametri di funzionamento, evolvendo il set-up anche in base a valutazioni effettuate istante per istante, basandosi su quanto appreso in merito alle condizioni dei tessuti. Non meno importante, la possibilità quindi di monitorare i dati in tempo reale. Questa idea ha spinto IVTech ad una nuova sfida, rappresentata da un progetto di ricerca chiamato SOFIA e cofinanziato da Sviluppo Toscana nel 2020. In questo caso, un team di partner industriali (Faserem e Laboratori Aliveda) ed un



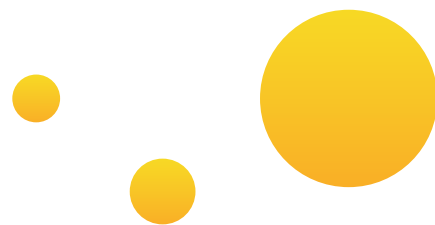
centro di ricerca, come Fisiologica Clinica del CNR di Pisa, hanno collaborato per lo sviluppo di un modello in-vitro per studiare la calcificazione coronarica umana e valutare eventuali strategie nutraceutiche per prevenirla. In questo caso, IVTech ha sviluppato una tecnologia atta a monitorare alcuni parametri legati alla crescita del tessuto biologico, implementando la capacità dello strumento di acquisire il dato, immagazzinarlo e renderlo analizzabile a distanza da parte dell'utente anche in tempo reale. IVTech ritiene che questo sia il futuro della ricerca biologica nel settore in-vitro. Le sfide che si appresta ad affrontare sono quelle legate a rendere questa tecnologia fruibile da tutti, abbattere le barriere legate alla complessità.





**Waste
Management
Europe**

Conference & Exhibition



**Ridurre, Riciclare, Riutilizzare
per il bene del pianeta**

**18 – 20 Aprile, 2023
BERGAMO, ITALY**

Le registrazioni sono aperte a **WME 2023**:



EARLY BIRD ~~€ 425,00~~ **€ 375,00** +IVA/VAT

Il **Badge Delegato** garantisce l'accesso all'intera esperienza WME2023, Include l'ingresso al padiglione espositivo ed a tutte le sessioni della conferenza ed eventi correlati.

Ottieni maggiori informazioni e visita il nostro sito web

www.wme-expo.com

exhibition@wme-expo.com

+39 063088 3030

Organizzato da

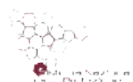
IES | Events

Con il patrocinio di



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

ISPRA
Istituto Superiore per lo Studio e la Cura dell'Ambiente



Regione
Lombardia

Con il patrocinio di
ENEA

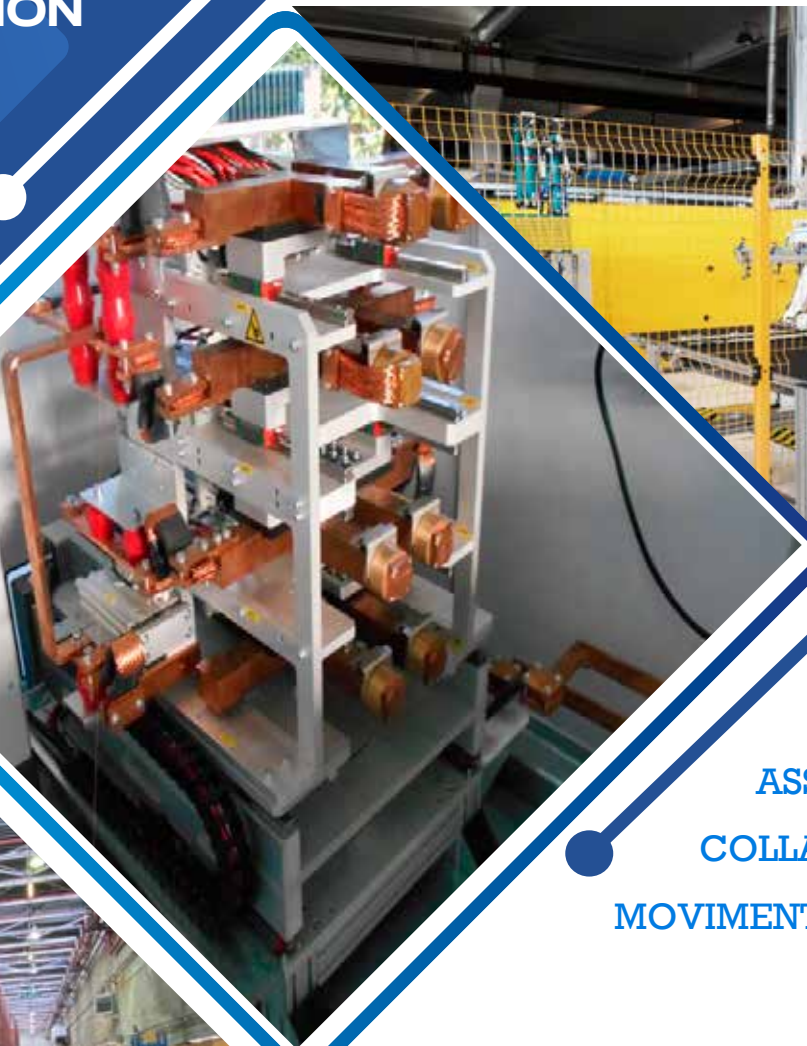
CONFINDUSTRIA
CISAMBIENTE

ITCA
ITALIAN TRADE AGENCY

FACTORY
AUTOMATION

TMP
ENGINEERING

HANDLING
SOLUTION



TMP ENGINEERING

Strada Provinciale e, 83
03040 SAN VITTORE DEL LAZIO (FR)

www.tmpengineering.eu

info@tmpengineering.it

+39 0776 1542672

+39 0776 1542474



REALIZZAZIONE DI
IMPIANTI E MACCHINE PER

ASSEMBLAGGIO

COLLAUDO

MOVIMENTAZIONE

WE AUTOMATE YOUR SOLUTIONS

/ TMP Engineering s.r.l.

LA TMP ENGINEERING S.R.L. CONTINUA A FARE PROGRESSI sarà tra gli espositori del MECSPE 2023

DAL 29 AL 31 MARZO A BOLOGNA LA FIERA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO PER L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA CHE COINVOLGERÀ OLTRE 2000 AZIENDE, TRA CUI LA TMP ENGINEERING S.R.L.

TMP Engineering S.r.l. continua a guardare avanti e progredire partecipando, come espositore, all'evento MECSPE 2023 che mostra ogni anno i trend e le novità del settore dell'industria manifatturiera. La TMP Engineering S.r.l. è un'azienda nata nel 2010, come unione ed evoluzione dell'esperienza maturata come progettisti sia meccanici sia software di soluzioni automatizzate per molti costruttori e integratori di macchine e linee. Nel corso degli anni ha maturato con impegno e competenza

una solida affidabilità nell'implementazione e nel perfezionamento dell'integrazione robotica, fatta su misura in base alle esigenze di ogni singolo cliente. TMP Engineering S.r.l. è specializzata nello sviluppo di soluzioni e sistemi per la movimentazione interna automatica, su misura e all'avanguardia, che garantiscono un'operatività efficiente e un controllo costante e in tempo reale, di tutti i movimenti dei prodotti.

