OTTOBRE 2025
NUM 3 / ANNO SEI

TECNOLOGIA & INNOVAZIONE

DIGITALIZZAZIONE | ELETTRONICA | FORNITURE INDUSTRIALI | LOGISTICA | LIFE & SCIENCE
MECCANICA | MECCATRONICA | SERVIZI INNOVATIVI | SMART FACTORY | SOFTWARE | IoT



- La corsa globale al quantum computing
- Europa-Cina-USA, 4 scenari
- Ecosistema Meccatronica
- Speciale Imprese storiche

Materia digitale

Dati e strumenti al servizio di produzione e strategia aziendale

TINNOVAMAG.COM / Copyright © 2025 Tecnologia & Innovazione s.r.l.s. All Rights Reserved

tribeco

New customers for B2B

Un modello innovativo per far crescere le Vendite.

Tribeco ha sviluppato un sistema che garantisce la generazione di contatti commerciali altamente qualificati interessati ai tuoi prodotti e servizi.
Fin dalla prima settimana.

Contattaci

Telefono: 050 7917122
E-Mail: marketing@tribeco.com
Sito Web: www.tribeco.com



The future in your hands.
Il cuore della Robotica, tra tecnologia e passione.

Il ritmo del cambiamento che stiamo vivendo a livello globale offre un'opportunità senza precedenti per plasmare l'industria della prossima generazione. Le soluzioni ABB di robotica intelligente e d'automazione aumentano la produttività, riducono al minimo costi e sprechi, massimizzano l'efficienza, promuovono la resilienza e apportano benefici alla società contribuendo ad un mondo più sostenibile.

ABB affianca la transizione delle aziende verso la fabbrica del futuro, connessa e collaborativa: un futuro con robot intelligenti abilitati dall'AI, che possano aiutarci a vivere e a lavorare meglio. Da 50 anni la Robotica ABB investe, con passione, in innovazioni tecnologiche che hanno a cuore l'essere umano.

50 YEARS OF ROBOTIC INNOVATION

ABB



DAI VALORE ALLA TUA AZIENDA

sicurezza, continuità, affidabilità.

ESSETI

In un mondo sempre più digitale, la sicurezza dei dati è essenziale. Difendi il patrimonio dei tuoi dati con una migliore integrazione dei sistemi e una più efficace gestione dei processi

Esseti ti offre soluzioni personalizzate per garantire la sicurezza dei dati e la continuità operativa, ma non solo:

IL NOSTRO APPROCCIO COPRE OGNI ASPETTO:

Ottimizzazione dei Processi: Progetti e consulenza specialistica per migliorare la gestione aziendale e la sicurezza
System Integration e Soluzioni SaaS: Soluzioni Software per la gestione aziendale, personalizzazioni e integrazioni
Servizi avanzati per la Sicurezza: Penetration Test, gestione policy cybersecurity e threat intelligence
Network Security & Data Protection: Proteggi la tua rete per garantire stabilità operativa.
Consulenza GDPR e NIS 2: Resta conforme alle normative e proteggi i tuoi dati.
Backup e Archiviazione: Conserva i tuoi dati in modo sicuro e affidabile.

Esseti | Digital Transformation per le PMI |Consulenza e Servizi IT

Grazie alle partnership consolidate con importanti realtà del settore Cybersecurity e delle soluzioni gestionali SAP, siamo il partner ideale per le PMI interessate a cogliere tutte le opportunità offerte dalla digitalizzazione, puntando su sicurezza, affidabilità, continuità: dalla consulenza iniziale fino all'implementazione e personalizzazioni delle soluzioni.

Ottimizza i processi, proteggi la tua azienda, fai crescere il tuo business, con Esseti.

Contattaci oggi e difendi ciò che conta davvero

Esseti Servizi Telematici s.r.l.
Prato – Colle di Val d'Elsa (SI) - Grosseto
info@essetiweb.it | 0577 931930 | **www.essetiweb.it**

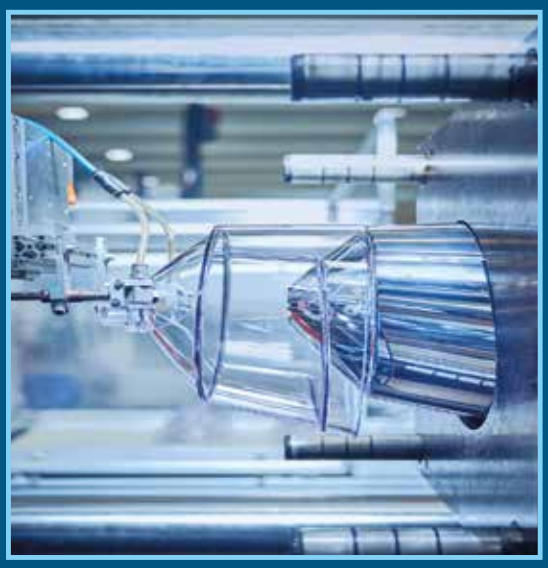
SCARICA LA PRESENTAZIONE

german plast

Your partner since 1972

Stampaggio a iniezione plastica

Affidabilità e velocità per le piccole commesse





Estrusione di materiali innovativi

Il tuo prodotto su misura, al prezzo di catalogo!

Tel. +39 071 731034 www.germanplast.it info@germanplast.it



GESTA®

FORNITORI D'ECCELLENZA

TRASFORMIAMO IL PRESENTE IN FUTURO

Dal 1994, Gesta è il partner strategico per aziende e private e pubbliche che puntano all'eccellenza attraverso innovazione, sostenibilità e sicurezza.

- **Consulenza strategica** per affrontare le sfide normative, tecnologiche e organizzative.
- **Soluzioni ESG, compliance e cybersecurity** per una crescita responsabile.
- **Visione globale e competenze specializzate** per creare valore concreto e duraturo.

Certificata 9001 e Parità di Genere, Società Benefit e B-Corp, Gesta integra etica, trasparenza e innovazione in ogni progetto, accompagnando imprese e organizzazioni pubbliche e private in un percorso che va oltre la semplice conformità normativa, per costruire un futuro dove la valorizzazione dell'etica, della sostenibilità e delle persone sono messe al centro.

Il motto di Gesta è

Age Quod Agis.

Fai bene ciò che fai.

Scopri come possiamo supportarti su
gestaconsulenza.it

Teleskill
Innovating with passion

TUTTO PER L'E-LEARNING

Teleskill è un'azienda di innovazione digitale attiva dal 1999, specializzata in soluzioni e-learning, webinar ed eventi live immersivi.



TELESKILL LIVE
Software per webinar ed eventi avanzati e certificati

TELESKILL WEB ACADEMY
Piattaforme proprietarie e open-surce

PRODUZIONE CORSI E-LEARNING
Eventi immersivi live e on-demand

TELESKILL VIRTUAL STUDIOS
Eventi immersivi live e on-demand

INTEGRAZIONE CON ALTRI ECOSISTEMI
Alta compatibilità e integrazione fluida

CONSULENZA SPECIALISTICA
Un unico fornitore, grandi vantaggi

Trasforma la tua formazione digitale con la consulenza specialistica Teleskill e la gestione completa di ogni aspetto dell'ecosistema e-learning.

Contattaci a:
info@teleskill.net

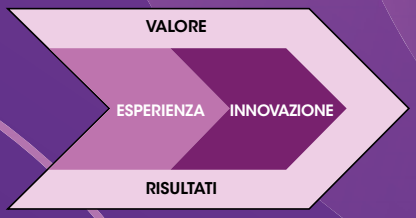
Scopri di più su
WWW.TELESKILL.IT

Milano
Via Cernaia, 9

Roma
Via IV Novembre, 107

PIANIFICAZIONE, CULTURA, ORGANIZZAZIONE, COMPETENZE, PROCESSI, TECNOLOGIE DIGITALI

SONO TUTTE PAROLE CHIAVE PER LA CREAZIONE DI VALORE.



Questi temi saranno sviluppati in 4 articoli - conversazioni a partire da questa edizione:

1. COME UNA PMI PUÒ USARE L'INNOVAZIONE PER COMPETERE NELL'ERA DELLA INTELLIGENZA ARTIFICIALE

2. L'INNOVAZIONE VISTA DAL CLIENTE: NON SOLO PRODOTTI MA ANCHE SERVIZI

3. INNOVAZIONE COME EFFICIENZA DEI PROCESSI OPERATIVI: PROCESSI PRODUTTIVI MA NON SOLO

4. ORGANIZZAZIONE E COMPETENZE PER L'INNOVAZIONE

L&A Consulting



Stefano Lorenzi è ingegnere meccanico (Politecnico di Milano) con un Master in Business Administration (Kellogg University di Chicago). È stato partner di Accenture. In 35 anni Stefano ha collaborato tra gli altri con: Aerosviluppi, Agusta Westland – Leonardo, Alfa-Sigma, Alitalia, Airone, Assigeco, AXA Assistance, Barilla, Bracco, Centro Ricerche Fiat, CoopService, Comune di Genova, Ente Tabacchi Italiano, Ferrovie dello Stato, Galbani, GD, GDL, Hermes, Iveco, Lamborghini, Natuzzi, NTV, Ospedale di Breno, Philips CE, Sanofi, Servizi Italia, Sirti, Zegna.

Mail:
stefano.lorenzi@l-a-consultingpartners.com

Linkedin:
www.linkedin.com/in/stefano-lorenzi-06046382/

AXN web site:
www.alumni-xpert.net

HaRa RISORSE UMANE



Antonio Messina è consulente HR e formatore senior, con 36 anni di esperienza in settori chiave come Farmaceutico, Largo Consumo, ITC e Elettrico, di cui 23 nelle funzioni HR. È stato Direttore HR in cinque aziende nazionali e internazionali, ricoprendo il ruolo in Italia, Europa e a livello globale. Dal 2011 ha creato e guida Hara Risorse Umane, specializzata in Advisory, Training e Coaching su HR, Leadership e Change Management. Tra i pionieri di AXN, è nel Leadership Team dal 2023. Autore del libro "L'engagement del consenso".

Mail:
a.messina@hararisorseumane.it

Website:
www.hararisorseumane.it

Linkedin:
www.linkedin.com/in/risorseumane

RUYS



Stefano Papini è consulente strategico con oltre 25 anni di esperienza e una visione orientata all'innovazione e alla crescita imprenditoriale. Dopo un decennio in Accenture, supporta le imprese come advisor indipendente. È fondatore e CEO di RUYS – Strategy in Action & Systemic Coaching e senior partner di the-Ros. Siede in board aziendali, dove porta un approccio sistemico, centrato sulle persone e guidato da metodologie evolute come Agile, Human System Dynamics ed Exponential Organization.

Mail:
stefano.papini@ruys.it

Website:
www.ruys.it

Linkedin:
www.linkedin.com/in/stefanomarcopapini

Lorenzi, Messina e Papini nel 2020 hanno contribuito alla fondazione di **AXN (Alumni Xpert Network)**, una rete di oltre 120 senior advisor con in comune un consolidato percorso di carriera in Accenture.

Alumni Xpert Network

Ispirato da Associazione Alumni Accenture

CONTRINEX Italia Srl





C23 FULL INOX SMART



WELD IMMUNE



RFID HF IO-LINK

CARATTERISTICHE SPECIALI

- MISURAZIONE AD ALTA RISOLUZIONE
- RIVESTIMENTO ANTI SFRIDI
- PROTOCOLLO IO-LINK
- AUTOAPPRENDIMENTO TEACH TRAMITE IO-LINK
- IMMUNITÀ AI CAMPI MAGNETICI
- SISTEMA ALTA FREQUENZA
- DOPPIA USCITA
- RESISTENZA AGLI URTI
- PLUG AND PLAY

011 936 70 84 www.contrinexitalia.com info@contrinexitalia.it

TECNOLOGIA & INNOVAZIONE

RIVISTA TRIMESTRALE

Editore
Tecnologia & Innovazione s.r.l.s

Direttrore Responsabile
Leonello Trivelli

Direttrice Editoriale
Cinzia Colosimo

Account Manager
Angelica Giomi

Direttore Creativo
Claudio Benedetti

Responsabile Commerciale
Luca Coppari

Impaginazione
Gabriele Rosso

Web e digital
Mauro Wilson Filardo

Stampa
Cartografica Toscana s.r.l.s
Via Mammianese Nord, 51017 Pescia (PT)
www.cartograficatoscana.com

Scrivici su:
info@tinnovamag.com

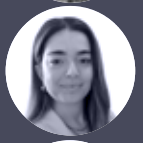
Visita il nostro sito web:
www.tinnovamag.com

ROC Registration number 35818

AUTORI DI QUESTO NUMERO



Andrea Porcari
/ Project Manager e Coord. Gruppo di Lavoro AIRI, Tecnologie Prioritarie per l'Industria



Martina Di Gisi
/ Freelance Contributor



Carolina Signorelli
/ Freelance Contributor



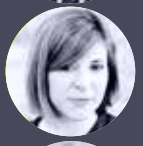
Fabio Lepre
/ Journalist



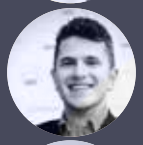
Ivan Cardillo
/ Presidente dell'Istituto di Diritto Cinese e dell'Italy-China Business Development Forum



Raffaele Marchetti
/ Direttore CISS LUISS



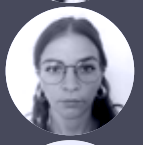
Silvia Menegazzi
/ Responsabile dell'Unità AsiaLAB presso il CISS LUISS



Manfredi Valeriani
/ Coordinatore Scientifico CISS LUISS



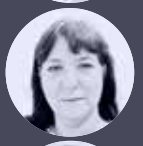
Nicola Altavilla
/ Director of the Mediterranean Region di Armis



Michela Di Giuseppe
/ Freelance Contributor



Micol Vezzoli
/ EXIM Manager, Export Strategist, Co-Founder & Partner @ TEM PLUS



Donatella Ardemagni
/ Digital Marketing Specialist @39Marketing, Reputation Management, Linkedin Top Voice, Content Management



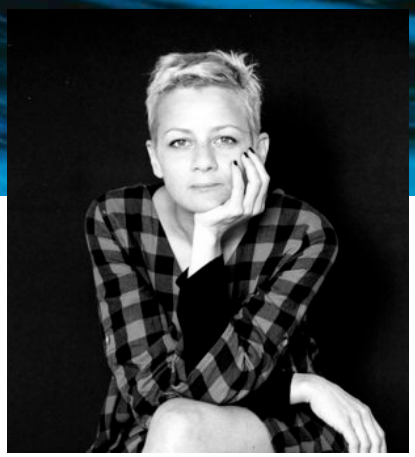
Dalila Coppola
/ Dottoranda in Management presso l'Università degli Studi del Sannio



Leonardo Maria Seri
/ Avvocato nel settore della proprietà intellettuale



Susanna Bagnoli
/ Freelance Journalist



Edizione #tre | ANNO SEI

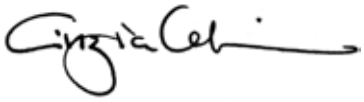
SOMMARIO EDITORIALE

La sostanza dei bit

Nel titolare questo numero Materia digitale ci è tornata in mente l'espressione del filosofo francese Pierre Lévy, che parlando del nostro tempo lo aveva ribattezzato "noolitico", da nous, mente, e lithos, pietra. Un tempo in cui "pietra del sapere" non è più la selce preistorica ma il silicio dei semiconduttori. La dimensione materiale della transizione digitale è infatti un elemento centrale, non di sola riflessione. Attiene alle materie prime, appunto, agli spazi, alle persone, ma anche a una materia che scopriamo essere, grazie alla ricerca sulla meccanica quantistica, molto più misteriosa di quanto ci è apparsa finora. È proprio con questo focus che si apre la nostra rivista. Esploriamo quindi le tecnologie più promettenti in tema di Quantum computing e parliamo della strategia nazionale recentemente adottata dall'Italia. In attesa del computer quantistico, raccontiamo l'esperienza di un'azienda che applica il supercalcolo all'industria.
Restando alla materia conosciuta invece, ecco una restituzione del dibattito in corso sull'impatto ambientale dell'AI. Spoiler: è enorme. E che succede se l'AI comincia a fare R&D su se stessa? Lo scoprirete in queste pagine. Guardiamo anche al futuro e fuori da noi, con l'interessante contributo di un gruppo di ricerca composto dall'Istituto di Diritto Cinese e il Centro Studi Internazionali e Strategici di LUISS, su quattro scenari, per il prossimo decennio, nelle relazioni tra UE, Cina e USA. Riprendiamo inoltre il tema discusso recentemente al Tecnopolo di Bologna, ovvero come può l'Europa passare dall'essere utilizzatrice passiva di tecnologie estere a produttrice di innovazione. Tra l'altro, 15 Paesi europei stanno lavorando per migliorare l'uso delle evidenze scientifiche nelle decisioni pubbliche e vi spieghiamo come.