La produzione dell'azienda segue due divisioni: la *Factory Automation*, che consiste nella costruzione di macchine e impianti volti all'automatizzazione dei processi di assemblaggio e collaudo, realizzando così, soluzioni custom per la specifica esigenza del cliente; e la *Handling Solution*, utile per la movimentazione del materiale all'interno delle aziende o degli ambienti in generale.

La tecnologia che possiede la TMP Engineering è assolutamente innovativa: parliamo di navette robotizzate autonome e collaborative, che possono muoversi negli ambienti altamente frequentati da persone grazie alle peculiarità di sicurezza che garantiscono una perfetta mobilità e convivenza con le persone e con gli ostacoli.

Questo tipo di tecnologia è, comunque, poco invasiva e facilmente implementabile: non bisogna cambiare il layout degli ambienti e non si ha la necessità di dover infrastrutturare l'ambiente o di seguire dei percorsi predefiniti.

Con certezza, affermiamo quindi che, tutte le soluzioni progettate da TMP Engineering apportano i seguenti vantaggi:

- Maggiore efficienza e sicurezza nel flusso di prodotti;
- Netta riduzione del costo del lavoro;
- Miglior utilizzo dello spazio all'interno dell'impianto;
- Controllo, in tempo reale, su tutti i flussi di movimentazione, con monitoraggio dei dati *just in time*.

Non facciamoci spaventare dalla robotica, cerchiamo di non vederla come una minaccia per l'occupazione ma, anzi, facciamo in modo che rappresenti una grande opportunità piuttosto che uno svantaggio.

Il focus è preparare il lavoratore all'utilizzo dell'automazione e dell'intelligenza artificiale, oggi come non mai, è un percorso che qualunque realtà del settore deve assolutamente intraprendere per migliorare la competitività. Bisogna attuare un profondo *reskilling* per vincere il fenomeno della disoccupazione tecnologica: investendo nei robot, si aumenta anche il numero dei lavoratori, impegnati nelle attività complementari (il cosiddetto *Reinstatement effect*).

Ecco perché si parla di robotica collaborativa; la TMP Engineering mira all'ottimizzazione continua dei processi intralogistici. La progressiva complessità del magazzino e la richiesta di cicli operativi veloci ed efficienti hanno portato le aziende ad affi-



darsi a sistemi robotizzati per automatizzare flussi come, ad esempio, la ricezione della merce, lo stoccaggio, la gestione dello stock, la preparazione degli ordini e l'invio della merce.

La TMP Engineering risponde a queste esigenze puntando, continuamente, a ottenere il massimo rendimento attraverso tecnologie all'avanguardia in ottica dell'industria 4.0; con la convinzione che l'automazione non rappresenta un'opportunità ma è una necessità per quelle aziende che vogliono essere competitive sul mercato globale.

L'industria 4.0, come sappiamo, richiede una movimentazione intelligente e flessibile; il passaggio dal *man to goods* al *goods to man* segna un decisivo aumento di produttività e di sicurezza, guadagnando così in termini di precisione, efficienza ed efficacia. Lo slogan "Tecnologia senza limiti" dell'edizione MECSPE 2023, è parte della mission della TMP Engineering; l'esposizione all'interno del polo fieristico consente di proporre e conoscere le principali novità tecnologiche del settore e permette di creare quelle sinergie, con fornitori e non, indispensabili per la crescita. La fiera MECSPE si pone al servizio, quindi, del mondo manifatturiero come soggetto in grado di creare network e di porre all'attenzione anche del mondo istituzionale determinate istanze espresse dall'industria (e viceversa).

Formazione, digitalizzazione e sostenibilità sono alcuni dei temi che verranno affrontati durante i giorni di fiera; temi su cui la TMP Engineering s.r.l non smette mai di investire e di crescere. La scelta di far parte degli espositori dell'edizione 2023 darà sicuramente la giusta visibilità a questa realtà aziendale che si prospetta essere solo al debutto di un lungo processo evolutivo e di perfezionamento continuo.

Ambiente virtuale 3D. RobotStudio® Suite e RobotStudio Cloud sono disponibili nel pacchetto di licenze Premium.



WEBPUNKS. **ROCKING** **THE E-MOTIONS**

Siamo il primo **collettivo di sviluppatori full-stack** in Italia, con forte focus su design e sviluppo web di eCommerce e applicazioni personalizzate. Pianifichiamo strategicamente e sviluppiamo applicativi in *React, React Native, Next.js, Node.js, Rust, Angular, .Net, Swift, Flutter, Ionic.*

Se hai un progetto in mente contattaci, ti aiuteremo a realizzarlo!

✉ info@webpunks.it

🌐 webpunks.it

WEBPUNKS



FILIERA
AGRO-ALIMENTARE

CISA SRL
Tests & Metrology



STERILIZZAZIONE



STRUMENTI-GAS



LABORATORI
ANALISI

IL LABORATORIO DI RIFERIMENTO PER I SERVIZI METROLOGICI IN SARDEGNA



FERROVIARIO



ACUSTICA



AMBIENTE

TARATURE MISURE CONVALIDE MONITORAGGIO

- Termometri e termografi
- Datalogger termici
- Manometri e Manografi
- Camere a temperatura controllata
- Vacuometri
- Multimetri elettrici
- Pinze amperometriche
- Multi test per sicurezza elettrica
- Misuratori di terra ed isolamento
- Calibratori elettrici da processo
- Calibratori di pressione da processo
- Dinamometri
- Chiavi dinamometriche
- Calibri a corsoio e speciali
- Spessimetri
- Masse
- Bilance
- Misuratori di portata per liquidi
- Misuratori di portata per aria e gas
- Anemometri
- Balometri
- Analizzatori di combustione
- Campionatori per liquidi
- Campionatori per aria
- Densimetri
- Igrometri
- Barometri
- Spettrofotometri e fotometri
- Luxmetri
- Dosatori e misuratori volumetrici
- Micropipette da laboratorio



MECCANICA



AUTORIPARAZIONI



MISURATORI
COMBUSTIONE



IMPIANTI HVAC



SICUREZZA



IMPIANTI ELETTRICI



INDUSTRIA

CISA srl

GISI
ASSOCIAZIONE IMPRESE ITALIANE
DI STRUMENTAZIONE



CISA srl - Zona In.le Predda Niedda 3 07100 SASSARI / cisa.misure@gmail.com / www.cisa-metrologia.it

QUANDO LA CYBERSECURITY SI UNISCE ALL'AUTOMAZIONE

Quali sono le figure più ricercate nel settore della cybersecurity? Cosa richiede il mercato oggi? Quali investimenti a lungo termine sono ormai necessari? Come manager nel settore del recruitment e dell'head hunting queste domande sono per me oggetto di costante ricerca. Con Anipla, a fine febbraio, abbiamo deciso di fornire informazioni e strumenti alle aziende, tramite un Tech talk dedicato proprio al punto di incontro tra automazione e cybersecurity tecnologico, organizzativo, economico e sociale



SILVIA MOVIO

Da alcuni anni registriamo un grande interesse da parte delle aziende verso questi temi. Perché la cybersecurity non è solo una questione di tecnologia, ma riguarda anche i processi e le persone, elementi che devono viaggiare alla stessa velocità con cui si evolve la smart manufacturing. Si pensi solo alla scelta di dotare gli impianti industriali di tecnologie di intelligenza artificiale: oggi è necessaria, non più facoltativa. Tuttavia, molte aziende, specie nel panorama italiano, sono ancora scettiche nei confronti della prevenzione dai rischi informatici. Subire attacchi ha delle conseguenze gravi, che vanno dai guasti agli impianti, ai blocchi di produzione, fino ai costi imprevedibili per la riparazione dei sistemi e di controllo. Ma gli strumenti sono disponibili e sono a prova di hacker. A partire dall'**IEC 62443**, lo standard internazionale per la sicurezza dei sistemi di controllo industriale. Questo standard è l'unica vera soluzione di Cyber Security orientata al mondo dell'automazione di fabbrica, nata per proteggere l'Industria 4.0, rendendo sicura ed affidabile la condivisione dei dati dall'interno verso l'esterno e viceversa. È ormai assodato che l'adozione e l'uso di questo standard riduce i rischi.