Parliamo quindi di manifattura additiva, con uno stimolante viaggio nei laboratori del centro di competenza BI-REX, dove prendono forma progetti a partire dai bisogni concreti delle aziende. E di Digital assessment, cioè la valutazione sistemica delle abilità digitali di un'impresa per identificare gap e punti di forza. In occasione dell'80° anniversario di Anie Confindustria è stato presentato lo studio di scenario su Elettrotecnica ed elettronica per una nuova competitività industriale europea, mentre a Brescia è nata una fabbrica didattica sui Digital Twin e vi raccontiamo come funziona. Con AIRI guardiamo da vicino l'ecosistema della Meccatronica. Con le nostre rubriche sull'export e sul marketing scopriamo il valore della Content strategy e di Account Based Marketing. Nel nostro speciale Imprese Storiche raccontiamo il valore della longevità. Tema che ritroverete nell'intervista all'autrice Myriam Defilippi, su una sfida che sta affrontando la cultura aziendale e la società contemporanea, ovvero il lavoro dopo i 50 anni.
Buona lettura

Direttrice editoriale
Cinzia Colosimo



03/25 sommario

12 **Meccatronica**
Le 8 tecnologie per la fabbrica del futuro

28 **Dentro i laboratori di BI-REX**
la stampa 3D rivoluziona la produzione italiana

46 Elettrotecnica ed elettronica per la transizione, lo studio di scenario

FOCUS+

64 Corsa globale al quantum computing: tecnologie emergenti
76 L'Italia ha la sua strategia nazionale per la sfida quantistica
81 Il commento di M. Baldi dell'Università Polit. delle Marche

92 **Il supercomputer Leonardo ottimizza la produzione industriale**
Intervista a Lorenzo Battaglini, Ceo di Centro Software

106 **UE - Cina - USA**
Quattro scenari economici per il prossimo decennio

120 Se l'Europa vuole costruire l'AI (e non solo utilizzarla)

134 **Cybersecurity**
Quando il macchinario diventa il canale perfetto per un attacco informatico

Digital Twin Factory 148
la scuola che si fonde con l'Industria 4.0

Scienza e politica: otto proposte per un dialogo più efficace 162

APPROFONDIMENTI

Cosa succede quando l'AI fa ricerca e sviluppo su sé stessa 174
A quanto ammonta l'impatto ambientale dell'intelligenza artificiale? 210

Digital assessment: misurare la maturità digitale 4.0 188

RUBRICHE

MONDO EXPORT 200
la Intervista a Lorenzo Battaglini, Ceo di Centro Software

BRAND NEW 224
È tempo di dedicarsi all'Account Based Marketing

SPECIALE IMPRESE STORICHE

L'Heritage Marketing per le imprese storiche 230
Indicazioni Geografiche Protette per artigianato e industria 242

L'INTERVISTA 258
Al lavoro oltre il muro dei 50 anni



— **Andrea Porcari** —

Project Manager e coordinatore del Gruppo di Lavoro AIRI, Tecnologie Prioritarie per l'Industria

Meccatronica, le 8 tecnologie per la fabbrica del futuro

Il rapporto dell'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale fotografa il settore e individua le applicazioni di maggiore interesse e opportunità di sviluppo

La meccatronica è una delle eccellenze tecnologiche italiane e un pilastro della competitività nazionale, sia nel contesto europeo che in quello globale. Settore altamente trasversale, integra competenze che spaziano dalla meccanica all'elettronica, dall'informatica all'Intelligenza Artificiale, configurandosi oggi come il cuore delle fabbriche intelligenti e dell'Industria 5.0. Il settore occupa circa **1,6 milioni di addetti**, genera un valore aggiunto di circa **110 miliardi di euro**, esporta oltre **200 miliardi di beni** e rappresenta circa il **44,7% dell'export nazionale** (*Italia Meccatronica – Il comparto in Italia, 27 febbraio 2024*). Un risultato che si fonda su una lunga tradizione nazionale nella meccanica di precisione e nell'automazione industriale, ma che oggi richiede un salto di qualità per affrontare le nuove sfide globali.

La capacità innovativa della meccatronica si riflette nelle scelte di investimento delle imprese manifatturiere italiane. Il **71% delle aziende** investe in beni tangibili come macchinari, attrezzature e hardware, mentre il **59%** destina risorse ad attività di ricerca e sviluppo. Parallelamente, il **46%** investe nell'acquisizione di strumenti e competenze per l'analisi dei dati e il **29%** punta sulla formazione per sostenere i processi di innovazione (*Cluster Fabbrica Intelligente, Roadmap 2023*). Questi dati confermano il ruolo strategico della meccatronica come snodo tra tecnologia e persone, capace di rafforzare la competitività della manifattura italiana in uno scenario internazionale sempre più complesso.

La meccatronica italiana, come l'intera industria europea, si trova a un bivio cruciale, come sottolineano recenti analisi strategiche (tra cui *Driving the Future: Lead Firms as Engines of Innovation and Sustainability for European Industrial Value Chains – THEA Group e Philip Morris, settembre 2025*). La sfida riguarda da un lato la capacità di proporre soluzioni robuste ed efficienti grazie a tecnologie avanzate, dall'altro l'esigenza di innovare e sostenere intere catene del valore in un contesto geopolitico e tecnologico sempre più competitivo e incerto.

Per affrontare questa transizione, la collaborazione tra imprese, centri di ricerca e istituzioni diventa una leva strategica per garantire autonomia tecnologica e sostenibilità di lungo periodo. Il rapporto di AIRI *Le Innovazioni del Prossimo Futuro* affronta il tema della collaborazione in dieci settori industriali strategici per l'Italia – tra cui la meccatronica –



proponendosi come strumento di orientamento per imprese, istituzioni e investitori. Giunto alla sua undicesima edizione, lo studio rappresenta un unicum nazionale per attività di technology assessment e foresight, con oltre 130 scenari tecnologici ad alto impatto socioeconomico.
I settori analizzati comprendono: Ambiente e transizione circolare, Costruzioni, Chimica e Materiali, Energia e decarbonizzazione, Farmaceutica, Meccatronica, Microelettronica e semiconduttori, Tecnologie digitali, Trasporti e mobilità, Spazio.

Alla sezione dedicata alla meccatronica hanno contribuito realtà d'eccellenza come Cosberg (coordinatore), Digital Innovation Hub Lombardia, Comsol, ENEA, Istituto Italiano di Tecnologia, INAIL, IUVO, Nativetowork, NVNova, Prima Additive, RINA Consulting, Smilab e STMicroelectronics. La composizione multidisciplinare del gruppo di lavoro sottolinea come la sinergia tra tecnologie digitali e tradizionali, sostenibili e orientate all'uomo, sia essenziale per costruire una manifattura resiliente e competitiva.
Il rapporto AIRI dedicato alla meccatronica identifica gli scenari e le applicazioni di maggiore interesse per la fabbrica del futuro, con un focus su competitività, sostenibilità, digitalizzazione e centralità dell'uomo. Centrale è l'attenzione all'evoluzione delle competenze, con strategie di *upskilling* e *reskilling* del personale tecnico e ingegneristico. Gli scenari non sono concepiti come compartimenti isolati, ma come opportunità di interconnessione reciproca, per dar vita a un ecosistema tecnologico integrato e sinergico. Ognuno di essi è accompagnato da una panoramica sullo stato dell'arte, da un'analisi degli impatti socioeconomici attesi e dalle opportunità di investimento.





Componenti e sistemi intelligenti: soluzioni hardware e software che abilitano l'automazione evoluta degli impianti, migliorando produttività, qualità e flessibilità. Rientrano in questo ambito i controllori logici programmabili (PLC), sensori analogici e digitali, sistemi di visione, attuatori elettrici, pneumatici, oleodinamici e piezoelettrici, oltre ai sistemi per trasporto, lavorazione, manipolazione e giunzione.

Manifattura additiva: alternativa alla produzione sottrattiva, consente geometrie complesse, prototipazione rapida, riduzione di scarti ed efficientamento energetico. Le applicazioni studiate spaziano dai materiali



alto-riflettenti a polimeri sostenibili e ceramici avanzati, fino a componenti biologiche o riciclate. La varietà di soluzioni favorisce la personalizzazione dei prodotti, ma i costi operativi elevati richiedono continui investimenti in ricerca per rendere la tecnologia sostenibile.

Robotica collaborativa: supporta l'operatore in modo sicuro e intuitivo grazie a sensori tattili, visivi e LIDAR e a software adattativi in tempo reale. Questa tecnologia apre la strada a un'interazione uomo-macchina personalizzata, in grado di monitorare il carico fisico e mentale dell'operatore e adattare dinamicamente strumenti e interfacce. L'evoluzione spazia dai cobot fino a esoscheletri e sistemi indossabili che estendono le capacità umane, prevenendo infortuni e migliorando la produttività, secondo i principi dell'Industria 5.0.

Simulazione di prodotto e processo: i gemelli digitali e i modelli virtuali consentono di prevedere comportamenti, testare scenari e ridurre tempi e costi di sviluppo. Le simulazioni rafforzano efficienza e flessibilità dei processi, garantendo qualità e robustezza lungo l'intero ciclo produttivo. Le soluzioni immersive e interattive supportano inoltre la formazione e la sicurezza degli operatori.

Intelligenza Artificiale: permette di analizzare grandi volumi di dati da sensori, macchine e sistemi produttivi, migliorando manutenzione predittiva, ottimizzazione dei processi e controllo qualità. In combinazione con simulazione e robotica collaborativa, estende l'autonomia dei sistemi meccatronici e abilita decisioni più rapide e informate. Tecniche di machine learning applicate alla visione artificiale consentono auto-analisi e reportistica in linguaggio naturale, agevolando il lavoro degli operatori.

Interfacce uomo-macchina: visori immersivi e sistemi di realtà aumentata collegano l'operatore agli asset produttivi esistenti o in progettazione, sovrapponendo informazioni digitali al mondo reale. Queste tecnologie supportano decisioni più tempestive, riducono i ritardi nell'interpretazione dei dati e migliorano sicurezza, precisione operativa ed ergonomia cognitiva.

UNA BUSSOLA PER LE IMPRESE

L'intreccio tra nuove tecnologie rappresenta la sfida chiave per le imprese italiane della meccatronica: creare fabbriche intelligenti modulari, scalabili e personalizzate, capaci di adattarsi ai cambiamenti di mercato, alle normative ambientali e a nuovi modelli di business come la servitizzazione e il pay-per-use. In questo scenario l'innovazione punta a potenziare il supporto decisionale, favorire la collaborazione a distanza e garantire un monitoraggio costante. È il paradigma dell'Industria 5.0, dove il lavoro umano non viene sostituito dalle macchine, ma valorizzato: le tecnologie diventano partner strategici nella creazione di ambienti produttivi inclusivi, flessibili e in evoluzione.

La meccatronica è dunque un ecosistema che unisce innovazione, digitale, sostenibilità e centralità della persona. Sostenere il suo sviluppo significa introdurre una visione condivisa, politiche mirate e investimenti congiunti di imprese, centri di ricerca e istituzioni. Il volume *Le Innovazioni del Prossimo Futuro* nasce proprio come bussola per orientare queste scelte. Le tecnologie individuate rappresentano filoni già operativi, capaci di rafforzare la competitività della filiera meccatronica e offrire valore a clienti nazionali e internazionali. Solo investendo in innovazione, persone e visione di sistema, la filiera potrà trasformarsi in un vero moltiplicatore di valore e competitività per l'Italia.

AIRI – ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA RICERCA INDUSTRIALE

Opera dal 1974 come ente senza scopo di lucro a supporto della ricerca, dell'innovazione e dello sviluppo tecnologico. Con oltre cento soci tra imprese, università e centri di ricerca, promuove il trasferimento di conoscenze, lo sviluppo di competenze STEM e l'adozione di tecnologie avanzate e sostenibili. Dal 1995 cura il Rapporto *Le Innovazioni del Prossimo Futuro*, riferimento per scenari strategici del sistema produttivo italiano. Il rapporto completo è disponibile sul sito di AIRI previa registrazione.



— Hoffmann Italia s.p.a.

Inventory management:

dalla distribuzione automatica alla gestione strategica delle scorte

Hoffmann Group supera il concetto di distribuzione automatica per abbracciare quello di una gestione strutturata e ottimale delle scorte tramite l'Inventory Management. Un passo obbligato per le aziende produttive che vogliono ridurre sprechi e aumentare la produttività

In un contesto produttivo sempre più orientato all'efficienza, gestire le scorte in modo strutturato è un fattore competitivo. Utensili mancanti, acquisti duplicati, materiali persi: non sono episodi isolati, ma sintomi di una gestione inefficiente che può generare fermi macchina, costi e perdita di produttività.
Qui entra in gioco Hoffmann Group che, grazie alla propria competenza nella produzione industriale e logistica di reparto, ha sviluppato una soluzione che va oltre la distribuzione automatica, offrendo un sistema completo di Inventory Management per la gestione intelligente delle scorte.

DALLE VENDING MACHINE ALL'INVENTORY MANAGEMENT

L'installazione di una vending machine non assicura necessariamente la risoluzione dei problemi legati alla gestione delle scorte. Le macchine sono strumenti: la vera innovazione sta nei servizi che le rendono soluzioni intelligenti. Questa è l'innovazione che Hoffmann Group introduce con i sistemi di distribuzione automatica GARANT Tool24. Non si tratta solamente di distribuire materiali in modo automatico, ma di costruire un modello di Inventory Management strategico, dove ogni prelievo è tracciato, ogni accesso controllato e ogni riordino basato su dati reali. Così vengono eliminate le scorte in eccesso, viene ridotto il capitale immobilizzato e aumenta la produttività: ciò che serve è sempre disponibile, al momento giusto e nel posto giusto.
Grazie a questa automazione, è possibile strutturare una gestione predittiva e ottimizzata delle risorse. «*Il risultato* – spiega Marco Benedini, Inventory Management Consultant di Hoffmann Italia – *è una sorta di magazzino invisibile che lavora senza richiedere attenzione continua, liberando buyer e operatori da compiti a basso valore aggiunto*».

I VANTAGGI CONCRETI DI UN SISTEMA EVOLUTO DI GESTIONE DELLE SCORTE

Implementare un sistema GARANT Tool24 significa introdurre benefici concreti e misurabili. Si riducono sensibilmente i costi legati alle scorte: meno articoli fermi, meno capitale immobilizzato e acquisti più mirati. Si eliminano gli sprechi grazie a un controllo costante che evita ordini duplicati o materiali dimenticati, a vantaggio anche della sostenibilità. Ogni prelievo è tracciato e assegnato a un operatore, garantendo massima trasparenza e monitoraggio dei consumi. Gli utensili sono sempre disponibili quando servono davvero. Migliora anche la produttività degli operatori, che non perdono tempo a cercare strumenti mancanti o segnalare anomalie. L'intero processo è gestito da un sistema centralizzato, che offre dati

precisi sui consumi e una gestione semplificata degli approvvigionamenti. GARANT Tool24 è un sistema flessibile, modulare e scalabile, che include distributori a cella singola, cassettiere, armadi verticali e locker, in configurazioni standard o personalizzate. Può adattarsi alle esigenze di ogni reparto e offre anche il servizio di refill per ricaricare le macchine senza impegnare ulteriore personale.

UN SISTEMA SU MISURA PER OGNI AZIENDA

Il valore aggiunto di Hoffmann Group risiede anche nella capacità di personalizzazione. Ogni progetto inizia con un'analisi dettagliata dei fabbisogni, dei flussi operativi e delle criticità logistiche del cliente. Solo così è possibile configurare una soluzione realmente efficace: dalla tipologia di prodotti da gestire al layout dei cassetti, fino all'integrazione con i sistemi gestionali aziendali.
«*Con GARANT Tool24 e la nostra concezione di Inventory Management, non si tratta solamente di distribuire utensili, DPI o altre attrezzature. Si tratta di portare intelligenza nei processi, eliminare inefficienze e creare un ambiente produttivo più fluido, controllato e sicuro*» – conclude Benedini.

RHEINMETALL, PROCESSI PIÙ LEAN CON GARANT TOOL24

Rheinmetall Italia, parte del Gruppo Rheinmetall, riferimento globale nei settori difesa e aerospazio, è un'azienda ad alta specializzazione, attiva anche nella progettazione, nello sviluppo e produzione di sistemi di difesa aerea e sistemi radar, campi in cui precisione, organizzazione e controllo sono requisiti imprescindibili. In un contesto produttivo in crescita e sempre più strutturato, Rheinmetall ha da tempo avviato un percorso di innovazione ispirato ai principi della lean production, in cui è nata la volontà di superare criticità come la difficoltà di monitorare gli strumenti in uso e i lunghi tempi di ricerca delle attrezzature da parte degli operatori. È in quest'ottica che si è sviluppata la partnership con Hoffmann Group per l'implementazione del sistema di distribuzione automatica GARANT Tool24.
«*La crescita dell'azienda* – racconta Andrea Cestra, Operations

In copertina nella pagina a fianco: il sistema di distribuzione automatica GARANT Tool24 è modulare, scalabile e altamente personalizzabile



Marco Benedini, Inventory Management Consultant di Hoffmann Italia



Il sistema di distribuzione automatica GARANT Tool24 comprende distributori a cella singola, cassettiere, armadi verticali e locker ed è perfettamente integrabile in una strategia di Inventory Management



Con GARANT Tool24, Rheinmetall ha ottenuto una gestione più strutturata degli strumenti di lavoro, secondo i principi del metodo 5S e della lean production

Excellence Manager di Rheinmetall Italia – *ha reso necessaria una gestione degli strumenti innovativa, diversa dai classici armadi e cassettiere, che permettesse una tracciabilità molto più strutturata*».

REPERIBILITÀ E TRACCIABILITÀ, SENZA SPRECHI DI TEMPO E RISORSE

Oggi, Rheinmetall Italia gestisce più di 300 tra strumenti e attrezzature con GARANT Tool24, a beneficio di oltre 30 operatori attivi nei reparti montaggio elettrico e montaggio gruppi, settori chiave per l'integrazione finale di sistemi complessi. Il sistema sviluppato da Hoffmann Group ha contribuito a semplificare l'operatività quotidiana e ridotto i tempi di ricerca dei materiali, ora organizzati in un unico luogo. GARANT Tool24 consente agli operatori di prelevare solo i materiali necessari a cui sono abilitati, rendendo sempre possibile sapere chi ha prelevato cosa e quando.

«*Con questo sistema abbiamo risparmiato tempo prezioso*. Aggiunge Cestra. *Soprattutto abbiamo raggiunto ciò che più ci interessava: una gestione strutturata degli strumenti, che consentisse la tracciabilità e una gestione digitale e centralizzata*».

UN AMBIENTE PIÙ ORDINATO, PRODUTTIVO E ATTRATTIVO

Un aspetto tutt'altro che secondario è rappresentato inoltre dal miglioramento dell'ambiente di lavoro. Rheinmetall Italia sta investendo, infatti, anche in spazi moderni e accoglienti, capaci di valorizzare le persone. GARANT Tool24, grazie a un design pulito e funzionale, ha soddisfatto perfettamente questa visione. Non solo, il sistema si è inserito con coerenza nella cultura dell'azienda, orientata ai principi delle 5S e alla lean production. «*GARANT Tool24 ci aiuta moltissimo nella seconda, terza e quarta S: mettere in ordine, tenere pulito e standardizzare*», spiega Cestra.

GARANT Tool24 ha infine un impatto positivo anche sulla fidelizzazione del personale. «*Disporre di sistemi moderni e performanti rende l'azienda più attrattiva e aiuta a trattenere i talenti, soprattutto in un settore in cui le competenze sono molto specialistiche*», conclude Cestra.

Hoffmann Group



SCOPRI DI PIÙ

INVENTORY MANAGEMENT

SCORTE SEMPRE DISPONIBILI ZERO SPRECHI, ZERO PENSIERI

Con Hoffmann Group, puoi scegliere tra una gamma completa e modulare di vending machines dei marchi più apprezzati, come le linee **GARANT Tool24 e HOLEX 24 Seven**, che comprendono sistemi a cassetti, a cella singola e locker.

Soprattutto puoi creare un modello di **Inventory Management strategico**, in cui ogni prelievo è tracciato, ogni accesso è controllato e ogni riordino si basa su dati reali. In questo modo elimini l'eccesso di scorte, riduci il capitale immobilizzato e **aumenti la produttività**, perché tutto ciò che serve è sempre disponibile, al momento giusto e nel posto giusto.

www.hoffmann-group.com



– ABB s.p.a.

Robot e AI per la ricostruzione post-incendio in California

ABB e Cosmic riducono tempi e costi con microfabbriche robotiche post-incendi

ABB Robotics sta consentendo una ricostruzione più rapida, sicura ed economica nelle aree devastate dagli incendi boschivi del 2025 nella California meridionale attraverso una collaborazione con Cosmic Buildings, un'azienda leader nel settore delle tecnologie edilizie che utilizza microfabbriche robotiche mobili proprietarie. Dopo che gli incendi boschivi hanno bruciato migliaia di ettari, distruggendo case, infrastrutture e habitat naturali, questa iniziativa pionieristica installerà la microfabbrica a Pacific Palisades, in California, per costruire strutture modulari in loco, offrendo uno sguardo al futuro dell'edilizia abitativa a prezzi accessibili.

AUTOMAZIONE DI PRECISIONE PER IL DISASTER RECOVERY

«*Insieme, Cosmic e ABB Robotics stanno riscrivendo le regole dell'edilizia e del disaster recovery*», ha dichiarato Marc Segura, Presidente della Divisione Robotica di ABB. «*Integrando i nostri robot e le tecnologie di digital twin nella microfabbrica mobile basata sull'intelligenza artificiale di Cosmic, stiamo rendendo possibile un'automazione di precisione in tempo reale, ideale per siti remoti e colpiti da calamità. Di fronte alla carenza di manodopera e all'aumento dei costi, questo dimostra come l'automazione possa trasformare l'edilizia abitativa, rendendola più veloce, sicura e intelligente*».

Al centro dell'innovazione c'è l'integrazione dei robot IRB 6710 di ABB e del software digital twin RobotStudio® con la Robotic Workstation Cell di Cosmic e il Building Information Model (BIM) basato sull'intelligenza artificiale, una piattaforma end-to-end che gestisce progettazione, autorizzazione, approvvigionamento, fabbricazione robotica e assemblaggio. Ospitati in una microfabbrica in loco, questi sistemi realizzano pannelli strutturali personalizzati con precisione millimetrica e li consegnano in tempo per l'assemblaggio in cantiere. Lanciata in risposta ai devastanti incendi di Palisades ed Eaton, che hanno distrutto oltre 16.000 strutture, la fabbrica mobile di Cosmic segna una svolta per soluzioni abitative resilienti, veloci e convenienti, con l'obiettivo di costruire 100 abitazioni entro il 2027.

CASE IGNIFUGHE, AUTONOME E SOSTENIBILI IN SOLE 12 SETTIMANE

Cosmic integra RobotStudio® di ABB nel proprio BIM basato sull'intelligenza artificiale, consentendo di simulare e ottimizzare l'intero processo di costruzione in un ambiente digitale prima della messa in opera. Una volta sul posto, i sistemi di intelligenza artificiale e visione artificiale di Cosmic lavorano a stretto contatto con i robot, prendendo decisioni in tempo reale, rilevando eventuali problemi e garantendo una qualità costante. Le case di Cosmic sono costruite con materiali non combustibili, sistemi di backup solari e a batteria e sono indipendenti a livello idrico grazie al riciclo delle acque grigie e alla produzione di acqua rinnovabile. Ogni casa supera i requisiti delle normative californiane in materia di incendi boschivi ed efficienza energetica. Offrendo un'esperienza chiavi in mano, dall'ottenimento dei permessi alla costruzione finale, Cosmic sta ridefinendo ciò che è possibile nella ricostruzione post-emergenza.

Si prevede che il mercato globale della robotica edile crescerà del 20% CAGR fino al 2030*. La microfabbrica mobile di Cosmic riduce i tempi di costruzione fino al 70% e abbassa i costi totali di costruzione di circa il 30% rispetto ai metodi convenzionali. Le case possono essere consegnate in sole 12 settimane a un costo compreso tra 550 e 700 dollari al metro quadrato, rispetto alla fascia di prezzo tipica di Los Angeles, compresa tra 800 e oltre 1.000 dollari. Il processo riduce al minimo gli sprechi e migliora la qualità costruttiva, alleggerendo l'onere per i proprietari di case che devono affrontare una copertura assicurativa insufficiente e costi di ricostruzione gonfiati.

TEMPI DI COSTRUZIONE RIDOTTI DEL 70% E COSTI DEL 30% RISPETTO AI METODI TRADIZIONALI

«*Non stiamo solo costruendo case; stiamo riscrivendo le regole del gioco*», ha affermato Sasha Jokic, Fondatore e CEO di Cosmic Buildings. «*La nostra microfabbrica mobile è abbastanza veloce per rispondere ai disastri, abbastanza efficiente per abbattere drasticamente i costi, e sufficientemente intelligente da non scendere a compromessi sulla qualità. Integrando l'automazione robotica con l'intelligenza artificiale e il dispiegamento in loco, Cosmic raggiunge una velocità di costruzione tre volte superiore rispetto ai metodi tradizionali, completando i progetti in appena tre mesi*».

L'iniziativa di Los Angeles fa parte di un movimento globale volto a trasformare il settore edile tramite l'automazione, guidato da ABB Robotics. Dotando i partner degli strumenti e delle competenze più avanzate, ABB affronta le sfide più urgenti del settore: carenza di manodopera e competenze, sprechi eccessivi, uso sostenibile delle risorse e crescente necessità di alloggi accessibili. Attraverso applicazioni concrete come Cosmic Buildings, ABB sta ridefinendo il modo in cui gli edifici vengono progettati e realizzati – rendendo l'edilizia più resiliente, consapevole delle risorse e accessibile dove è più necessaria.





ABB E COSMIC: INNOVAZIONE ROBOTICA E SOSTENIBILITÀ PER L'EDILIZIA DEL FUTURO

ABB è un leader tecnologico globale nell'elettrificazione e nell'automazione, che contribuisce a costruire un futuro più sostenibile ed efficiente nella gestione delle risorse. Combinando le proprie competenze ingegneristiche e di digitalizzazione, ABB aiuta le industrie ad operare massimizzando le loro prestazioni e diventando così sempre più efficienti, produttive e sostenibili. In ABB chiamiamo tutto questo "Engineered to Outrun". Il Gruppo ha oltre 140 anni di storia e piu' di 105.000 dipendenti in tutto il mondo. Le azioni di ABB sono quotate al SIX Swiss Exchange (ABBN) e al Nasdaq Stockholm (ABB).

La Business Area di ABB Robotics & Discrete Automation è uno dei principali fornitori mondiali di robotica e automazione e oggi l'unica azienda con un portafoglio completo e integrato di robot industriali e collaborativi, di robot mobili (AMR), soluzioni complete di automazione e machine automation, potenziate dall'utilizzo dei nostri software in grado di garantire un enorme valore aggiunto. Aiutiamo le aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori, dall'automotive all'elettronica e alla logistica, a ottenere risultati migliori diventando più resilienti, flessibili ed efficienti. ABB Robotics & Discrete Automation supporta i clienti nella transizione verso la fabbrica intelligente e collaborativa, in modo da rendere così la loro azienda sempre più produttiva e sostenibile. ABB Robotics impiega circa 11.000 persone in oltre 100 sedi, in circa 53 Paesi. go.abb/robotics

Cosmic Buildings è una Public Benefit Corporation e azienda di tecnologia per le costruzioni che ridefinisce il modo in cui le case vengono progettate e costruite. Combinando una piattaforma software end-to-end basata su intelligenza artificiale con microfabbriche robotiche mobili, Cosmic realizza abitazioni personalizzate, ignifughe e a zero emissioni, costruite 3 volte più velocemente e con un costo inferiore del 30% rispetto ai metodi tradizionali. La prima microfabbrica di Cosmic è già operativa a Los Angeles, supportando oltre 35 famiglie nella ricostruzione delle case distrutte dagli incendi. Attraverso l'iniziativa 1:10, Cosmic dona una casa ogni dieci vendute alle famiglie colpite da disastri. Con fabbriche mobili, autonome ed economiche, Cosmic si sta espandendo a livello nazionale per portare abitazioni resilienti e sostenibili nelle comunità di tutto il Paese.

modelway



PREDICT.
CONTROL.
ADAPT.

We create solutions that seamlessly **merge AI** with precision **control systems**, turning complexity into insight.

Our proprietary technologies enable a **systematic approach** to complex and **non-linear systems**.

We can empower industrial processes or bring your product into the future: from **Computer Vision** to **Large Language Models**, from **Digital Twin** to **Predictive Maintenance**, when it comes to integrating **AI and engineering**, Modelway can help you.

Reach out

Connect with us at **info@modelway.it**
or visit **www.modelway.it** to learn more



WHAP: finalmente una web app dedicata al mondo qualità

WHAP riduce i tempi, facilita i flussi e gestisce i processi trasversali

A breve distanza dal suo lancio ufficiale, WHAP (We Have A Problem) – sviluppata da Bringhenti & Partners – si conferma come una soluzione smart, intuitiva e accessibile per aziende certificate Qualità, Sicurezza e Ambiente. Priva di complicate configurazioni e costi elevati, WHAP semplifica il monitoraggio delle non conformità, delle azioni correttive, dei reclami e dei quasi-infortuni, grazie a un'interfaccia minimale, compatibile con API standard e perfettamente utilizzabile da qualsiasi dispositivo. Ne Parliamo con Lorenzo Bringhenti, amministratore e fondatore della società.

A distanza di qualche mese dal lancio ufficiale, quali sono stati i principali riscontri ricevuti dalle aziende clienti che stanno utilizzando WHAP?

Direi che la risposta si può riassumere in tre parole: TEMPO, USABILITA' e CONDIVISIONE. TEMPO: Tanti responsabili Qualità stanno tornando a "respirare; è diminuito anche del 70% il tempo da loro dedicato all'apertura, gestione ed elaborazione statistica delle Non Conformità. USABILITA': quello che colpisce è la facilità d'uso. Con WHAP tutti in azienda sono in grado di segnalare un problema, fare foto, video o raccogliere le prime informazioni senza contattare o farsi autorizzare con nessun altro collega. Quindi con WHAP l'apertura di una Non Conformità diventa finalmente una operazione affidata a chi ha rilevato il problema e successivamente poi CONDIVISA.

WHAP nasce per colmare un vuoto nella gestione delle NC. Cosa avete scoperto osservando il comportamento reale degli utenti?

Beh la cosa più evidente è che i NUMERI delle segnalazioni AUMENTANO. Grazie alla partecipazione condivisa e capillare nelle segnalazioni delle Non Conformità molti nostri clienti hanno assistito ad un aumento del volume delle segnalazioni. Ovviamente si tratta di problemi che già si verificavano in azien-

da ma che per “pigrizia” o “mancanza di tempo” o anche mera “rassegnazione” gli addetti non segnalavano più alla Qualità, in quanto nel passato non trovavano mai risposte o azioni concrete a queste loro richieste. Ma oggi WHAP ti aiuta a fornire risposte a chi le attende grazie alla funzionalità “Ricordatelo!” che funziona come notifica sulla web-app o più spesso come e-mail automatica.

In che modo la piattaforma si adatta alle specificità di settori diversi e alle esigenze personalizzate delle PMI?

WHAP è estremamente flessibile e non nasce per un settore specifico (ad esempio l’automotive) dal quale molti prodotti oggi in commercio hanno ereditato diversa “complessità gestionale”. WHAP è del tutto multisettoriale ed inoltre può essere utilizzata anche dagli studi di consulenza che vogliono gestire da remoto le attività relative alle NC dei propri clienti. Abbiamo uno studio che la usa per segnalare le NC rilevate in sede di analisi di laboratorio ai propri clienti / Conferitori. Nonostante alcuni clienti ci abbiano chiesto, soprattutto all’inizio, di personalizzare WHAP per questo o quest’altra specificità del loro settore, alla fine hanno convenuto che tale customizzazione in realtà non risultava necessaria e oggi usano WHAP nella sua versione “standard”, in assoluto la più apprezzata.

WHAP è pensato per semplificare la vita dei Responsabili Qualità, ma quali vantaggi genera per il resto dell’organizzazione?

Parlavamo prima di CONDIVISIONE. Ogni utilizzatore di WHAP è coinvolto direttamente nel processo di rilevazione, trattamento, chiusura e verifica dell’efficacia di una Non Conformità in quanto ne può interrogare il suo stato di avanzamento in tempo reale e sollecitare eventualmente i colleghi ad eseguire le attività previste per la risoluzione del problema. Inoltre con la profilazione di utente “Viewer” è possibile coinvolgere un numero illimitato di utenti esterni a WHAP senza pagarne dei costi aggiuntivi. Questo permette a tanti fornitori di rispondere alle aziende utilizzando WHAP e non generando una mole di mail che poi risulta difficile da ricostruire. In pratica si ha una gestione centralizzata sul problema.

State lavorando a nuove funzionalità o integrazioni (ad esempio con sistemi ERP, CRM o AI)? Cosa possiamo aspettarci nei prossimi mesi?

Il mondo dell’I.A ci interessa parecchio. I nostri sviluppatori stanno studiando come utilizzare il potenziale dell’intelligenza artificiale nella gestione del problem solving, tema molto





complesso nei processi qualitativi in quanto non si può essere tuttologi ma crediamo che I.A potrà aiutare e molto. In pratica quello che stiamo studiando è una sorta di assistente virtuale che ti aiuterà a capire la vera causa di un problema. Ad esempio: il pezzo è stato verniciato a buccia d'arancia. L'assistente virtuale di elencherà i principali motivi per i quali una verniciatura industriale può presentare questa tipologia di difetto.

Come intendete rafforzare il posizionamento di WHAP nel mercato italiano ed eventualmente estero?

Il target per i prossimi due anni rimarrà l'Italia. Siamo uno degli sponsor del Gabbiano Volley che milita nel campionato di A3 e WHAP è su molte campagne di Advertising presenti nei vari social ed è anche su Spotify. La strategia è quella di diffondere il marchio e logo di WHAP ai lavoratori che operano nelle piccole e medie aziende italiane. Il nostro target è quello dei Responsabili Qualità/Ambiente/Sicurezza che lavorano nelle PMI italiane e WHAP arriverà presto all'orecchio di ognuno di loro.

Il futuro della Qualità è già qui.

WHAP rivoluziona la gestione di NC, Reclami e Near Miss
con un approccio smart e digitale.
Registra, assegna e monitora ogni fase, senza perdere il controllo.



Con WHAP hai tutto sotto controllo,
in tempo reale, da qualsiasi dispositivo.

Scoprila su www.whap.it
Be Smart. Be WHAP.