PROTEZIONE PROGRAMMATA

Serve però una visione organica, che è quella data dall'**Industrial Cybersecurity**, ovvero l'insieme dei mezzi applicabili all'automazione di fabbrica, volti a rendere immuni da attacchi i sistemi di controllo quali PLC, SCADA e HMI, fulcro dei processi produttivi moderni. Questi sistemi, se colpiti, possono portare a conseguenze disastrose. La mole di dati scambiati ogni giorno tra reparti IT e OT è enorme, il che rende le fabbriche dei bersagli allettanti. Dal 2016 sappiamo quanto è importante la sicurezza informatica, e in particolare negli ultimi tre anni conosciamo bene le minacce. Sappiamo quindi che occorre andare ulteriormente avanti anche con i sistemi di prevenzione. Qui interviene la **Security Automation**, cioè l'esecuzione di azioni finalizzate alla sicurezza dei sistemi aziendali senza o con un limitato intervento umano. Con il generico termine "azioni" si intendono attività volte alla rilevazione delle minacce, all'analisi delle stesse e, nel caso, a una corretta reazione finalizzata alla salvaguardia dei sistemi, dei dati e del business aziendale. Le piattaforme di security si occupano quindi di rilevare, analizzare, decidere e rimediare ai problemi. Gli specialisti, qualora sorretti da un'automazione efficace, possono quindi concentrarsi sulla pianificazione strategica, su lavori più complessi e che richiedono un livello più avanzato di giudizio, di esperienze e interpretazione.

IL CONTESTO GLOBALE

Indagini recenti evidenziano che una parte consistente dei 300 miliardi di dollari di investimenti che il mercato globale della Cybersecurity farà nei prossimi 5 anni verrà orientata verso misure di sicurezza automatizzate. L'obiettivo è di migliorare i tempi di rilevamento e risposta alle minacce su quattro differenti segmenti: **Application Security, Endpoint Security, Data Security and Protection, Internet of Things Security**. In Italia il tema è ancora sottovalutato, il che rende i sistemi di controllo ancora il punto debole dell'industria 4.0. Sia dal punto di vista informatico, quindi del livello di contenuto tecnico, sia dal punto di vista delle risorse specializzate, di cui c'è una carenza cronica. Secondo l'Osservatorio Cybersecurity & Data Protection della School of Management del Politecnico di Milano, nei primi sei mesi del 2021 c'è stato un aumento degli attacchi del 15% rispetto all'anno precedente, mentre gli incidenti gravi, in contesti industriali, sono stati 1053. Un dato preoccupante che continua ad aumentare. Come reagire? Le organizzazioni devono innanzitutto accrescere la consapevolezza dei dipendenti rispetto alle minacce informatiche. L'Osservatorio ci dice anche che il 54% delle aziende giu-

dica necessario rafforzare le iniziative di sensibilizzazione sul personale legate ai comportamenti più idonei da adottare per tutelare i dati dell'azienda. Lo stesso vale per le istituzioni: basti pensare al PNRR, che nella Missione 1 ha riservato 23 milioni di euro, per presidi e competenze di cybersecurity nella pubblica amministrazione, e nella Missione 4 ha previsto fondi per la ricerca e la creazione di partenariati su temi innovativi, tra cui la sicurezza informatica. Anche l'introduzione dell'Agenzia per la Cybersecurity nazionale va in questa direzione. Con una buona risposta del mondo produttivo: il 17% delle aziende italiane ha infatti già espresso in modo formale la volontà di collaborare con l'Agenzia, mentre oltre la metà è in attesa di ricevere linee guida specifiche con cui elaborare le proprie strategie. Se il contesto normativo è quindi attento, manca però una risposta solida delle imprese. Un uso pervasivo di tecniche di automazione interessa infatti soltanto il 9% delle aziende sul territorio italiano; un'adozione di livello medio arriva al 38%. Innovazione e cybersecurity dovrebbero viaggiare su binari paralleli, ma questo non sta avvenendo, con il risultato che l'industria manifatturiera si trova ad affrontare nuove sfide senza la giusta preparazione. Ci sono ancora troppe strutture che non hanno dipartimenti dedicati, né specialisti, né infrastrutture di sicurezza adeguate. Secondo le stime dell'Agenzia Nazionale per la Cybersecurity, sono 100mila gli esperti che mancano in Italia. Quali sono quindi le figure che servono?

LE FIGURE PIÙ RICHIESTE

La prima è quella dell'**ICT Security Manager**. La formazione richiesta è quella di una laurea in Ingegneria Informatica o Informatica. Le mansioni vanno dalla gestione della sicurezza dei sistemi informatici di un'azienda, alla definizione di un piano di difesa, al monitoraggio dell'infrastruttura e dei processi, insieme al coordinamento dei team preposti. Un'altra figura fondamentale è quella del **Data Protection Officer (DPO)**. In questo caso le competenze necessarie riguardano le scienze giuridiche e l'informatica. I DPO sono responsabili del monitoraggio della conformità dell'organizzazione per la quale lavorano, danno consigli e linee guida relativi agli obblighi di protezione dei dati e svolgono il ruolo di punto di contatto tra gli interessati e l'autorità di controllo competente. Esiste poi il ruolo del **Security Architect & Consultant**. Occorre una formazione informatica e di ingegneria informatica, per progettare, sviluppare e implementare sistemi che impediscano l'infiltrazione di malware e di altre intrusioni da parte di hacker nella rete informatica. Infine, è necessaria anche una figura di collegamento fra l'IT e l'OT, incarnata nell'**OT Security Manager**. Ingegneria Informatica, Meccanica ed Elettronica sono le competenze richieste, mentre le mansioni riguardano la sicurezza delle tecnologie operative utilizzate in molti settori industriali tra cui produzione, petrolio e gas, generazione e distribuzione di energia elettrica, aeronautica, settore marittimo, settore ferroviario e servizi pubblici.

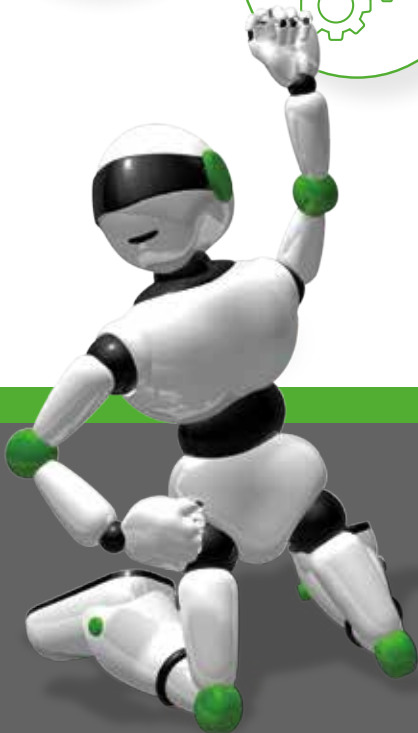
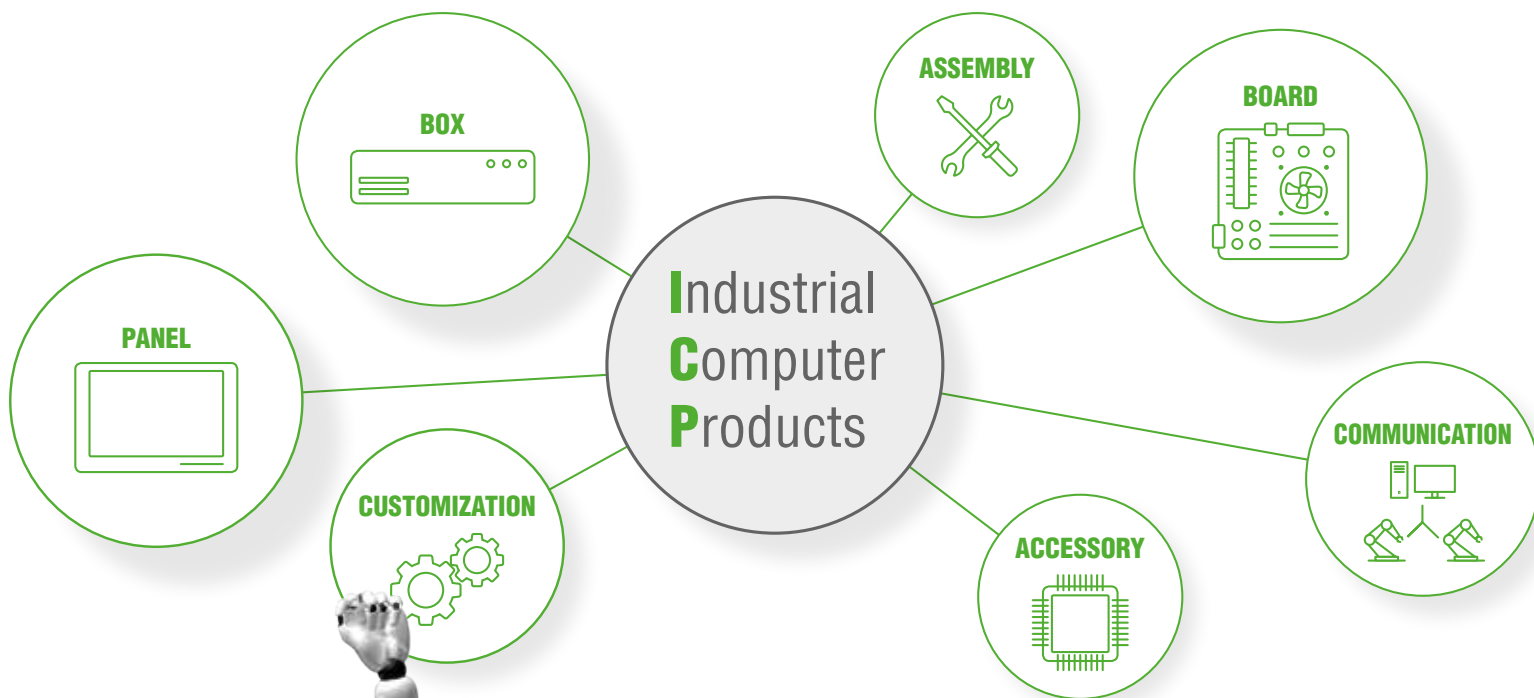
INVESTIMENTI A LUNGO TERMINE

L'investimento culturale ed educativo nel settore è una responsabilità primaria di tutti i C-level aziendali, non solo di quelli dediti alla sicurezza informatica. La riduzione del divario di competenze e la creazione di una cultura dell'apprendimento sui temi di sicurezza saranno infatti fondamentali per tutti i ruoli aziendali. L'investimento in formazione specialistica, inoltre, è centrale anche in termini di Retention. È una scelta che rappresenta un reale supporto ai propri collaboratori, dimostra la volontà di continuare a investire sulla loro crescita professionale, anche per agevolare così la successiva interdisciplinarietà e condivisione delle competenze interne.

ICP

INDUSTRIAL COMPUTERS

...for life!



www.icp-deutschland.de



/ ICP Deutschland GmbH

COMPUTER INDUSTRIALI RUGGED DI ICP DEUTSCHLAND

ICP Deutschland amplia il suo portafoglio di sistemi embedded con la nuova serie di PC DRPC-W-TGL DIN-RAIL e la serie di PC embedded modulari TANK-XM811.

IPC INCORPORATO SENZA VENTOLA PER GUIDA DIN

Specifiche tecniche

- PC su guida DIN con CPU Intel® Core™ i5/i7 e Celeron® di 11a generazione
- Massimo 32 GB di memoria SO-DIMM DDR4
- LAN a 3 vie da 2,5 GbE
- Unità SDD da 2,5" SATA 6Gb/s
- Slot M.2 2230, M.2 3042/3052
- USB 3.2
- Ingresso di alimentazione: 12 V CC
- Temperatura di esercizio: -20°C~60°C

Aree di applicazione

- Automazione

- Controllo industriale
- Registratore di dati
- PC industriale

PC SU GUIDA DIN A PESO RIDOTTO CON PROCESSORI A RISPARMIO ENERGETICO

Il DRPC-W-TGL è disponibile in quattro varianti. Due modelli entry-level con processori a due core, un Intel® Celeron™ 6305 da 1,8 GHz e un Intel® Core™ i3-1115G4E con frequenza di clock fino a 3,9 GHz. Inoltre, due modelli ad alte prestazioni con quattro core di processore, dotati di Intel® Core™ i5-1145G7E fino a 4,1 GHz e Intel® Core™ i7-1185G7E fino a 4,4 GHz. Tutti i modelli di processore possono essere configurati per essere efficienti dal punto di vista energetico, con un Thermal Design Power regolabile di 12, 15 o 28 watt. La memoria DDR4 da 8 GB è preinstallata e può essere espansa fino a un massimo di 32 GB. Tutte le varianti sono dotate di quattro porte USB 3.2, tre porte LAN 2.5GbE, una porta DP e due HDMI, oltre a uno slot per schede SIM. Opzionalmente, è possibile collegare due por-

te COM. Il DRPC-W-TGL può essere espanso tramite uno slot M.2 2230 con chiave A e uno slot M.2 3042/3052 con chiave B. Per i supporti di memorizzazione è disponibile un telaio interno da 2,5". L'intervallo di temperatura compreso tra -20 °C e 60 °C, le dimensioni dell'alloggiamento di soli 176x116x68 mm e il peso totale ridotto di 0,98 kg rendono l'area di applicazione molto flessibile. Su richiesta, ICP Deutschland fornisce la serie DRPC-W-TGL con memoria principale industriale e dischi a stato solido preconfigurati con il sistema operativo.