WHAP



— Martina Di Gisi —

Freelance contributor

Dentro i laboratori di BI-REX la stampa 3D rivoluziona la produzione italiana

Un viaggio nel processo che trasforma un file digitale in un progetto concreto nell'intervista a Alessandro Barraco, Additive Manufacturing Process Engineer

Non solo stampanti 3D. La produzione additiva è l'arte di costruire il futuro un strato alla volta, è un ponte tra l'idea e l'oggetto. In BI-REX, uno degli 8 Competence Center nazionali del piano Industria 4.0, questo non è solo un concept, ma la pratica quotidiana con cui si dà forma all'innovazione, partendo da bisogni reali per costruire soluzioni in un ambiente collaborativo. Abbiamo incontrato Alessandro Barraco, Additive Manufacturing Process Engineer di BI-REX, per esplorare come questa tecnologia stia scolpendo nuove opportunità e trasformando le sfide in progetti concreti.

In BI-REX siete inseriti in un ecosistema che sostiene la transizione verso la cosiddetta Industria 5.0: una trasformazione non solo tecnologica, ma anche orientata alla sostenibilità e alla centralità del fattore umano. In questo quadro quanto è rilevante oggi l'Additive Manufacturing e perché?

L'industria 5.0, oltre all'aspetto umano che rimane fondamentale, dà un potere enorme a tutto ciò che riguarda i dati e la digitalizzazione dei processi. L'Additive Manufacturing si presta quindi molto bene a un contesto in cui tutto è regolato da dati, scambi di informazioni e ottimizzazione della produzione.
È una tecnologia estremamente flessibile. A differenza delle linee produttive tradizionali, è molto più semplice adattarla a prodotti diversi. Naturalmente, non parliamo di una tecnologia per la produzione di massa, quanto piuttosto per la prototipazione o per la produzione in piccoli lotti. Negli ultimi anni, infatti, si è affermata anche per la realizzazione di componenti definitivi, perché lo standard qualitativo è molto migliorato, con vantaggi in termini di accessibilità, costi e facilità d'uso.

Quali sono le esigenze più frequenti che spingono le imprese a interessarsi all'Additive Manufacturing?

Dipende molto dalla dimensione dell'azienda, ma tendenzialmente il bisogno più forte è ridurre il cosiddetto "dead time", cioè il time-to-market. Avere componenti pronti in tempi molto ridotti e a costi contenuti è un vantaggio enorme. L'alternativa, per ora, è produrre un pezzo tramite terzisti, il che spesso comporta costi più elevati e soprattutto tempi di





attesa che diventano veri e propri colli di bottiglia. Oggi molte tecnologie additive hanno costi contenuti e sono accessibili anche grazie alla crescente offerta del mercato cinese. Quindi, l'imprenditore o chi dirige la produzione, può decidere di introdurre una o più tecnologie additive per rispondere più velocemente ai bisogni operativi. Ad esempio: produrre in autonomia pezzi di ricambio, non necessariamente legati al prodotto finito, ma utili a ridurre i tempi di fermo.

Secondo lei, quali sono i settori più maturi o più propensi ad adottare queste tecnologie?

Ogni settore ha la sua tecnologia prediletta, ma quelli dove si ha il ritorno sull'investimento più alto sono sicuramente i settori ad altissimo valore aggiunto. Parliamo di Motorsport, Aerospace, Difesa e Biomedicale, dove ci sono componenti che solo l'Additive permette di realizzare, e dove quindi il vantaggio è massimo. Negli ultimi anni, però, anche la manifattura più tradizionale e il settore dell'automazione stanno mostrando un grande interesse. La tecnologia è più accessibile, i materiali più standardizzati, quindi oggi è possibile introdurre queste soluzioni anche nella produzione quotidiana e nella R&D.

Entriamo più nel dettaglio delle tecnologie specifiche usate da BI-REX. In primis la Fused Filament Fabrication (FFF), una delle soluzioni più diffuse e accessibili. Viene spesso indicata come tecnologia efficace per il cosiddetto metal replacement e sembra particolarmente adatta anche a contesti produttivi molto diversi tra loro. Come funziona?

Sì, questo tipo di tecnologia è un po' l'evoluzione delle stampanti domestiche, delle cosiddette FDM (*Fused Deposition Modeling*), portata a un livello più industriale. È probabilmente la più vantaggiosa perché ha un costo di produzione nettamente più basso rispetto ad altre tecnologie e si diffonde più facilmente. Noi in BI-REX non abbiamo un settore specifico di riferimento – che è sia un vantaggio che una sfida – quindi lavoriamo con realtà molto diverse. Per questo motivo non abbiamo tante macchine dello stesso tipo, ma cerchiamo di coprire l'intero spettro delle tecnologie additive, per poter rispondere al meglio a esigenze differenti.
Per quanto riguarda FFF/FDM, rimangono tecnologie trainanti perché permettono di rispondere rapidamente a richieste compatibili con le loro caratteristiche. Valutiamo la geometria del pezzo e i materiali disponibili: se uno dei materiali presenti in magazzino è adatto, allora optiamo per questa tecnologia, che ha un costo inferiore e una finitura più che accettabile. Inoltre, richiede meno lavoro di *post-processing* rispetto ad altre tecnologie, quindi è anche più semplice da gestire. Attualmente abbiamo cinque macchine per FFF/FDM, con caratteristiche diverse in base ai materiali e alle dimensioni. Due di queste sono di recente acquisto, del noto brand *Bambu Lab*, che offre buone prestazioni a un costo decisamente inferiore rispetto ai competitor occidentali. Per i pezzi più grandi abbiamo acquistato una macchina di grandi dimensioni, perché questa è una delle sfide attuali del mondo FDM, e più in generale dell'Additive: stampare oggetti grandi con un'elevata probabilità di successo. Stampare un pezzo può richiedere giorni o anche più di una settimana. Non è detto che la stampa vada a buon fine, e perdere tutto quel tempo sarebbe un problema.
Infine, la macchina che utilizziamo per applicazioni di *metal replacement* è una Markforged. È progettata per lavorare con materiali compositi, come un nylon caricato con fibra di carbonio. La sua particolarità è la possibilità di inserire una fibra lunga all'interno del pezzo grazie al doppio estrusore: con il primo si realizza il pezzo in modo classico, con il secondo viene inserita la fibra lunga, che ne migliora enormemente le proprietà meccaniche, come la resistenza a trazione e a flessione. Questa struttura si comporta come i tondini d'acciaio nel cemento armato:



si ottengono pezzi molto leggeri ma con una resistenza che si avvicina o addirittura supera quella delle leghe di alluminio.
Usiamo questa macchina per realizzare pezzi definitivi, non prototipi. Serve per oggetti stabili, con tolleranze strette, buona finitura e alta resistenza a carichi elevati. Per tutto il resto, usiamo le altre macchine che hanno un costo di produzione più basso. La Markforged ha un'ottima qualità, ma è su un altro ordine di grandezza in termini di costi.

In quali settori industriali questa tecnologia può davvero esprimere tutto il suo potenziale?

Ha molto successo nell'ambito dell'automazione, per chi ha linee automatizzate, e nel mondo del Motorsport. Spesso si pensa che introdurre una macchina di questo tipo voglia dire produrre pezzi finiti, ma molto spesso serve per realizzare attrezzaggi: dime di posaggio, staffaggi, griffe, attuatori per robot. Questi elementi normalmente richiedono tempo e costi maggiori perché vanno fresati con centri di lavoro più costosi. Queste macchine sono sempre più diffuse anche nelle PMI, perché diventa fondamentale avere un piccolo sistema per produrre ricambi o migliorare alcuni sistemi interni.

Parliamo di materiali: quali stanno emergendo come più promettenti in questo panorama? Ci sono applicazioni che vi stanno sorprendendo più di altre?

Penso che in realtà sia contrario: i materiali ci sono sempre stati, ma ora si stanno adattando meglio alle tecnologie. Ad esempio, si usa spesso il PLA nelle macchine FDM perché costa poco, è facile da stampare, la resa è buona, anche se le proprietà meccaniche non sono eccellenti. Noi utilizziamo molti materiali diversi, ma sempre in funzione dell'applicazione più che del materiale in sé. Se serve più resistenza meccanica, usiamo ABS, ASA, oppure un materiale caricato in fibra di carbonio, come il nylon con fibra lunga nella Markforged. Se non ci sono particolari esigenze strutturali, possiamo usare anche il PLA. Il grosso vantaggio è la flessibilità: ci mettiamo poco a cambiare materiale. Ci basiamo sul progetto e sulle condizioni operative, poi scegliamo il materiale più adatto. Non dobbiamo adattarci al materiale: è il materiale che si adatta al progetto.

L'altra tecnologia che sembra essere particolarmente adatta alla stampa 3D di circuiti elettronici è la Dragon Fly. Che tipo di circuiti o dispositivi è possibile stampare oggi con questa tecnologia?

Rispetto alle tecnologie citate prima, questa è decisamente una macchina di nicchia. La utilizziamo prevalentemente in ambito ricerca e sviluppo. Ma è una delle tecnologie che più interessano sia alle aziende private che ai centri di ricerca, perché consente di inserirsi in un settore con una domanda elevatissima, non solo in termini di quantità. La produzione di massa non viene fatta con questa macchina per un problema di numeri,

Qui e nelle altre immagini: i laboratori di BI-REX © GiacomoMaestri



non di possibilità, ma di scala. Grazie a questa tecnologia però, è possibile internalizzare completamente la fase di ricerca e sviluppo di un prodotto, compresa l'ottimizzazione delle PCB, le schede elettroniche. Tutto può essere fatto internamente, con tempi molto più rapidi, mantenendo il controllo sulla proprietà intellettuale. Essendo una tecnologia di additive manufacturing, permette anche di superare alcuni limiti degli standard produttivi tradizionali.

Per spiegare brevemente il funzionamento: è una macchina inkjet, come una stampante domestica per la carta, dotata di ugelli da cui vengono rilasciati due inchiostri. Il primo è un materiale conduttivo, a base di argento. Il secondo è un dielettrico, non conduttivo, una resina fotosensibile. Ogni inchiostro ha un suo metodo di solidificazione: uno viene polimerizzato con luce UV, l'altro con luce infrarossa. In questo modo si può creare un componente bimateriale, con parti conduttive e parti isolanti.

Il grande vantaggio è la possibilità di disegnare liberamente le tracce, le linee in cui deve passare l'elettricità, e personalizzarle completamente. Si possono ottenere componenti molto piccoli e complessi in poche ore o al massimo qualche giorno. Parliamo di oggetti ad elevatissimo valore aggiunto. È un mondo vastissimo di applicazioni. Oltre alle PCB, pensiamo a tutto ciò che funziona tramite passaggio elettrico. Con questa macchina abbiamo realizzato componenti funzionanti come piccoli motori elettrici, antenne, sensori di pressione, accelerometri, NFC con induttori...Qualunque dispositivo che richieda una traccia elettrica funzionante può essere prodotto con questa tecnologia.

In più, consente di sfruttare la terza dimensione ottimizzando le geometrie. Questo è un vantaggio che solo l'Additive consente. È una macchina complessa, con molti sensori e filtri, e richiede una buona manutenzione. Ma nonostante il costo elevato, l'output è molto richiesto e ha un valore aggiunto altissimo, perché è praticamente l'unica tecnologia che consente di fare tutto questo internamente.

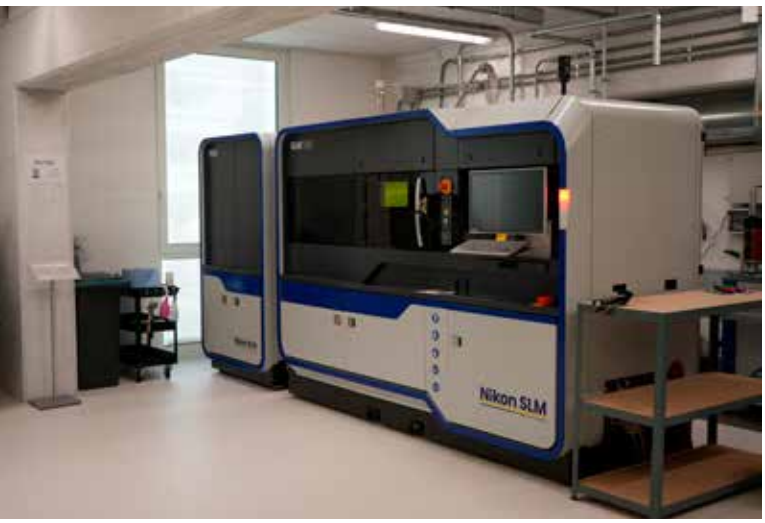


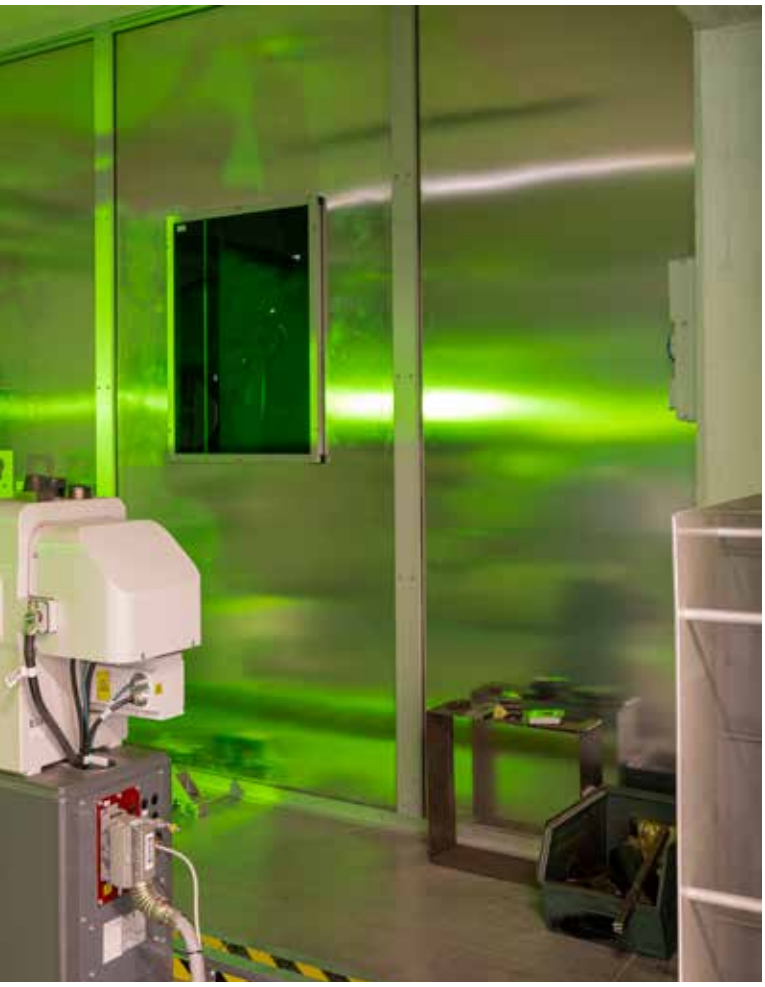
Secondo la vostra esperienza, quali sono i principali ostacoli o barriere che le imprese incontrano nell'avvicinarsi all'additive manufacturing?

L'impressione è che, oltre alle difficoltà di tipo economico e organizzativo, ci siano resistenze culturali, come una mancanza di fiducia verso tecnologie nuove, o la fatica ad abbandonare processi consolidati, anche se meno efficienti. È così?

Quello è sicuramente un grosso motivo. Non sono sicuro sia il principale, però per esperienza personale posso dire che è un dato che c'è quasi sempre: la diffidenza che porta a dire "abbiamo sempre fatto così, va bene così, perché cambiare?". È un po' un atteggiamento che fa parte del modus operandi, anche italiano, delle piccole e medie imprese. Molte sono restie a pensare alle nuove tecnologie, perché si sentono più sicure con ciò che hanno sempre fatto. Ma ci sono anche tanti imprenditori, giovani e non, che invece decidono di provare, di vedere se può essere vantaggioso. Molti hanno capito che per il loro settore lo è, altri no.

Un altro limite è l'aspettativa esagerata: c'è chi si aspetta che l'Additive sia il miracolo della produzione del ventunesimo secolo e poi resta deluso. Si passa da una diffidenza estrema a un'eccessiva fiducia. Chi è molto fiducioso rischia di fare l'errore opposto, ovvero acquistare una qualsiasi tecnologia additive, magari quella che il commerciale riesce a vendere meglio, pensando che risolverà tutti i problemi. Invece non è così: ogni applicazione ha la sua macchina ideale. È sbagliato pensare che una tecnologia vada bene per tutto e abbia la stessa resa in ogni ambito. Serve consapevolezza. L'Additive non sostituisce le altre tecnologie, ma dà il meglio affiancandole e si posiziona bene in cooperazione con le tecno-





logie consolidate. Un altro tema riguarda le tolleranze e le finiture. Con l'Additive non si possono ancora raggiungere le tolleranze di un centro di lavoro. Alcune macchine ci si avvicinano, ma non possono garantirle sempre. Le finiture sono leggermente più scarse. Tutto dipende da cosa serve realizzare.

Sempre a proposito di resistenze culturali, il fatto che abbiate una linea pilota e offriate la possibilità di testare le tecnologie prima dell'investimento è di grande aiuto per acquisire consapevolezza, giusto?

Assolutamente sì. Facciamo un po' da ponte per proporre l'utilizzo della tecnologia. Riceviamo l'applicazione o il progetto e non è detto che si scelga l'Additive: a volte la tecnologia migliore è il centro di lavoro. L'obiettivo non è ostinarsi a usare l'Additive solo perché è quella la nostra specializzazione, ma ottenere il risultato migliore.

Come vengono integrate queste tecnologie nella vostra linea pilota? L'azienda può testarle direttamente? Usarle per prototipi? Oppure sono impiegate più in ambito dimostrativo o formativo?

Abbiamo diverse applicazioni. Organizziamo corsi di formazione, quindi usiamo le macchine per mostrare come funzionano. Oppure le aziende possono usufruire del servizio "test before invest": siamo noi a utilizzare le macchine, ma forniamo loro il prototipo o l'oggetto da testare. Le nostre macchine non sono da vetrina: lavorano davvero, e vogliamo che lavorino. Non ci interessa essere uno showroom, puntiamo a dimostrare concretamente il valore della tecnologia. Supportiamo anche team universitari in gare di moto, Formula SAE, barche, realizzando per loro componenti, quasi sempre in Additive, scegliendo ogni volta la tecnologia più adatta. Anche questo concetto di sponsorship per noi è vantaggioso.

Qualche esempio di case study particolarmente interessante?

Con i team studenteschi ci spingiamo davvero avanti, proponendo anche design innovativi. Di recente abbiamo realizzato uno scambiatore di calore molto complesso, in metallo e di dimensioni importanti. È stato un progetto davvero sfidante. Abbiamo prodotto oltre 150 componenti in polimero e una ventina in metallo per moto, auto e barche da competizione. Abbiamo realizzato eliche in alluminio, ma anche versioni in polimero rinforzato con fibra di carbonio. Per le aziende invece realizziamo molti componenti che non sono "wow", ma sono quelli più richiesti: dime di posaggio, griffe per robot, attuatori. Pezzi semplici, ma fondamentali. I progetti più sfidanti, invece, li affrontiamo con università, team studenteschi e ospedali come il Rizzoli. Ad esempio, abbiamo realizzato una colonna vertebrale con deformazioni specifiche: un pezzo unico e molto interessante.

Come osservatori privilegiati dell'innovazione industriale, che evoluzione vedete nei prossimi anni sul fronte delle tecnologie additive? Quali sono le traiettorie più interessanti e che pensate siano da tenere d'occhio?

Io credo che la tendenza, almeno per quanto riguarda noi e forse per tutto il mondo occidentale, sia quella di lavorare in maniera più efficiente. Puntare alla riduzione degli sprechi e dare maggiore attenzione alla persona. Questo, combinato con la crescente diffusione dell'intelligenza artificiale, porterà a un'integrazione sempre più forte tra uomo e macchina, dove l'essere umano sarà centrale dal punto di vista decisionale, e non più solo come operaio nel senso tradizionale. L'integrazione e la comunicazione tra tecnologie, lo scambio dei dati: queste sono le vere questioni. L'Additive è semplicemente uno strumento che si presta bene per sua natura, ma il punto è la visione complessiva del futuro dell'industria. Il mondo della produzione si sta dirigendo verso la digitalizzazione spinta. I dati sono ormai il vero valore aggiunto. Usarli per migliorare ed efficientare la produzione è la chiave. Quindi questa, secondo me, è la prossima rivoluzione industriale, che forse stiamo già vivendo, e l'Additive è semplicemente una delle pedine mosse in questo sistema.



Alessandro Barraco



Gamification e cambiamento

Un nuovo modo di fare team building, formazione ed eventi: coinvolgente, digitale, esperienziale. e trasformativo. Lo firma Eventi Aziendali Milano.

Le persone sono la risorsa più importante di ogni azienda. È da questa convinzione che nasce il lavoro di Eventi Aziendali MiLANO, realtà guidata da Sandro Santi, che da anni progetta eventi formativi, incentive meeting, esperienze immersive e momenti motivazionali su misura per le imprese italiane. L'obiettivo? Far crescere la consapevolezza, creare coesione, stimolare la collaborazione e generare un cambiamento duraturo.

Con un approccio che unisce tecnologia, storytelling e attività esperienziali, Eventi Aziendali MiLANO trasforma ogni evento in un momento di valore: dal semplice kick-off meeting alla celebrazione di anniversari aziendali, fino alle esperienze più intense di team building e trasformazione culturale.

Il punto di forza è il metodo: esperienziale, personalizzato, basato sulla capacità di ascolto e personalizzazione del format per un coinvolgimento sostenuto da una visione precisa. Le persone non si cambiano con una slide: si attivano con emozione, relazione, azione concreta.

PROGETTO TERRA: UN GIOCO CHE PARLA DI FUTURO

Da questa filosofia nasce Progetto Terra, il nuovo format di team building che è stato lanciato ufficialmente a settembre. Un'esperienza immersiva che utilizza la gamification per parlare di sostenibilità, cooperazione e impatto. Non è solo un gioco, ma un viaggio simbolico e pratico dentro il futuro che vogliamo costruire.

L'ambientazione è potente: una grande metropoli avvolta dall'inquinamento, dove l'unico modo per sopravvivere è produrre ossigeno tramite fonti rinnovabili. I partecipanti — divisi in squadre e dotati di strumenti fisici e digitali — devono collaborare per progettare un sistema sostenibile, evitando sprechi, sfruttando le risorse in modo intelligente e trovando un equilibrio tra interesse individuale e bene collettivo.

Ciascun ruolo è decisivo: c'è chi gestisce le risorse, chi coordina le azioni, chi monitora l'efficienza. Ogni scelta ha un impatto concreto sull'equilibrio globale. E non basta vincere come team: bisogna farcela tutti, insieme.
A fine attività, ogni azienda partecipante riceve anche un gesto simbolico ma concreto: la piantumazione di un albero, tracciabile e dedicato, come segno del cambiamento avviato.
Come sottolinea Sandro Santi: «*Il team building diventa un allenamento etico, oltre che pratico. Facciamo riflettere sull'importanza della collaborazione e del far squadra in temi così importanti come la sostenibilità. Solo così le scelte, dei singoli e dei gruppi, influenzano il sistema in cui viviamo*».



OLTRE IL TEAM BUILDING: ESPERIENZE TRASFORMATIVE PER OGNI OBIETTIVO AZIENDALE

Progetto Terra è solo una delle tante soluzioni ideate da Eventi Aziendali MiLANO. L'agenzia, infatti, propone un'offerta ampia e articolata, capace di rispondere alle esigenze delle imprese piccole, medie e grandi. I format si adattano perfettamente a ogni tipo di evento, sia in presenza che in modalità ibrida, mantenendo sempre un forte impatto emotivo e formativo.

Team building personalizzati per crescere insieme
Ogni percorso parte da un'attenta analisi degli obiettivi e della cultura aziendale. Da lì, nascono esperienze su misura: indoor e outdoor, interattive, creative, esperienziali e digitali. Il team bu-





ilding diventa occasione per generare fiducia, valorizzare le differenze, risolvere conflitti, aumentare il senso di appartenenza.
Non si tratta mai di "giochi fini a sé stessi". Ogni attività è pensata come metafora di ciò che accade nei contesti lavorativi: tensioni, collaborazioni, silenzi, scelte, ostacoli. Ed è proprio attraverso la narrazione simbolica che emergono dinamiche vere e insight sorprendenti.

Eventi motivazionali per celebrare e comunicare
Dagli anniversari aziendali al lancio di nuovi prodotti, ogni evento è l'occasione per rafforzare l'identità aziendale e proiettarsi verso il futuro. La cura dei dettagli, il coinvolgimento degli ospiti, l'uso di tecnologie spettacolari come la realtà aumentata trasformano ogni appuntamento in un evento su misura.
In un'epoca in cui le emozioni sono il motore delle decisioni, celebrare traguardi e successi in modo autentico e memorabile è un vantaggio competitivo, oltre che un'opportunità umana.

Incentive meeting che attivano l'energia del gruppo
Kick-off, sales meeting, avvii di progetto, percorsi di Digital Transformation: Eventi Aziendali MiLANO progetta eventi che non si limitano a trasmettere contenuti, ma che attivano comportamenti. Le persone diventano protagoniste, non spettatori. I partecipanti sono chiamati a co-costruire piani d'azione, prendere decisioni, allenare le soft skill e confrontarsi in contesti protetti ma realistici.
È così che l'energia dei team viene liberata e orientata verso obiettivi comuni, in un clima di entusiasmo e condivisione.

TECNOLOGIA, COMPETENZA E PASSIONE

Alla base di tutto, c'è un mix unico di strumenti, creatività e know-how. La tecnologia non è mai "effetto speciale", ma leva di apprendimento e coinvolgimento: ogni soluzione è pensata per potenziare il messaggio, non per distrarre.
Le competenze interne — dalla progettazione formativa alla regia tecnica — permettono di offrire un servizio completo: dall'ideazione al follow-up, con report, feedback e strumenti per monitorare l'impatto dell'evento nel tempo.
E poi c'è la passione. Quella che si respira in ogni dettaglio, in ogni briefing, in ogni sorriso del team.

OVUNQUE VOI SIATE, C'È UN'ESPERIENZA CHE VI ASPETTA

Eventi Aziendali MiLANO lavora su tutto il territorio nazionale, adattando format e linguaggi alle specificità di ogni settore. Le esperienze si tengono in location suggestive, spazi industriali, contesti naturali, teatri, musei, aziende stesse. La personalizzazione è massima, ma il filo rosso resta sempre lo stesso: portare valore alle persone.

«*Non organizziamo eventi* — dice Santi —, *fabbrichiamo emozioni. Non creiamo team building, ma squadre più consapevoli, più vive. Il nostro lavoro è costruire ricordi che restino. E rendere l'azienda un luogo migliore*».



Il futuro della misura di pressione si chiama ADROIT

ADROIT 6000/6200 è la nuova generazione di trasduttori di pressione, distribuita in Italia da EP Srl, specialista delle misure di processo dal 1991.

Compatto, robusto e incredibilmente preciso: Con la sua elettronica digitale interna e un'uscita analogica immediatamente compatibile, ADROIT porta la tecnologia digitale nei tuoi sistemi analogici, garantendo stabilità, affidabilità e facilità di integrazione senza dover modificare le infrastrutture esistenti.

L'innovazione di Druck, l'affidabilità di EP Srl

Con EP Srl hai:

- Distribuzione diretta dei prodotti Druck.
- Consulenza tecnica personalizzata per individuare il modello ideale alle tue specifiche.
- Supporto e assistenza locale per ridurre tempi di fermo.
- Formazione e tarature certificate.

Affidati a un partner che unisce innovazione, competenza e supporto locale.

Druck
Authorised Channel Partner

EP srl | 41124 Modena
Via S. Faustino, 155/P
ep.ma@epsas.it



Investire nell'aria pulita

I vantaggi economici dei moderni sistemi di filtrazione

Potenziali risparmi derivanti dal controllo dell'inquinamento atmosferico: come le aziende possono ridurre i costi e proteggere i propri dipendenti.

SFIDE ECONOMICHE E NECESSITÀ DI CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

L'economia sta attualmente navigando in acque difficili. Il quadro è caratterizzato da aspettative di crescita contenute e da una notevole riluttanza a investire. Le aziende sono sotto pressione per ottimizzare i costi di gestione, con particolare attenzione alla spesa per energia ed elettricità. In questo clima economico, gli investimenti in settori che non contribuiscono direttamente alla creazione di valore sembrano spesso evitabili.

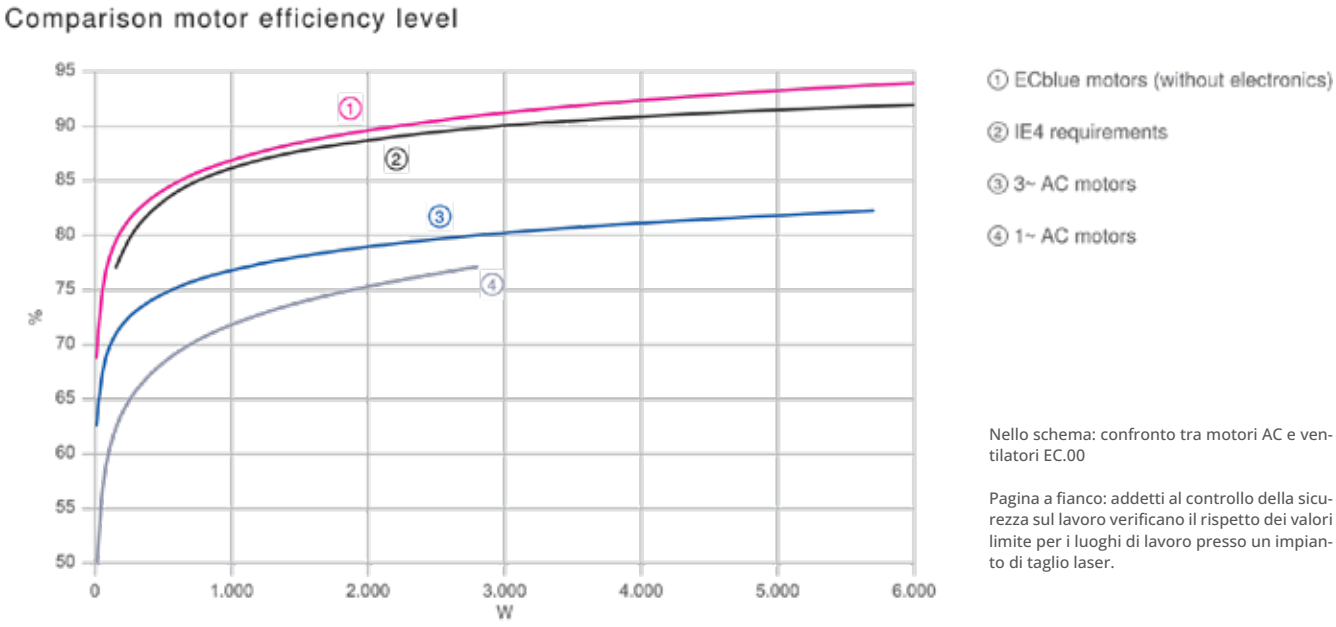
Oltre ai vincoli economici, esistono anche obblighi di legge. Questi obblighi impongono alle aziende di garantire la salute e la sicurezza dei dipendenti e dei lavoratori, comprese misure complete per il controllo dell'inquinamento atmosferico sul posto di lavoro. L'utilizzo di sistemi di aspirazione e filtrazione è obbligatorio in molti settori per garantire la salute dei dipendenti e rispettare i limiti di legge.

Data l'incertezza economica e la pressione sui costi, le aziende sono riluttanti a investire. L'utilizzo di tecnologie di estrazione e filtrazione può inizialmente sembrare un onere, ma i sistemi moderni offrono un potenziale di risparmio a lungo termine grazie a tecnologie innovative. È importante valutare i costi di investimento a breve termine rispetto ai benefici economici a lungo termine di queste tecnologie essenziali.

QUADRO GIURIDICO PER IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO NELLE AZIENDE

L'utilizzo di sistemi di aspirazione e filtrazione nelle aziende è obbligatorio ai sensi di specifiche leggi e regolamenti nazionali. Tali regolamenti stabiliscono obblighi fondamentali per la tutela della salute dei lavoratori. Per quanto riguarda la manipolazione di sostanze pericolose, queste disposizioni nazionali specificano le misure necessarie per ridurre al minimo l'esposizione, incluso l'uso di misure tecniche di protezione come i sistemi di aspirazione. Inoltre, le linee guida e i regolamenti tecnici nazionali contengono specifiche dettagliate per la progettazione e il funzionamento di tali sistemi, nonché per i valori limite da rispettare per le concentrazioni di inquinanti nell'aria del luogo di lavoro.
Il mancato rispetto di tali regolamenti può comportare obblighi normativi, sanzioni e rischi di responsabilità civile. L'utilizzo di tecnologie per il controllo dell'inquinamento atmosferico non è quindi una misura volontaria, ma un obbligo legale per proteggere la salute dei dipendenti e rispettare la legge.





Nello schema: confronto tra motori AC e ventilatori EC.00

Pagina a fianco: addetti al controllo della sicurezza sul lavoro verificano il rispetto dei valori limite per i luoghi di lavoro presso un impianto di taglio laser.

RISPARMIO SUI COSTI GRAZIE ALLE MODERNE TECNOLOGIE DI ASPIRAZIONE E FILTRAZIONE

Contrariamente alle ipotesi iniziali secondo cui le tecnologie di aspirazione e filtrazione comportano solo costi, l'utilizzo di sistemi moderni si rivela uno strumento per una riduzione sostenibile dei costi nelle aziende. Ciò è reso possibile da diversi fattori:

Efficienza energetica:

• Gli attuali sistemi di aspirazione e filtrazione avanzati sono spesso dotati di tecnologie di controllo basate sulla domanda, come la depressione costante. Ciò significa che le prestazioni del sistema vengono automaticamente adattate alla domanda effettiva. Durante i periodi di minori emissioni o di pausa, le prestazioni vengono ridotte, con conseguente notevole riduzione del consumo energetico.

• Anche il recupero di calore è integrato in molti sistemi moderni. L'aria di scarico riscaldata viene utilizzata per preriscaldare l'aria fresca, il che può ridurre significativamente i costi di riscaldamento in inverno.

• I moderni sistemi di aspirazione e filtrazione si affidano sempre più ai ventilatori EC (ventilatori a commutazione elettronica). Questi consentono un controllo continuo e preciso della portata d'aria, adattandosi così in modo ottimale alle esigenze effettive. Rispetto ai ventilatori AC convenzionali, i ventilatori EC sono significativamente più efficienti e quindi consumano meno energia.