TANK-MX811-1200px-RGB



PC EMBEDDED AD ALTE PRESTAZIONI SENZA VENTOLA

Specifiche tecniche

- CPU Intel® Core™ i5-Alder Lake 12500TE 1,9GHz
- Chipset Intel® R680E
- 2x 8GB DDR4 SO-DIMM preinstallati (espandibili fino a 64GB)
- 1x 2,5" 256GB SSD
- 2x RJ45 (1x Intel® I225LM 2,5 GbE; 1x Intel® I225V 2,5GbE)
- USB 3.2, COM
- I/O digitale a 12 bit

Aree di applicazione

- IoT
- OEM
- ISV
- Visione artificiale

TANK-MX811-CMYK



DRPC-W-TGL-CMYK



SISTEMI EMBEDDED MODULARI, ESPANDIBILI E AD ALTE PRESTAZIONI

Modulare, espandibile e ad alte prestazioni. Tre caratteristiche combinate nel nuovo TANK-XM811 di ICP Deutschland. Sia l'alloggiamento che la struttura della scheda madre del TANK-XM811 sono stati progettati in modo modulare. Processore, memoria principale e SSD possono essere installati con estrema facilità grazie al design dell'alloggiamento, suddiviso in tre livelli. Questo design facilita anche il riciclo del sistema a fine vita. È possibile utilizzare box di espansione aggiuntivi per aggiungere slot PCI Express all'alloggiamento e creare spazio per schede grafiche o altre schede aggiuntive.

È inoltre possibile aggiungere al sistema ulteriori funzioni, come PoE o slot M.2, tramite moduli di espansione. L'alloggiamento nero in leghe di alluminio riduce il peso e migliora le proprietà di raffreddamento. Il TANK-XM supporta la tecnologia CPU Intel® Core-I di 12a generazione. Due varianti preassemblate con Intel® Core™ i5-12500TE con frequenza massima di 4,3GHz o con Intel® Core™ i7-12700TE con frequenza massima di 4,6GHz offrono prestazioni sensazionali a basso consumo energetico. Due slot SODIMM DDR4 possono essere equipaggiati con un massimo di 64 GB di RAM.

Il TANK-XM viene fornito di serie con 8 GB di RAM. Per il collegamento dei monitor sono disponibili sia una connessione DP++ che una HDMI. Per espandere il flessibile TANK-XM811, l'utente ha accesso a due interfacce 2,5GbE, otto USB 3.2 Gen2, quattro RS-232 e due RS-232/422/485 e dodici ingressi/uscite digitali. Con un ingresso di tensione da 12 a 28 VCC e un intervallo di temperatura operativa da -20 °C a 60 °C, il TANK-XM sottolinea le sue flessibili possibilità di applicazione.

Su richiesta, ICP Deutschland può fornire il TANK-XM811 con memoria principale industriale, supporti di memorizzazione su disco allo stato solido e sistema operativo come sistema pronto all'uso.



/ BRUNATA ZENNER s.r.l.

TECNICA DI MISURAZIONE Non una semplice evoluzione ma una profonda rivoluzione

BRUNATA ZENNER offre alla tua azienda un portafoglio completo di contatori d'acqua ed accessori di lettura dati con i quali puoi risolvere facilmente tutti i compiti di misurazione nella distribuzione di acqua sia potabile che tecnica e nella contabilizzazione del calore e del raffrescamento. Con la combinazione della tecnologia di misurazione precisa e di tecnologie innovative per remotare la lettura a distanza, è possibile trasmettere tutti i dati di consumo in modo preciso, sicuro ed ecologico. Dalla lettura appartamento per appartamento (submetering) del consumo idrico all'applicazione nell'approvvigionamento di acqua potabile, nel settore delle acque reflue o in agricoltura.

LETTURA REMOTA INTELLIGENTE CON LORAWAN® E WIRELESS M-BUS

BRUNATA ZENNER vi supporta con un portafoglio di soluzioni relative alla progettazione, costruzione e gestione di sistemi di telelettura.

Oltre alle soluzioni M-Bus cablate, possiamo fornire due alternative innovative per la lettura remota dei tuoi contatori d'acqua e calore con il sistema radio wireless M-Bus e il sistema radio fisso LoRaWAN®, che offrono vantaggi significativi e soprattutto conformi alla Direttiva UE 2018/2002 sull'Efficienza Energetica (EED)

I VANTAGGI:

- Lettura da remoto senza appuntamento e accesso all'immobile
- Trasmissione semplice e sicura dei dati del contatore
- Evitare errori di lettura documentazione del consumo
- Qualità dei dati ottimale e disponibilità costante dei dati
- Possibili intervalli di lettura e fatturazione più brevi
- Semplice telelettura di punti di misura di difficile accesso.
- Funzioni intelligenti come tubo rotto o rilevamento perdite

PER IL SETTORE MONO UTILITY E MULTI UTILITY, COMUNI E ACQUEDOTTISTICA PRESENTIAMO:

- Il contatore dell'acqua ad ultrasuoni IUWS garantisce la registrazione affidabile dei dati del contatore per la fatturazione dei consumi individuali nel settore idrico o anche dell'appartamento o della casa.
- L'IUWS è dotato di un display LCD a 9 cifre. L'interfaccia radio integrata è preimpostata in fabbrica su wireless M-Bus (OMS) o LoRaWAN®.
- Se necessario, questo può anche essere modificato in seguito. Tutte le varianti sono approvate per qualsiasi installazione e sono quindi adatte anche per il montaggio di colonne montanti e pluviali. È possibile anche l'installazione sottosopra.
- Tutti i materiali utilizzati nel settore dell'acqua potabile sono conformi alle norme richieste, alle direttive, all'attuale ordinanza sull'acqua potabile.



CARATTERISTICHE DI PERFORMANCE

- Tecnologia radio commutabile
- Massima precisione e affidabilità anche con basse portate
- Classe di protezione IP68
- Insensibile a depositi e particelle
- Nessuna sezione di calma richiesta (U0/D0) secondo OIML R49 e DIN EN ISO 4064
- Contatore LCD elettronico alimentato a batteria con interfaccia NFC
- Funzioni intelligenti
- Funzioni di allarme e statistiche
- Interfaccia NFC isolata galvanicamente
- Durata della batteria fino a 15 anni (a seconda della configurazione e delle condizioni ambientali)
- Approvato secondo MID (2014/32/EU)
- Certificazione OMS per connessione Smart Meter Gateway conforme a BSI
- Riconoscimento plug and play della tecnologia radio quando si collega un modulo radio NDC esterno
- app di configurazione

APPLICAZIONE

Per la misurazione del consumo di acqua potabile fredda e pulita o acqua di processo fino a 50 °C

TECNOLOGIE AMR opzioni di lettura remota

- Interfaccia wireless wM-Bus o LoRaWAN® integrata
- Interfaccia NFC (=Near Field Data Capture) per l'accensione di un modulo NDC esterno e per la configurazione del dispositivo
- Opzioni di lettura del misuratore tramite l'interfaccia NFC (Near Field Communication o Near Field Communication)
- ID contatore (numero di serie)
- Visualizzazione del consumo attuale (bilanciato) o del volume totale in caso di overflow
- appuntamento
- versione del firmware
- Fino a 15 valori del mese precedente
- temperatura
- Scadenza / Scadenza Volume
- mandata/volume di ritorno
- allarmi o messaggi di errore
- fine della batteria

PER IL SETTORE INDUSTRIA, SMART CITIES, IRRIGAZIONE E AGRICOLTURA PRESENTIAMO:

PDC (Pulse Data Captur) NB-IoT Minilogger

Il nostro PDC NB-IoT è un prodotto per lo smart metering dell'acqua che legge gli impulsi generati da un lancia impulsi applicato al contatore o direttamente da un dispositivo di rilevazione della portata dell'acqua. Il PDC NB-IoT nasce da un'attenta e profonda analisi tecnica sulle problematiche di realizzazione e sviluppo di un prodotto smart metering per la trasmissione di dati legati ai contatori acqua.