RIDUZIONE DELLE PERDITE DI PRODUZIONE E DEI TEMPI DI FERMO

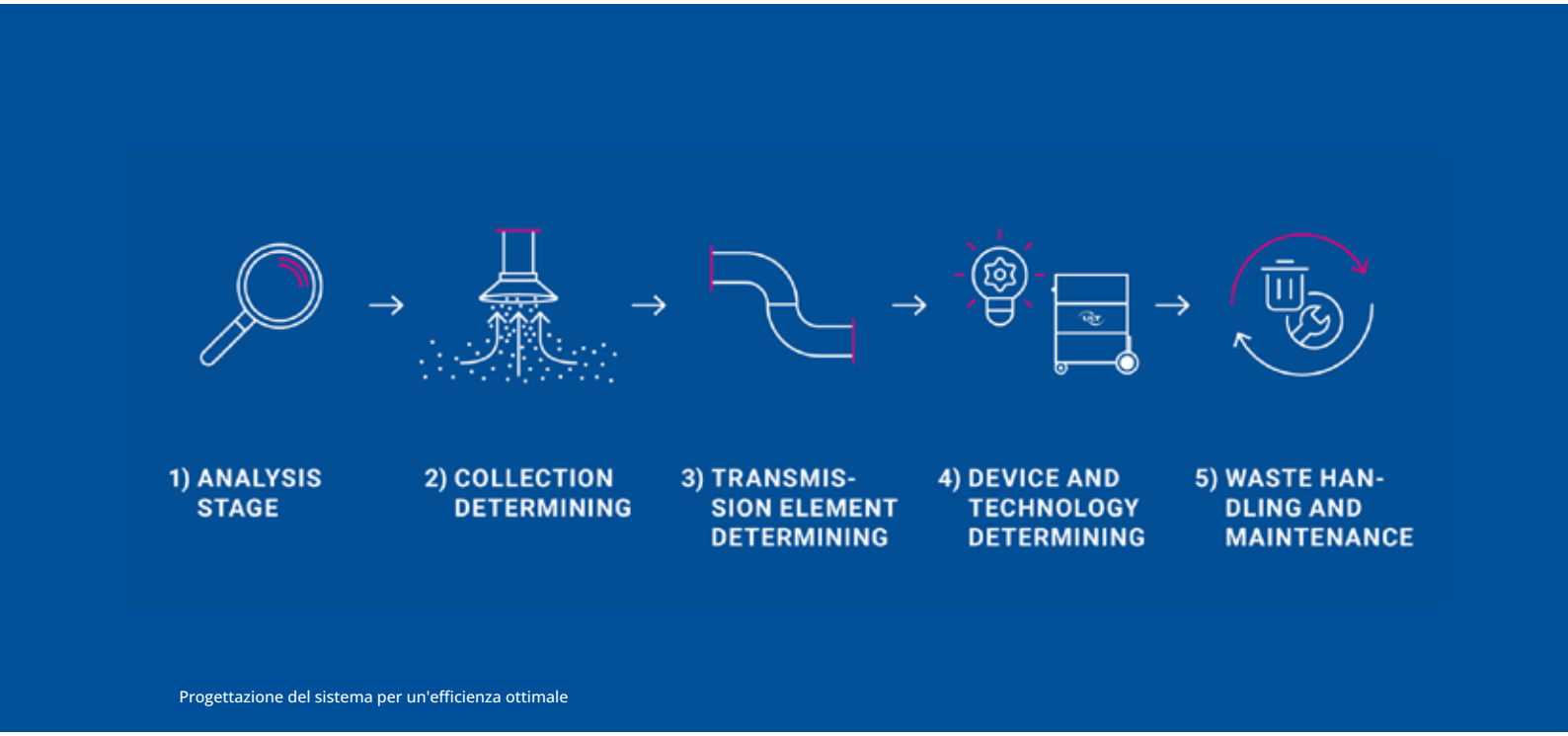
I contaminanti presenti nell'aria, come polvere o particelle, possono danneggiare macchinari e attrezzature sensibili o persino causare guasti. Un'aspirazione e una filtrazione efficaci proteggono le attrezzature di produzione da contaminazione e usura. Ciò si traduce in una maggiore disponibilità del sistema, interventi di manutenzione meno frequenti e, di conseguenza, minori costi di riparazione e minori tempi di fermo.

MINORI COSTI DI PULIZIA

Quando polvere e particelle vengono rimosse efficacemente, sono necessari molti meno interventi di pulizia su macchine, impianti e nei capannoni di produzione. Ciò consente di risparmiare tempo e di ridurre i costi del personale addetto alle pulizie e dei relativi prodotti.

SALUTE E MOTIVAZIONE DEI DIPENDENTI

L'aria pulita sul posto di lavoro è un fattore cruciale per la salute e il benessere dei dipendenti. La riduzione degli inquinanti nell'aria porta a una riduzione delle malattie respiratorie e delle allergie, il che si traduce in una riduzione dei giorni di malattia e in una maggiore produttività. Dipendenti motivati e sani rappresentano un vantaggio competitivo fondamentale.



Progettazione del sistema per un'efficienza ottimale

PROGETTAZIONE DEL SISTEMA

Una progettazione intelligente dei sistemi gioca un ruolo cruciale nel consumo energetico. Ogni componente del sistema di canalizzazione dell'aria, come tubi flessibili, tubazioni, curve, riduttori e filtri, causa una caduta di pressione, che aumenta l'energia richiesta dal ventilatore. Un'attenta pianificazione e un dimensionamento dell'intero sistema sono quindi fondamentali. Considerare i calcoli delle perdite di carico e utilizzare componenti ottimizzati per il flusso sono essenziali per massimizzare l'efficienza energetica del sistema.

RECUPERO DI MATERIALI PREZIOSI

In alcuni processi produttivi, i sistemi di estrazione e filtrazione possono recuperare materiali preziosi che altrimenti verrebbero smaltiti come rifiuti. Ciò può non solo far risparmiare sui costi di smaltimento, ma, nel migliore dei casi, persino generare ricavi aggiuntivi.

EFFETTI POSITIVI SULLA QUALITÀ DEL PRODOTTO

In settori produttivi sensibili, come l'industria alimentare, farmaceutica o elettronica, la purezza dell'aria è fondamentale per la qualità dei prodotti finali. Una filtrazione efficace previene la contaminazione, garantendo così la qualità del prodotto ed evitando costosi richiami. Questi punti dimostrano che le moderne tecnologie di estrazione e filtrazione sono molto più di una semplice incombenza. Sono un investimento in efficienza, salute dei dipendenti e, in definitiva, successo economico dell'azienda.

NESSUNA ALTERNATIVA AL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Investire in tecnologie di estrazione e filtrazione efficaci non è più una scelta per le aziende oggi, ma una necessità inevitabile. Ciò può essere dedotto da diverse ragioni.

OBBLIGO LEGALE:

Come già spiegato, esiste un quadro giuridico completo che obbliga le aziende a proteggere i propri dipendenti dall'inquinamento atmosferico nocivo. Il rispetto di queste leggi e normative è obbligatorio e non negoziabile. In molti casi, l'utilizzo di tecnologie appropriate per il controllo dell'inquinamento atmosferico è l'unico modo per rispettare i limiti di esposizione prescritti sul posto di lavoro e, quindi, evitare conseguenze legali.

RESPONSABILITÀ ETICA

Oltre all'obbligo puramente legale, le aziende hanno una responsabilità etica nei confronti della salute e del benessere dei propri dipendenti. Garantire un ambiente di lavoro sicuro e sano è un segno di apprezzamento e professionalità. Trascurare la qualità dell'aria può portare a problemi di salute prevenibili e danneggiare in modo permanente il rapporto di fiducia tra datore di lavoro e dipendente.

MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO A LUNGO TERMINE

Investire consapevolmente in tecnologie di purificazione dell'aria è una misura per la minimizzazione del rischio a lungo termine. Non solo protegge la salute dei dipendenti, ma previene anche potenziali richieste di risarcimento danni, tempi di fermo produzione dovuti alla contaminazione degli impianti e impatti negativi sulla qualità del prodotto. Queste misure preventive sono generalmente più economicamente sostenibili rispetto alla risoluzione dei problemi a posteriori.

IMMAGINE E COMPETITIVITÀ

Le aziende che promuovono attivamente la tutela dei dipendenti e aderiscono agli standard ambientali godono di un'immagine migliore presso il pubblico e tra i potenziali talenti. Questo può rappresentare un vantaggio competitivo decisivo quando si tratta di reclutare personale qualificato e acquisire clienti. Le pratiche sostenibili stanno diventando sempre più un criterio decisionale importante.

INVESTIRE NEL FUTURO

Considerate le attuali pressioni economiche, investire in moderne tecnologie di estrazione e filtrazione può inizialmente sembrare un onere aggiuntivo. Tuttavia, un'analisi dettagliata dimostra che queste tecnologie sono essenziali per la tutela dei dipendenti e il rispetto dei requisiti di legge. Inoltre, offrono vantaggi economici a lungo termine grazie all'efficienza energetica e alla riduzione dei costi operativi.
Le aziende che investono in moderni sistemi di controllo dell'inquinamento atmosferico riducono al minimo i rischi e garantiscono la propria redditività futura. Pertanto, l'onere percepito in termini di costi diventa un vantaggio strategico per un successo aziendale sostenibile.

ULT AG – PCB Technologies
https://www.pcbtech.it/prodotti/produzione/aspirazione-fumi/las-aspirazione-fumi-da-laser/



Aspiratore fumi ULT LAS 800 Ex (sinistra) utilizzato con un sistema di pulizia laser



IA in azienda

Usi, regolamentazione e formazione per la compliance

L'intelligenza artificiale (IA) rappresenta una delle trasformazioni tecnologiche più rilevanti del nostro tempo, capace di migliorare significativamente i processi aziendali. Tuttavia, con l'adozione crescente di queste tecnologie, emerge la necessità di operare in un contesto normativo ben definito, come stabilito dall'AI Act dell'Unione Europea.
Per le imprese, diventa quindi cruciale non solo adottare l'IA, ma anche garantire la conformità normativa e investire nella formazione del personale. L'intelligenza artificiale può essere impiegata in diversi ambiti aziendali, con benefici in termini di efficienza, risparmio di tempo e supporto decisionale. Ecco alcuni degli impieghi più comuni:

1. Automazione dei processi
• RPA (Robotic Process Automation) con IA per gestire attività ripetitive (es. inserimento dati, gestione e-mail);
• Risparmio sui costi operativi e riduzione degli errori umani.
2. Customer service e chatbot
• Chatbot intelligenti e assistenti virtuali disponibili 24/7;
• Miglioramento della customer experience con risposte rapide e personalizzate.
3. Marketing e vendite
• Analisi predittive dei comportamenti d'acquisto;
• Segmentazione del pubblico e personalizzazione delle offerte;
• Ottimizzazione delle campagne pubblicitarie tramite IA generativa.
4. Risorse Umane
• Screening automatico dei CV,
• Analisi dei dati per valutare performance, turnover e engagement dei dipendenti.
5. Controllo qualità e manutenzione predittiva
• In ambito manifatturiero, sensori e IA per identificare difetti o anticipare guasti.
6. Analisi dei dati e supporto decisionale
• Sistemi di Business Intelligence potenziati da IA per identificare pattern e tendenze;
• Migliore pianificazione strategica basata su dati reali.

Noi di ESSETI, da sempre impegnati anche ad accompagnare la trasformazione digitale delle imprese attraverso la definizione di percorsi personalizzati di formazione, abbiamo già affrontato questi aspetti nel contesto delle PMI, che si dimostrano molto attive e interessate a cogliere le opportunità dell'AI, soprattutto là dove questi sistemi riescono a velocizzare le complessità dei processi operativi.
L'intelligenza artificiale può influire positivamente sui processi aziendali, ma il vero motore del cambiamento sono i dati. Nei nostri percorsi formativi, poniamo l'accento su come utilizzare i dati aziendali in modo sicuro e strategico, affinché le soluzio-

ni AI siano non solo conformi, ma anche realmente efficaci e capaci di generare impatto. Uno degli aspetti più delicati, infatti, legati ai sistemi AI, una volta che questi si integrano con i processi aziendali, è costituito dalla capacità di contenerne i rischi, ed essere conformi alle varie normative di settore, come in primis all'AI ACT e al Regolamento Europeo sulla Protezione dei Dati Personali GDPR 679/2016.
Grazie al nostro TEAM, composto da Innovation Manager e professionisti dell'IT, riusciamo a costruire percorsi con declinazioni e approfondimenti tematici diversi, rispondendo alle recenti evoluzioni tecnologiche, garantendo, alle varie organizzazioni aziendali, politiche personalizzate di cybersecurity ed un alto livello di professionalità ed affidabilità.

L'AI ACT

L'AI Act è il primo regolamento dell'Unione Europea pensato per disciplinare in modo organico lo sviluppo, la distribuzione e l'uso dell'intelligenza artificiale. È entrato ufficialmente in vigore il 1° agosto 2024, ma la sua applicazione è progressiva, difatti:
L'obiettivo dell'AI Act è quello di disciplinare e regolamentare l'utilizzo degli strumenti di Intelligenza Artificiale, e garantire che ciò avvenga nel rispetto dei diritti fondamentali dell'essere umano, compreso quello alla tutela dei dati personali.
Tale Regolamento si fonda su un **approccio basato sul rischio**, classificando i sistemi di IA in base al **rischio** che comportano:
1. Rischio inaccettabile – Vietati (es. social scoring di tipo cinese, manipolazione cognitiva, sorveglianza biometrica di massa)
2. Alto rischio – Ammessi ma soggetti a obblighi rigorosi (es. IA per selezione del personale, valutazione creditizia, dispositivi medici)
3. Rischio limitato – Ammessi con obblighi di trasparenza (es. chatbot che devono dichiarare di non essere umani)
4. Rischio minimo o nullo – Libero utilizzo (es. sistemi di raccomandazione per film o musica).





Le aziende che utilizzano sistemi di IA ad **alto rischio** dovranno:
- Effettuare una **valutazione di conformità**
- Implementare un **sistema di gestione del rischio**
- Garantire la **trasparenza e tracciabilità**
- Mantenere **documentazione tecnica** e registri
- **Formare il personale** sull'uso sicuro ed etico della tecnologia.

CYBERSECURITY SEMPRE IN PRIMO PIANO

Essendo la sicurezza informatica una delle nostre principali specializzazioni, siamo in grado di affiancare sia realtà pubbliche che private in tale processo evolutivo, individuando i vari rischi collegati alle attività svolte, monitorando la sicurezza dei sistemi utilizzati e, eventualmente, implementandoli. Progettiamo e costruiamo l'infrastruttura delle aziende con tecnologie aderenti agli standard di sicurezza NIST Cybersecurity Framework, seguendo la tua azienda dalla fase inziale della consulenza, passando dall'implementazione e arrivando alla personalizzazione delle soluzioni.

FORMAZIONE E CULTURA DELLA COMPLIANCE: LA CHIAVE DEL SUCCESSO

La formazione rappresenta il pilastro fondamentale per una transizione successful verso l'adozione responsabile dell'intelligenza artificiale. Non si tratta semplicemente di trasferire competenze tecniche, ma di costruire una vera e propria cultura aziendale orientata alla responsabilità tecnologica.
Un programma formativo efficace deve essere multidisciplinare e coinvolgere tutti i livelli organizzativi, dai dirigenti agli operatori di prima linea. La sensibilizzazione sull'impatto sociale, etico e legale dell'IA deve essere accompagnata dalla creazione di policy aziendali chiare e dalla costituzione di comitati etici interni per la valutazione e il monitoraggio continuo dei progetti di intelligenza artificiale.

Riconoscimento dei Rischi

Identificare quando un sistema IA rientra nelle categorie ad alto rischio secondo l'AI Act e comprendere le implicazioni legali.

Gestione Etica

Sviluppare competenze per un uso responsabile dell'IA, rispettando privacy, non discriminazione e trasparenza.

Prevenzione Violazioni

Anticipare e prevenire potenziali violazioni dei diritti fondamentali attraverso formazione mirata e procedure strutturate.

ESSETI: IL VOSTRO PARTNER PER L'IA RESPONSABILE

L'intelligenza artificiale rappresenta una risorsa strategica straordinaria per l'innovazione aziendale, ma il suo successo dipende dalla capacità di integrarla in modo etico, sicuro e conforme alle normative vigenti. L'AI Act definisce il quadro regolamentativo, mentre la formazione specializzata rappresenta lo strumento principale per trasformare l'IA in un vero vantaggio competitivo. L'intelligenza artificiale rappresenta una risorsa strategica straordinaria per l'innovazione aziendale, ma il suo successo dipende dalla capacità di integrarla in modo etico, sicuro e conforme alle normative vigenti. L'AI Act definisce il quadro regolamentativo, mentre la formazione specializzata rappresenta lo strumento principale per trasformare l'IA in un vero vantaggio competitivo.
ESSETI, grazie all'esperienza consolidata nel campo della trasformazione digitale e della cybersecurity, offre soluzioni complete per accompagnare le aziende in questo percorso evolutivo. Il nostro team di Innovation Manager e professionisti IT specializzati progetta percorsi formativi personalizzati, implementa soluzioni di sicurezza conformi agli standard NIST Cybersecurity Framework e garantisce la compliance normativa.
La nostra mission è trasformare l'intelligenza artificiale da Potenziale rischio in opportunità concreta di crescita e sviluppo, fornendo alle organizzazioni gli strumenti, le competenze e la fiducia necessari per navigare con successo nell'era dell'IA responsabile.

conclusione

L'intelligenza artificiale rappresenta una risorsa strategica per l'innovazione aziendale, ma la sua adozione non può prescindere dalla conformità normativa e da un utilizzo etico e trasparente. L'AI Act fissa le regole del gioco, mentre la formazione rappresenta lo strumento principale per garantire che l'IA sia davvero al servizio delle persone, del business e della società.
ESSETI, grazie all' esperienza maturata in tale ambito, può definire, per la vostra azienda, piani di formazione specifici per i dipendenti e disegnare la compliance aziendale rispondente ai riferimenti normativi, riducendo i rischi insiti nell'utilizzo dei sistemi di Intelligenza Artificiale, percependo i suddetti strumenti come risorse e non pericoli, trasformandoli in opportunità di crescita e sviluppo.

01

Sensibilizzazione Generale

Formazione base per tutto il personale sull'impatto dell'AI

02

Policy Aziendale

Definizione di linee guida chiare per l'uso dell'AI

03

Comitato Etico

Costruzione di task force per la governance dell'AI

04

Cultura del Reporting

Promozione della trasparenza e responsabilità condivisa



Design e Stampa 3D

Il nostro hub di Design e Stampa 3D aiuta le imprese a trasformare le idee in prodotti concreti e competitivi. Uniamo consulenza strategica e competenze tecniche per accompagnare ogni fase: dall'analisi del concept al prototipo pronto per l'uso.

TEC4 FVG
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE

Tramite i nostri servizi di progettazione e prototipazione rapida aiutiamo le aziende a ridurre tempi, costi e rischi dei processi innovativi, rendendo accessibili tecnologie avanzate senza investimenti diretti.

Dal concept al prototipo: consulenza e tecnologie 3D, per progettare e sviluppare prodotti e componenti su misura.



È uno spazio dove intuizioni e progetti trovano supporto reale, velocizzando lo sviluppo e rafforzando la capacità di competere.

Via Jacopo Linussio, 51
33100 Udine
info@tec4ifvg.it

— Carolina Signorelli —

Freelance contributor



Elettrotecnica ed elettronica per la transizione, lo studio di scenario

In occasione dell'80° anniversario di Anie Confindustria è stato presentata l'analisi sul ruolo strategico di questi settori per la nuova competitività industriale europea

Lo scorso giugno, durante OLTRE, l'evento celebrativo svoltosi all'Auditorium della Tecnica, Roma, ANIE non si è limitata a spegnere le candeline dei suoi primi 80 anni, ma ha sfruttato l'occasione anche per lanciare una potente visione per il futuro. Ha presentato infatti lo studio di scenario *Verso una nuova competitività industriale europea: Il ruolo strategico dell'Elettrotecnica e dell'Elettronica*.

La sintesi del documento - realizzato in collaborazione con The European House Ambrosetti, TEHA Group, altro importante gruppo professionale attivo dal 1965, e con il Research Department di Intesa Sanpaolo - è chiara: le tecnologie elettrotecniche ed elettroniche sono fondamentali per la transizione verde e digitale. Valerio De Molli, CEO di The European House Ambrosetti, ha sintetizzato questo concetto con una metafora piuttosto incisiva, descrivendo queste tecnologie come la «*spina dorsale del futuro produttivo europeo*».
Serve però un cambio di rotta a livello di politiche industriali: l'Unione deve infatti passare da una logica prevalentemente regolatoria a una strategia industriale proattiva e coordinata. Ovvero, da una realtà di importazione e di una visione puramente difensiva del mercato unico a una politica industriale europea ambiziosa e pragmatica, che supporti le filiere strategiche interne e investa sull'innovazione. La scelta tra sostenibilità e competitività, in tal senso, è un falso dilemma. Infatti, il *Competitiveness Compass*, presentato all'inizio del 2025 dalla Commissione Europea, tiene insieme i due aspetti tramite misure concrete come incentivi per lo sviluppo dell'alta tecnologia, l'attivazione di politiche di reshoring e la diversificazione delle catene di fornitura.

Ad oggi vi è una pericolosa dipendenza dall'estero, non più sostenibile a causa di squilibri geopolitici. Dalla pandemia di COVID-19 alla Guerra in Ucraina, è emersa chiaramente la profonda vulnerabilità delle catene di approvvigionamento europee, con un ingente impatto sulla produttività delle industrie. L'aumento vertiginoso dei costi energetici, con un'impennata in Italia dell'85,1% tra il 2021 e il 2023, ha messo in ginocchio molte realtà manifatturiere. Inoltre, l'approvvigionamento delle materie prime è strozzato non solo dai costi energetici, ma anche dai costi logistici e dalle concentrazioni di mercato (come per i microchip e la componentistica



A sinistra il Presidente ANIE Filippo Girardi
e al suo fianco il Direttore Generale ANIE Michele Lignola.
Auditorium della tecnica, Roma 18 Giugno 2025

elettronica di base a Taiwan) che rendono difficile la fornitura di materie e tecnologie. Un altro fattore di disruption è rappresentato dal cosiddetto *Liberation Day* degli USA, voluto da Donald Trump, che ha avviato, com'è noto, una serie di riforme protezionistiche culminate nella aliquota tariffaria per il commercio internazionale del 29%, la più alta dal 1930. I dazi riguardano principalmente acciaio, chip, auto, semiconduttori, ma anche prodotti farmaceutici e agricoli. Beni che l'Europa produce in quantità esigue (meno del 7% del fabbisogno necessario) pur dipendendone totalmente.

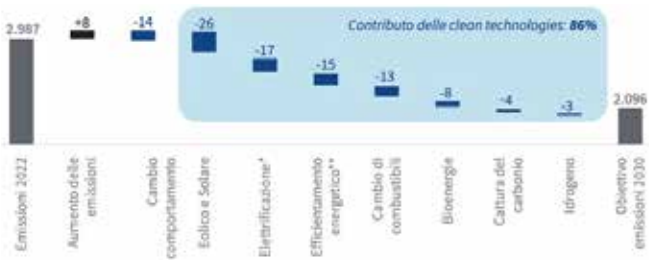
Per rispondere a questa fragilità, Bruxelles ha lanciato il *Critical Raw Materials Act*, fissando obiettivi ambiziosi per il 2030: aumentare l'estrazione di materie prime (10%), la raffinazione (40%) e il riciclo (15%) interni, limitando al contempo la dipendenza da un singolo fornitore estero (massimo 65%). Iniziative come il Piano Mattei con l'Africa vorrebbero andare proprio in questa direzione, con l'obiettivo parallelo di creare riserve strategiche a livello continentale per prevenire future crisi di approvvigionamento. Il percorso è lastricato di criticità: per esempio, l'iter per aprire una nuova miniera in Europa è lungo e complesso, e può durare fino a 17 anni; mentre il riciclo presenta percentuali ancora troppo basse per essere efficace, oltre che limitarsi a solo 26 delle 34 materie prime critiche.

In questo contesto, le PMI sono spesso l'anello più debole delle filiere, a causa del loro limitato potere contrattuale. Per loro serve un sostegno mirato, come la possibilità di sviluppare accordi quadro-settoriali per fissare i prezzi di beni critici ed energia. Tutto questo si affianca alla necessità di sostenere il principio di neutralità tecnologica, con l'obiettivo di decarbonizzare il settore.

IL RUOLO DELLE CLEAN TECHNOLOGIES

I casi-studio a supporto del documento mostrano come l'86% della riduzione delle emissioni di gas serra dipenda direttamente dall'adozione di tecnologie avanzate (clean technologies in particolare), molte delle quali appartengono proprio alle filiere rappresentate da ANIE.

Nello schema sottostante: il contributo delle tecnologie nella riduzione delle emissioni in Europa (% e MtCO2e), 2022-2030. (*) Viene presa in considerazione sia l'elettrificazione dell'offerta sia della domanda finale di energia. (**) Viene preso in considerazione l'utilizzo di energia sia in ambito domestico sia industriale: Fonte: elaborazione TEHA Group dati International Agency, 2025. Nota: il contributo di ogni tecnologia è stato calcolato applicando lo scenario Net Zero Emission della IEA ai dati europei.



Le tecnologie elettrotecniche ed elettroniche sono il vero motore della transizione poiché costruiscono soluzioni a basse emissioni di carbonio - dai semiconduttori avanzati per la gestione delle reti smart grid agli inverter per gli impianti fotovoltaici - settori indispensabili per ridurre il fabbisogno energetico e cercare di rendere l'intera infrastruttura industriale europea più resiliente. La riduzione delle emissioni in particolare è un punto cardine per la transizione verde, necessaria per il raggiungimento degli obiettivi europei per il clima, ovvero un taglio del 55% di gas serra entro il 2030.



Emissioni nette di gas a effetto serra in UE-27 rispetto agli obiettivi da raggiungere e la tendenza inerziale (MtCO2e), 1990-2025e. Fonte: elaborazione TEHA Group su fonti varie, 2025.

Lo stesso vale per la transizione digitale. Infatti, l'informatizzazione dei servizi e dei processi è intrinsecamente legata all'industria elettrotecnica per tecnologia dei sensori, connettività e sistemi di calcolo.

IL GAP FORMATIVO ITALIANO

Le difficoltà non mancano: il potenziale tecnologico è imbrigliato in equilibri globali fragili e geopoliticamente instabili, scenari demografici futuri distopici (soprattutto per quanto riguarda l'Italia), assenza di investimenti (le cifre relative al 2023 mostrano che l'Italia ha destinato solo l'1,3% del PIL alla Ricerca & Sviluppo, a fronte della media europea del 2,25% e di altri esempi virtuosi, come la Corea del Sud, con il 4%) e carenza di competenze specifiche. Quest'ultima componente è particolarmente grave.

Nonostante il virtuosismo presentato dagli Istituti Tecnici Superiori (ITS), grazie ai loro percorsi formativi progettati insieme alle aziende, meno della metà della popolazione italiana (49%) possiede competenze digitali di base, un dato nettamente inferiore alla media OCSE del 71%. Anche sul fronte delle discipline scientifiche, il Paese fatica a tenere il passo: i laureati in materie STEM sono appena 18,5 ogni 1.000 giovani, contro una media europea di quasi 20% e picchi come il 40% dell'Irlanda. A questo si aggiunge una scarsa propensione alla formazione continua, che coinvolge solo il 10% degli adulti.

Questa situazione ha importanti conseguenze sul settore elettronico ed elettrotecnico: ben tre imprese su quattro (75%) denunciano enormi difficoltà a trovare le figure adeguate. La carenza è drammatica soprattutto per tecnici specializzati (introvabili per il 70% delle aziende) e operai qualificati (58%). Complessivamente, nel 2023, quasi il 60% delle posi-



Oltre: evento celebrativo di Anie, Auditorium della tecnica, Roma, 18 Giugno 2025

zioni aperte nel settore è risultato di difficile copertura, un'impennata rispetto al 37% registrato solo nel 2017. Non ci sono abbastanza candidati per questi ruoli. La carenza di personale non è soltanto la dimostrazione del gap formativo italiano nel settore, ma è anche un freno per la competitività e la resilienza del Paese. Improbabile pensare che arrivino candidati dall'estero: per i problemi elencati sopra e altri, l'attrattività nazionale di nuovi talenti è terribilmente scarsa.

TECNOLOGIE ABILITANTI E STRATEGICHE

I risultati di ANIE, come la sua storia, sono parte integrante del percorso dell'industria e della manifattura italiana, soprattutto oggi. Secondo lo studio di scenario presentato a OLTRE, le tecnologie delle realtà aderenti ad ANIE abilitano in particolare quattro settori del mercato, quattro pilastri strategici per l'economia del paese, che sono alla base della moderna società industriale civile.

In primis l'energia, dagli esordi dell'elettrotecnica tradizionale fino agli ultimi trend dell'innovazione, come le reti intelligenti e le smart grid. L'industria è un altro settore parimenti rilevante, in quanto strettamente legato alla necessità di automazione di fabbrica, robotica e software industriali che sfociano nel concetto di industria 4.0, e oltre. C'è poi il settore building, ovvero tutte quelle tecnologie per l'edilizia sostenibile, compresa l'efficienza energetica degli edifici. Per finire, le tecnologie per la mobilità e le telecomunicazioni.

Grazie alla capillarità funzionale e la pervasività dei settori di cui si occupa, come riportato dallo studio, le imprese rappresentate da ANIE abilitano oltre il 56% del PIL italiano e alimentano filiere produttive per un valore superiore ai 1.100 miliardi di euro. Con effetti che vanno oltre il contributo diretto del settore di riferimento.



La fotografia dei mercati finali abilitati al sistema ANIE, 2023. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ISTAT ed EUROSTAT, 2025.



Comparti tecnologici
66 miliardi di euro

Generazione energia, Trasmissione e Distribuzione energia, Soluzioni energia per trasporti, industria e infrastrutture	16,6
Energie rinnovabili	14,8
Automazione industriale, manifatturiera e di processo	11,6
Componenti elettronici	10,9
Componenti e Sistemi per impianti	10,4
Cavi e Conduttori elettrici	9,8
Trasporti ferroviari ed elettrificati	9,7
Illuminazione	6,2
Sicurezza e Automazione edifici	5,7
Ascensori e Scale mobili	4,4

I settori ANIE per comparti (distribuzione % del fatturato aggregato), 2023. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ANIE, 2025.

Ma per cogliere al meglio le opportunità offerte dalla doppia transizione serve una politica industriale efficace e coordinata, a livello nazionale e comunitario, in grado di accompagnare e supportare la crescita del settore. In tale direzione, a seguito di un articolato processo di consultazione con imprese, stakeholder e istituzioni, ANIE ha identificato tre pilastri strategici e tre principali fattori abilitanti. I prerequisiti trasversali che emergono come determinanti per il successo delle politiche settoriali sono la semplificazione normativa, il miglioramento dell'accesso al credito (soprattutto per le PMI) e lo stimolo alla domanda interna. Senza dimenticare la già citata formazione: rimane infatti prioritario intervenire in modo sistemico sulle competenze. «*Il capitale umano non è solo un fattore produttivo: è la vera infrastruttura strategica del nostro futuro industriale*», ha dichiarato al riguardo Renato Martire, Vicepresidente di Anie Confindustria con delega a Innovazione e Education. «*In un contesto di transizione accelerata, il mismatch tra domanda e offerta di competenze rischia di diventare un freno alla crescita. È fondamentale rafforzare l'orientamento tecnico, investire nella formazione continua e valorizzare gli ITS. Senza persone preparate, non ci sarà innovazione né sostenibilità*». «*L'industria italiana* - ha aggiunto - *dispone del potenziale per guidare la trasformazione tecnologica e sostenibile. Tuttavia, senza una strategia nazionale per le competenze, questo potenziale rischia di restare inespresso. È necessario, pertanto, un patto formativo tra imprese, istituzioni e sistema educativo poiché solo così si potranno affrontare le sfide del futuro. Le competenze non sono un accessorio: sono l'asse portante della competitività industriale italiana*».



Auditorium della tecnica, Roma, 18 Giugno 2025

DALLA FONDAZIONE ALL'AVANGUARDIA TECNOLOGICA

Il percorso di ANIE si intreccia con quello dell'economia italiana degli ultimi otto decenni. La sua fondazione è avvenuta il 29 agosto 1945 a Milano, le ceneri della Seconda Guerra Mondiale non si erano ancora dissipate. Nacque come Associazione Nazionale Industrie Elettrotecniche (ANIE, appunto) per guidare la rinascita economica ed industriale del paese fornendo le tecnologie essenziali, vecchie e nuove, per rinnovare il funzionamento delle infrastrutture. Il principio dell'organizzazione era, infatti, lo sviluppo nazionale, la competitività industriale, l'innovazione tecnologica. Accompagnò quindi il miracolo economico italiano, e ne fu parte integrante. Quando l'Italia valicò dalla tradizione manifatturiera ad un sistema industriale avanzato, ANIE seguì questa trasformazione, evolvendosi in Federazione Nazionale all'interno di Confindustria, nel settore elettrotecnico ed elettronico. Questi due ambiti, seppur apparentemente simili, in realtà trattano le due compo-



nenti essenziali per l'evoluzione della tecnologia come la utilizziamo oggi. L'elettrotecnica tradizionale infatti si occupa dell'approvvigionamento e distribuzione dell'energia per il funzionamento di macchinari, soprattutto quelli ad alta potenza; l'elettronica invece viene applicata in quei contesti dove la potenza energetica è minore ma la complessità funzionale è elevata, come per i computer, processori, sensori e in tutti i device in cui avviene uno scambio di informazioni. Negli anni '80 il mondo della tecnologia stava cambiando, l'ascesa dell'elettronica affiancata all'elettrotecnica nazionale rappresentava il nuovo motore di innovazione globale. In quel periodo ANIE si occupava non solo di consulenza, ma anche di svolgere analisi e ricerche approfondite sui problemi, soluzioni e possibili alternative riscontrabili nel settore. Oggi la Federazione rappresenta più di 1.500 aziende, sia le piccole e medie imprese che le multinazionali, con un corpo di lavoro di oltre 500.000 persone, uno dei pilastri più importanti dell'occupazione lavorativa italiana. Il suo scopo principale è quello di essere un interlocutore attivo e partecipato delle imprese associate, rappresentandole in una rete di relazioni istituzionali sia a livello nazionale e internazionale. Non solo difende gli interessi industriali italiani, ma ne definisce il futuro competitivo a livello europeo.



Renato Martire



Innoviamo, si può!