- L'autonomia richiesta di almeno 13 anni ha condotto il nostro team alla scelta di un microcontrollore low power, della tecnologia di trasmissione a basso consumo (NB-IoT, o più in generale LPWAN) e del dimensionamento della batteria.
- La progettazione della plastica è stata studiata in modo da avere la protezione IP68 conforme alla normativa ma, al contempo, permette anche la sua apertura per l'eventuale cambio di batteria o collegamento cavi.
- L'adozione di un modulo bluetooth e lo sviluppo di una app dedicata agli installatori consente la configurazione e/o il monitoraggio sul campo del dispositivo, nonché il caricamento degli eventuali aggiornamenti firmware.
- È stato sviluppato di un protocollo di comunicazione ad hoc per l'invio di tutte le misurazioni richieste.
- E' stata sviluppata un antenna per massimizzare la copertura in modo tale da poter usare il prodotto in luoghi considerati critici a livello di connettività, tipo pozzetti chiusi o scantinati. La gestione del dispositivo tramite connessione LPWAN (NB-IoT) al mondo cellulare avviene attraverso una specifica App facile e intuitiva compatibile con sistemi Android e iOS ma è possibile anche riportare i dati su un cruscotto appositamente realizzato per il cliente. Un'altra importante caratteristica



PDC NB-IoT



legata a questo prodotto è la sua grande versatilità, sia per la modalità di connessione che per la compatibilità con diversi tipi e modelli di contatori.

Il nostro PDC NB-IoT consente inoltre di ottenere istantanee segnalazioni in caso di eventuali guasti, perdite o manomissioni garantendo così una maggior tempestività ed efficacia degli interventi di manutenzione.

Il segmento al quale ci rivolgiamo è quello industriale a servizio delle smart cities, per cui il nostro PDC NB-IoT entra sul mercato attraverso il canale B2B, per trasferire i dati raccolti sul cloud o cruscotto del cliente finale e il settore agricolo e irriguo per ricevere i dati di consumo da contatori sparsi in territorio molto ampio.

Trasferire un dato da una determinata posizione di rilevanza al cloud tramite connessioni non convenzionali come quelle che mettiamo a disposizione consente di ridurre costi e risorse impiegate per tale scopo, nella fattispecie il nostro PDC NB-IoT permette di escludere tutte le attività pratiche e i relativi costi legati alla lettura del contatore e di poter prevenire l'aggravarsi di guasti, perdite o manomissioni eliminando così anche le attività e i costi di manutenzione relativi a questi eventi.

PER IL SETTORE REAL ESTATE E SMART BUILDING PRESENTIAMO:

Abbiamo sviluppato **due modelli da gateway LoRaWAN** che permettono di leggere la ns. gamma completa di contatori acqua e calore nonché ripartitori di calore con trasmissione dati LoRa senza il necessario utilizzo di un portale dedicato di terze parti.

Il LoRaCON INDOOR è un gateway compatto LoRa con 4G integrato e dedicato a un uso indoor.

Questo nano gateway, basato sulla tecnologia LoRa, è facile da installare e veloce da configurare, adatto per settori come



ZR LO.RA CON. Indoor

Smart Building, GTB, Smart Industry, Smart energy.

Caratteristiche e dettagli tecnici:

- Backhaul 3G / 4G e collegamenti sicuri (OpenVPN / IPsec)
- Certificazione AFNOR (ISO9001 nel 2015).
- Comunicazione bidirezionale per una rete Lora privata (LoRaWAN) con antenna LTE integrata.
- Copertura elevata, robusta alle interferenze del suo ambiente
- SecureBoot (firmware firmato) e SecureStorage (chiavi e certificati in zona sicura) utilizzando la soluzione ProvenCore™
- 8 canali RX (125 kHz, fattore di diffusione multiplo).
- 1 canale RX (250 KHz o 500 kHz, fattore di diffusione mono).
- 1 canale RX (FSK) per ottenere 10 canali RX + 1 canale TX.
- Supporto locale LoRaWAN@: EU863-870, IN865-867, RU864-870, US902-928, AU915-928, AS923, KR920-923.
- Bande supportate senza licenza: 863-874,4 MHz (EMEA, India), 902-928 MHz (Nord America), 915-928 MHz (APAC, America Latina).

Alimentato da:

- Alimentatore AC / DC (90-264VAC / 12VDC) con spina 5,5 x 2,5 mm
- Alimentazione 5 V DC tramite USB-C
- Alimentazione in continuità con autonomia di 5h o 24h (accessori)

Il LoRaCON OUTDOOR è un gateway LoRa di qualità operatore che propone una connettività 4G, è il gateway ideale per sviluppare i vostri progetti Smart City, Smart Industry e altri progetti combinando semplicità di implementazione e alta affidabilità.

- Systema di sicurezza hardware e software (SecureBoot, OpenVPN/IPsec).
- Backup in caso di perdita di connettività.

- Gateway programmabile in Python2, C/C++ and Shell.
- Possibilità di inserire un LoRa Network Server SPN V2.0.
- L'Istation di Kerlink è basata sulla tecnologia LoRaWAN e permette di velocizzare il ritorno sull'investimento nella distribuzione della rete.

Caratteristiche e dettagli tecnici:

- Sniffer per LBT (Listen Before Talk).
- Filtri di protezione integrati.
- Sensibilità di -141 dBm (SF12).
- Potenza TW: configurabile 5 dBm - 27 dBm.
- Temperatura di funzionamento: da -40 ° a + 60 ° C
- Umidità: 95%
- Dimensioni: 265 x 165 x 100 mm
- Peso: 1,4 Kg (kit di montaggio incluso)
- Compatibile con l'analisi dello spettro
- Batterie di back-up per l'arresto pulito delle applicazioni in caso di mancanza di corrente
- Cassa IP67
- CPU: ARM Cortex A9
- DDRAM 256 MB
- 8 GB e MMC (6GB disponibili per le applicazioni utente).



ZR LO.RA CON. Outdoor

Misurazione d'energia

Oltre trenta soluzioni differenti per rispondere alla direttiva sull'Efficienze Energetica (EED)

Brunata
ZENNER

Scopri la soluzione ideale per te →



M-Bus

M-Bus
with wireless

LoRaWAN®

NB-IoT



Sistemi di lettura:

- LoRaWAN®
- wireless M-Bus
- Cablati M-Bus
- NB-IoT



Dal 2009 al tuo fianco per risolvere problemi giuridici

Per risolvere le controversie e i problemi
non è necessario spendere troppo

- ✓ MEDIAZIONE
- ✓ CONTROVERSIE
- ✓ RESPONSABILITÀ MEDIATICA
- ✓ SOVRAINDEBITAMENTO
- ✓ PRIVACY



SCOPRI DEEVIEW

CyberArmor ha sviluppato DeepView™ una piattaforma con funzionalità SIEM/SOAR, analisi di maturità, EDR e Cyber Threat Intelligence integrate. L'obiettivo principale è ridurre al minimo i rischi informatici e massimizzare il controllo e la conformità, migliorando continuamente piattaforme e processi per perfezionare l'automazione della gestione della sicurezza.

CyberArmor fornisce servizi di sicurezza gestiti ad aziende pubbliche e private.

I nostri prodotti e servizi sono progettati in conformità alla normativa europea NIS e siamo in grado di soddisfare le esigenze strategiche e tattiche di sicurezza informatica delle moderne infrastrutture critiche.

Con oltre **15.000** endpoint in gestione in **4** diversi continenti, siamo certi di poter offrire la nostra esperienza e il nostro supporto per raggiungere una **postura di sicurezza informatica ottimale**.

CYBER SECURITY INTEGRATED PLATFORM

Un sistema progettato per convertire le informazioni raccolte dalle fonti esistenti nella tua rete in punti di azione concreti che anticipano eventuali attacchi alla tua rete.

Oltre ai servizi SIEM, vantiamo anche la disponibilità di altri servizi quali:

THREAT INTELLIGENCE

Gli attacchi informatici e le loro conseguenze sono una minaccia non trascurabile. Una parte importante di una strategia di difesa efficace deriva da un'accurata comprensione del "campo di battaglia", ossia di ciò che sta accadendo nel mondo dei criminali informatici. Ciò può basarsi solo su informazioni aggiornate e tempestive relative alla postura che la vostra azienda mostra nei confronti della sicurezza informatica, nonché alle sue interazioni con altre aziende e organizzazioni. Questo è il dominio della sorveglianza delle minacce informatiche. CyberArmor dispone di una propria divisione di intelligence a vostro supporto.



SOC AS A SERVICE

La crescente complessità delle minacce informatiche richiede alle aziende di implementare un Security Operations Center per assicurare la continuità operativa, la redditività e la conformità alle normative. Tuttavia, la creazione di un SOC interno efficiente può comportare costi elevati e richiedere tempo. Pertanto, siamo in grado di offrire tale servizio con la massima disponibilità: anche 24/7.



DOVE TROVARCI



Per approfondimenti e insight:
[linkedin.com/company/cyberarmor-ch/](https://www.linkedin.com/company/cyberarmor-ch/)



info@cyberarmor.ch



Suglio Business Center Manno



3DZ s.p.a. - PAG. 142/143

Via dei Pini 32, 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Italia

ABB s.p.a. - PAG. 1 — 34/35

Via Luciano Lama 33, 20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italia

Accretech Europe GmbH - PAG. 115 — 112/114

Landsberger Str. 396, 81241 München - Germania

Analog Devices - PAG. 76/77

Via Monte Grappa 3, 20090 Cesano Boscone (MI) - Italia

Beam me up - PAG. 125 — 126/127

Largo Padre Renzo Spadoni 2, 56126 Pisa (PI) - Italia

BlueUp s.r.l. - PAG. 151 — 148/150

Zona Industriale Belvedere Ingr.2, 53034 Colle Di Val D'elsa (SI) - Italia

Brunata Zenner s.r.l. - PAG. 177 — 174/176

Via Marzabotto 85, 40050 Funo di Argelato (BO) - Italia

Caldara Plast s.r.l. - PAG. 103 — 100/102

Via P. Giovio 633, 22040 Alzate Brianza (CO) - Italia

Carbonveneta - PAG. 32/33

Via Cavallara 15, 36040 Valdagno (VI) - Italia

CEMB s.p.a. - PAG. 15 — 12/14

Via Risorgimento 9, 23826 Mandello del Lario (LC) - Italia

CLS s.p.a. - PAG. 139 — 140/141

Strada Provinciale 121, 20061 Carugate (MI) - Italia

Contrinex Italia s.r.l. - PAG. 135 — 136/137

Viale Mahatma Gandhi 7, 10051 Avigliana (TO) - Italia

Cyber Armor - PAG. 179

Via Cantonale 18, Suglio Business Center ala Est, 6927 Manno - CH

DNA10 - PAG. 189 — 186/188

Via F. Mengato 10, 20020 Lainate (MI) - Italia

Ellistat - PAG. 89 — 86/88

425 Rte d'Annecy, 74330 Poisy - Francia

Errequadro s.r.l. - PAG. 96

Via Amedeo Modigliani 32/I, 56010 Vicopisano (PI) - Italia

E-TECH Europe - PAG. 124

Piazza della Costituzione, 40128 Bologna (BO) - Italia

Faulhaber Italia s.r.l. - PAG. 2

Via Cavour 2, 22074 Lomazzo (CO) - Italia

Ferval s.r.l. - PAG. 49 — 46/48

Via Roberto Sevardi 20, 42124 Reggio Emilia (RE) - Italia

Fortune International Transport s.r.l. - PAG. 108

Via Catalani 46, 20131 - Milano (MI) - Italia

German Plast s.r.l. - PAG. 45

Via Farfisa 35, Camerano (AN) - Italia

Hoffmann Italia s.p.a. - PAG. 58/59

Via Germania 49, 35010 Vigonza (PD) - Italia

ICP Deutschland GmbH - PAG. 171 — 172/173

Mahdenstraße 3, 72768 Reutlingen - Germania

Interel Trading s.r.l. - PAG. 75 — 72/74

Pillhof 51, 39057 Appiano sulla strada del vino (BZ) - Italia

IVTech s.r.l. - PAG. 161 — 162/163

Via Galileo Ferraris 12, 56121 Ospedaletto (PI) - Italia

Lamiera - PAG. 1381

Strada Statale del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI) - Italia

Letomec s.r.l. - PAG. 68

Largo Padre Renzo Spadoni snc, 56126 Pisa (PI) - Italia

Measure 3D s.r.l. - PAG. 63 — 60/62

Via Tiburtina 1166, 00156 Roma (RM) - Italia

Mice s.r.l. - PAG. 97 — 98/99

Via Arcora 11, 080013 Casalnuovo di Napoli (NA) - Italia

Mollifico Codega s.r.l. - PAG. 69 — 70/71

Via Paradiso 3, 23864 Malgrate (LC) - Italia

P.F.R. s.r.l. - PAG. 19 — 16/18

Via Volta 34-40 B/C, 36030 Costabissara Z.I.VI - Italia

PPI s.r.l. - PAG. 33 — 30/32

Via Celtica 64, 31020 San Vendemiano (TV) - Italia

Primeconcept s.r.l. - PAG. 129

Via Genova 42/A, 10098 Rivoli (TO) - Italia

Prisma Tech s.r.l. - PAG. 41 — 40/42

Via Ettore Cristoni 80, 40033 Casalecchio di Reno (BO) - Italia

Project Group s.r.l. - PAG. 121 — 122/123

Via G.Galilei 2, 42020 San Polo d'Enza (RE) - Italia

Proteo Engineering s.r.l. - PAG. 156/157

Via S. Vito 693, 41057 Spilamberto (MO) - Italia

Ravizza Packaging s.r.l. - PAG. 155 — 152/154

Via Collegno 108, 10091 Alpignano (TO) - Italia

Rimedia s.r.l. - PAG. 180

Via Fiorentina 214/C, 56121 Pisa (PI) - Italia

Robo Ware - PAG. 29 — 26/28

Via Dosa 1, 30030 Martellago (VE) - Italia

Smart Ndt s.r.l. - PAG. 93 — 94/95

Via Cristina Trivulzio di Belgioioso 34, 20852 Villasanta (MB) - Italia

SMT s.r.l. - PAG. 131

Via Francesco Cilea 4, 21010 Germignaga (VA) - Italia

Soleco s.r.l. - PAG. 83 — 84/85

Via Masaccio 12, 20096 Pioltello (MI) - Italia

SPS - PAG. 134

Viale Delle Esposizioni 393a, 43126 Parma (PR) - Italia

STEGO Italia s.r.l. - PAG. 109 — 110/111

Via Marie Curie 27, 10073 Ciriè (TO) - Italia

Studio C.I.S.A - PAG. 169

Zona Industriale Predda Niedda strada 3, 07100 Sassari (SS) - Italia

TIPS s.r.l. - PAG. 57 — 54/56

Strada Lungofino 187 CC Ibisco D13, 65013 Città Sant'Angelo (PE) - Italia

TMP Engineering s.r.l. - PAG. 165 — 166/167

Via Provinciale snc, 03040 San Vittore Del Lazio (FR) - Italia

Trizero s.r.l. - PAG. 133

Via Provinciale 12, 23851 Galbiate (LC) - Italia

Webpunks - PAG. 168

Via Vincenzo Lancia 31/20, 10141 Torino (TO) - Italia

WME - PAG. 164

Via Lunga, 24125 Bergamo (BG) - Italia

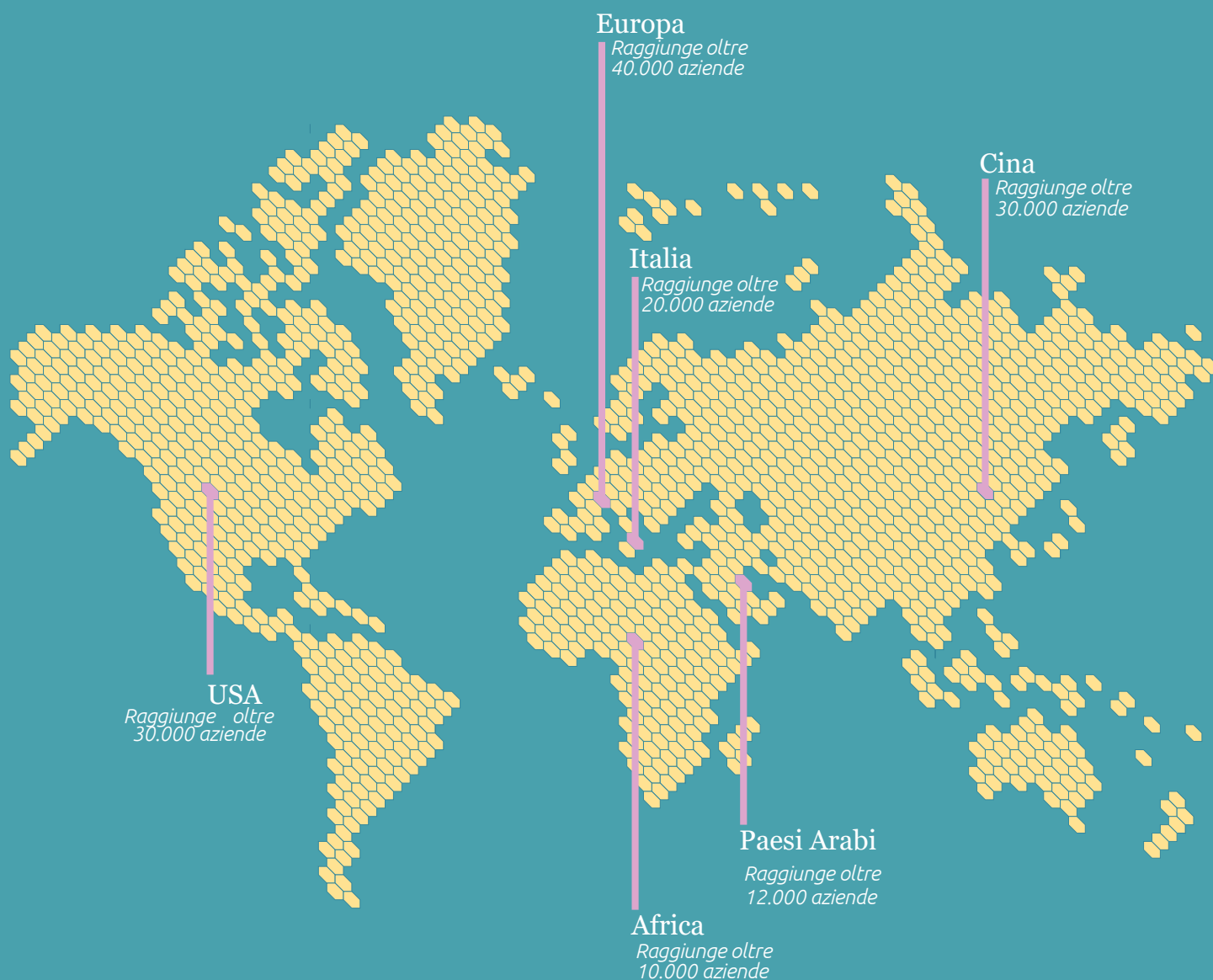
Zerynth s.p.a. - PAG. 82

Galleria G.B. Gerace 14, 56124 Pisa (PI) - Italia

INDUSTRIAL TECHNOLOGY

In quale mercato ti interessa vendere?

Industrial Technology copre vari mercati in aree specifiche, con distribuzione cartacea e digitale



10.000+
Copie cartacee

2.000+
Distribuzione
alle fiere

50.000+
Copie digitali
inviato per email

8.000+
Inviato per posta



Entra nella **community** di **Tecnologia & Innovazione**

Seguici su **LinkedIn**, rimani aggiornato su tutti gli **eventi digitali** e scopri i **contenuti speciali** dedicati alle imprese.



Tecnologia & Innovazione



WHAT IF

E SE INTERE FABBRICHE POTESSERO OPERARE CON LA MASSIMA PRECISIONE?

Immaginate un robot che non sbaglia di un millimetro e che non sprechi mai un milliwatt di energia. Poi immaginate una fabbrica con questi robot che lavorano tutti insieme in millimetrica e perfetta sincronia. Spingendosi oltre i limiti della precisione, con ADI, i robot di nuova generazione lavoreranno fianco a fianco con gli umani per costruire un futuro migliore e più affidabile per tutti.

Analog Devices. Where what if becomes what is.
Scopri What If: analog.com/WhatIf

 **ANALOG
DEVICES**