La digitalizzazione su misura per rendere le aziende più competitive (e felici)

«*Ho sempre pensato che l'innovazione non fosse solo una questione di tecnologia, ma soprattutto di processi e persone*», spiega Maria Ammatuna, fondatrice di Innoviamo, società di consulenza nata per accompagnare le imprese italiane nel complesso percorso della trasformazione digitale. Dopo una carriera ventennale come finance manager in multinazionali e aziende digitali, Ammatuna ha deciso di portare nelle PMI lo stesso livello di efficienza e modernità che aveva vissuto nelle grandi realtà internazionali.

«*Quando nel 2018 ho lasciato il mio ruolo in azienda* – racconta – *mi sono resa conto che nelle piccole e medie imprese italiane mancava quasi tutto quello che avevo sperimentato: processi digitali, strumenti aggiornati, un approccio moderno all'organizzazione. Da lì è nato Innoviamo: l'idea di aiutare le PMI a fare quel salto che da sole faticano ad affrontare, con coraggio ma anche con metodo*».

UN APPROCCIO SU MISURA

Innoviamo non propone pacchetti standard, ma costruisce **percorsi di trasformazione personalizzati**. Tutto parte da una fase di **valutazione e pianificazione**: un'analisi approfondita delle necessità aziendali, delle criticità e delle opportunità di miglioramento. «*Un'azienda* – spiega Ammatuna – *è fatta di processi. Se i processi sono lenti o obsoleti, anche le persone si stancano. Innovare significa rendergli la vita lavorativa più semplice e gratificante, non più difficile*».

La seconda fase è quella di **ricerca e implementazione**. Innoviamo seleziona le tecnologie più adatte – ERP, soluzioni cloud, sistemi di automazione, piattaforme di e-commerce, blockchain – e coordina l'integrazione con i fornitori. «*Il nostro compito* – aggiunge Ammatuna – *non è sostituirci ai tecnici, ma fare da regia: tradurre il bisogno dell'imprenditore in un progetto chiaro, monitorarne l'esecuzione e garantire che tutto si tenga insieme*».

Poi arriva la parte più delicata: **formazione e supporto**. Non bastano strumenti nuovi se le persone non vengono accompagnate nel cambiamento. «*È inutile installare un ERP di ultima generazione se i dipendenti continuano a usare il blocchetto di carta* – racconta –. *Per questo affianchiamo i team, giorno dopo giorno, fino a quando la nuova modalità in digitale diventa naturale. Solo così il cambiamento si realizza con la consapevolezza e la partecipazione attiva di tutti*».

Infine, Innoviamo segue le aziende nel **monitoraggio e ottimizzazione** dei processi, misurando i risultati attraverso KPI economici e di engagement interno. «*Gli investimenti in trasformazione digitale si ripagano in tre anni* – sottolinea Ammatuna –. *Ma il ritorno non è solo economico: c'è un guadagno enorme in motivazione, attrattività e benessere organizzativo*».

SUPERARE LA PAURA DEL CAMBIAMENTO

Molte PMI esitano a innovare per due motivi: mancanza di fondi o timore della reazione dei dipendenti. Ammatuna è netta: «*La paura è il vero ostacolo. Spesso si pensa che la tecnologia sostituisca le persone, ma non è così: il lavoro manuale diventa lavoro di controllo. Non perdi competenze, le valorizzi. È un cambio di ruolo che dà dignità e crescita*».
Un esempio arriva dal settore moda: un'azienda voleva sostituire i vecchi blocchetti per gli ordini con tablet collegati all'ERP. «*I commerciali all'inizio si opponevano* – ricorda –. *Avevano mille scuse: non sono capace, ci metto più tempo… Ma affiancandoli passo dopo passo, a distanza di qualche mese non tornavano più indietro. Erano più veloci, più precisi e più sereni*».

PIÙ MOTIVAZIONE, MENO ALIENAZIONE

La trasformazione digitale non è quindi solo un investimento tecnologico, ma anche **una leva di benessere organizzativo**. Automatizzare attività ripetitive significa liberare tempo e risorse per attività a maggior valore, riducendo la frustrazione dei dipendenti. «*È la via d'uscita dall'alienazione dei lavori ripetitivi* – dice Ammatuna –. *L'innovazione diventa uno strumento per migliorare la qualità della vita lavorativa. E quando i dipendenti sono più sereni e creativi, anche la risoluzione dei problemi ed i risultati aziendali migliorano*».

Il beneficio si riflette subito sul clima interno: team più motivati, più coinvolti, meno turnover. «*Un dipendente che sente di crescere, che vede riconosciuto il suo impegno in un piano di retribuzione più equo, rimane in azienda. Si crea fidelizzazione, un valore enorme in un'epoca in cui i giovani difficilmente restano oltre due anni nella stessa realtà*».

AZIENDE INNOVATIVE COME CALAMITE DI TALENTI

Processi efficienti e strumenti moderni non solo migliorano l'operatività, ma rendono l'azienda più attrattiva. «*Oggi i giovani professionisti scelgono dove lavorare in base al livello di innovazione* – sottolinea Ammatuna –. *Entrano in un'impresa e capiscono subito se si tratta di un ambiente obsoleto o dinamico. E se vedono che i processi funzionano, che ci sono strumenti aggiornati, che si investe su formazione e crescita, restano. È un fattore di competitività enorme anche sul mercato del lavoro*».

In un mercato caratterizzato da scarsità di competenze digitali, essere attrattivi è vitale. Innoviamo aiuta le aziende a diventarlo: «*Un'impresa con processi snelli e digitali si racconta meglio anche all'esterno. È più credibile agli occhi dei clienti e più interessante per i candidati. Innovazione vuol dire anche employer branding*».

innoviamo





SOLUZIONI CONCRETE PER IL CAMBIAMENTO

Per raggiungere questi obiettivi, Innoviamo propone percorsi completi di innovation management:

- **Consulenza per l'innovazione aziendale**, per ridisegnare processi e strategie.
- **Project Management**, per gestire il cambiamento con metodo e tempi certi.
- **Trasformazione digitale**, con l'introduzione di ERP, piattaforme cloud, e-commerce, blockchain e AI.
- **Formazione e supporto**, per accompagnare i team fino alla piena adozione.

Gli esempi concreti non mancano: da aziende di moda che hanno abbandonato i blocchi cartacei per tablet collegati all'ERP, fino a realtà agroalimentari che, grazie alla blockchain, certificano la provenienza e la qualità dei loro prodotti. «*Non sono solo innovazioni tecniche* – commenta Ammatuna –. *Sono cambiamenti che migliorano la vita delle persone che ci lavorano e rafforzano l'immagine dell'impresa verso l'esterno*».

UN NETWORK MULTIDISCIPLINARE

La forza di Innoviamo sta anche nel suo **network di professionisti**: project manager, network engineer, esperti di operation e processi digitali interconnessi, specialisti di e-commerce e tesoreria digitale, legali per la compliance GDPR, consulenti di cybersecurity, esperti di blockchain e supply chain, professionisti del marketing.
«*Non siamo una struttura rigida* – spiega Ammatuna – *ma una squadra modulare. Attiviamo le competenze giuste a seconda del progetto, così possiamo affrontare qualsiasi sfida: dall'efficienza interna alla brand awareness, dalla sicurezza informatica alla tracciabilità di filiera*».

PREPARARSI AL FUTURO

Per Innoviamo l'orizzonte è chiaro: preparare le aziende a un futuro in cui l'**intelligenza artificiale** diventerà parte integrante dei processi. «*Oggi siamo utenti che premono bottoni* – dice Ammatuna –. *Domani saremo controller di agenti AI. Non dobbiamo temerlo: è un'evoluzione naturale. Ma per arrivarci servono basi solide, processi ben disegnati e persone formate*».

Il messaggio di Innoviamo agli imprenditori è netto: non avere paura. «*L'innovazione non è un costo, ma un investimento che valorizza l'azienda e le persone* – conclude Ammatuna –. *Il vero successo arriva quando un dipendente, grazie a nuovi strumenti, si sente motivato, più competente, persino più felice. È così che si costruisce un futuro competitivo, sostenibile e umano*».

Maria Ammatuna, fondatrice di Innoviamo



AL VIA IL TERZO BANDO PER IL SOSTEGNO ALLA TRANSIZIONE INDUSTRIALE



È già aperto e accoglierà domande fino al 10 dicembre 2025 il terzo bando del Fondo per il sostegno alla transizione industriale, finanziato dal PNRR. Con una dotazione di oltre 134 milioni di euro, lo strumento ha l'obiettivo di favorire l'adeguamento del sistema produttivo italiano alle politiche UE sulla lotta ai cambiamenti climatici, sostenendo le imprese che investono nella tutela ambientale. Le agevolazioni, sotto forma di contributo a fondo perduto, sono rivolte a imprese di qualsiasi dimensione sull'intero territorio nazionale. Una quota significativa, non inferiore al 40% delle risorse, è però destinata ai progetti da realizzare nelle regioni del Mezzogiorno. I progetti ammissibili devono puntare a una maggiore efficienza energetica nell'esecuzione dell'attività d'impresa o a un uso efficiente delle risorse, anche attraverso il riuso, il riciclo o l'impiego di materie prime riciclate. Per accedere al fondo, i programmi devono prevedere spese complessive ammissibili di importo compreso tra 3 e 20 milioni di euro, essere avviati dopo la presentazione della domanda e conclusi entro 36 mesi dalla data di concessione del contributo. La domanda può essere presentata esclusivamente online sul sito di Invitalia.





EcoElectric® Custom

la potenza della progettazione su misura per un'industria che corre veloce

L'industria globale vive una fase di ridefinizione senza precedenti. Digitalizzazione, efficienza energetica e sostenibilità non sono più voci di un'agenda futura, ma parametri decisivi che misurano la competitività delle aziende già oggi. In questo scenario, la gamma **EcoElectric® Custom** di GTS non rappresenta un'alternativa: è la soluzione concreta che consente ai costruttori di macchine e ai reparti produttivi di fare il salto di qualità.
Negli ultimi due anni, la richiesta di soluzioni su misura sviluppate dal nostro ufficio tecnico è più che raddoppiata.

Un dato che non sorprende: i nostri clienti ci scelgono perché non forniamo un prodotto preconfezionato, ma entriamo nei loro processi, analizziamo i colli di bottiglia, ridisegniamo insieme il sistema e consegniamo una tecnologia che porta risultati misurabili in termini di produttività, riduzione costi e sicurezza operativa.

UN NUOVO MODO DI FARE PROGETTAZIONE

Il cuore di EcoElectric® Custom è la progettazione collaborativa. Non si tratta di adattare un cilindro standard a un'applicazione diversa, ma di partire dall'esigenza del cliente e costruire la soluzione attorno a essa. Questo approccio ci ha permesso di creare attuatori che operano in ambienti estremi, linee completamente elettrificate in sostituzione di impianti oleodinamici e applicazioni dove la precisione e la ripetibilità diventano la leva per generare vantaggio competitivo.
La differenza rispetto al passato è radicale. Prima, per raggiungere forze elevate o per ottenere determinate velocità di ciclo, le aziende si affidavano all'oleodinamica, con i suoi inevitabili compromessi: perdite di olio, manutenzione complessa, rischio di contaminazioni, costi energetici crescenti. Oggi, con la nostra gamma Custom, portiamo ai clienti cilindri elettrici ad alta efficienza capaci di eguagliare e superare le prestazioni dell'idraulica, con la possibilità di controllare in modo digitale forza, velocità e accelerazione. Non è un'evoluzione graduale: è un cambio di paradigma.

Questa transizione è perfettamente in linea con le **direttive europee in materia di efficienza energetica** (Direttiva UE 2023/1791, che sostituisce la 2012/27/UE) e con le politiche del **Green Deal Europeo**, che fissano obiettivi stringenti di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra entro il 2030. Per molte aziende, adottare soluzioni full-electric come EcoElectric® Custom significa non solo migliorare la produttività, ma anche posizionarsi in vantaggio competitivo rispetto ai futuri standard di conformità.

DAL SETTORE AUTOMOTIVE AL FARMACEUTICO: CASI CONCRETI CHE PARLANO DA SOLI

Un esempio emblematico arriva dal settore **automotive**, dove le presse per sinterizzati rappresentano un terreno di prova tra i più esigenti. Qui abbiamo sviluppato un cilindro EcoElectric® TG8 da 50 tonnellate, con configurazioni sincrone, asincrone e Gantry, integrando la nostra soluzione INDEX brevettata. Il risultato? Eliminazione totale dell'oleodinamica, riduzione drastica dei consumi energetici e, soprattutto, un incremento di produttività che ha permesso al cliente di ridurre i tempi di set-up e aumentare la flessibilità delle linee. Questo approccio è in linea con le raccomandazioni ISO 50001 sulla gestione dell'energia, che promuovono sistemi ad alta efficienza per abbattere i consumi di processo.

Nel mondo **beverage & food**, abbiamo lavorato su una linea di produzione di preforme PET che fino a poco tempo fa si affidava a cilindri idraulici per garantire la forza necessaria ai cicli rapidi. La nostra soluzione è stata un cilindro EcoElectric® da 3 tonnellate, con un sistema di lubrificazione autonoma capace di garantire 300.000 cicli no-stop senza fermate per manutenzione. Il risultato è stato sorprendente: riduzione del peso delle preforme del 20%, con un passaggio da 19 a 15,5 grammi, abbattendo così costi di materia prima e impatto ambientale. Una soluzione che non solo ha migliorato le prestazioni, ma ha contribuito agli obiettivi di riduzione dell'uso di plastica e CO_2 promossi dal pacchetto **Circular Economy Action Plan** della Commissione Europea.

Anche nel **farmaceutico** la personalizzazione è stata decisiva. Un importante produttore ci ha chiesto una soluzione per sostituire cilindri non standard, con tempi di consegna troppo lunghi per garantire continuità di produzione. Abbiamo progettato un cilindro 100% in AISI 316L, con interfaccia cliente su misura, conforme ai più rigorosi standard GMP e alle linee guida **EU GMP Annex 1**, che regolano i requisiti di progettazione per impianti in aree sterili. Il lead time è stato abbattuto drasticamente e la soluzione ha garantito performance costanti anche in processi critici.

Nel settore **alimentare**, ci siamo trovati davanti a una sfida peculiare: un costruttore di macchine per gelato necessitava di un'asta inox su misura per piccoli volumi, un'esigenza che i competitor non erano disposti a soddisfare. Abbiamo sviluppato un cilindro EcoElectric® Custom in AISI 316L con asta terminale unica, garantendo massima resistenza alla corrosione e totale conformità alle normative HACCP e ISO 22000. La possibilità di personalizzare il prodotto anche per lotti ridotti ha rafforzato la relazione con il cliente, che oggi ci considera un partner tecnologico strategico.

Nei **motori elettrici** per il settore automotive, la tecnologia Hairpin per l'intestazione degli avvolgimenti richiedeva una sostituzione della soluzione idraulica che causava errori, inefficienze e costi di manutenzione elevati. Con i nostri cilindri elettrici EcoElectric® siamo riusciti a garantire un controllo preciso della forza e della velocità, eliminando completamente aria compressa e idraulica. Il cliente ha potuto aumentare la



GTS Global Technical Service

eco ELECTRIC CUSTOM



produttività e ridurre i costi di produzione, oltre a migliorare la qualità del prodotto finito, in linea con le raccomandazioni di sostenibilità della filiera automotive contenute negli standard IATF 16949.

Anche nel **die casting** e nella lavorazione dei metalli, abbiamo portato un cambiamento radicale. Le fonderie vivono con il timore costante di perdite d'olio e incendi: la nostra macchina BP160E per la colata automatica di leghe a bassa pressione ha risolto questo problema alla radice, aumentando la velocità dei movimenti, riducendo l'usura meccanica e recuperando energia in frenata. È una di quelle soluzioni che cambiano il modo di lavorare di un intero reparto e che rispondono alle sempre più stringenti norme di sicurezza industriale, come quelle contenute nella Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Nel **packaging** di precisione, come nel dosaggio aerosol, abbiamo sviluppato cilindri servo-controllati con vite a rulli satelliti e asta inox totale, raggiungendo un livello di precisione e ripetibilità che ha permesso al cliente di ridurre drasticamente gli scarti. La dimensione compatta del sistema ha reso possibile un'integrazione diretta su linee esistenti, evitando costosi redesign delle macchine e favorendo la conformità alle nuove normative sugli sprechi e sulla tracciabilità di produzione.

Infine, nell'**estrusione plastica**, il controllo della sezione del Parison è uno dei punti critici del processo. I nostri cilindri elettrici consentono una regolazione estremamente precisa e programmabile, garantendo qualità costante e riducendo sprechi di materiale. Qui, la possibilità di integrare encoder e servo motori ha portato il controllo a un livello superiore, anticipando i requisiti di monitoraggio dati e digitalizzazione imposti dall'Industria 4.0 e dai programmi di transizione ecologica incentivati dal PNRR.

LA VISIONE STRATEGICA DI GTS

Questi non sono solo casi studio: sono la prova che la strada verso soluzioni full electric è tracciata anche dalle normative e dalle politiche industriali. Secondo me, la direzione del mercato è chiara: i grandi player internazionali stanno accelerando l'elettrificazione dei processi per ragioni economiche, normative e reputazionali. Dal Nord Europa al Nord America, la pressione per ridurre consumi energetici, emissioni e rischi ambientali spinge verso soluzioni che siano compliant e pronte per la rendicontazione ESG.

La nostra risposta è stata creare un ufficio tecnico che non solo progetta, ma co-progetta insieme al cliente. Il valore non è solo nella meccanica di precisione, ma nella consulenza che offriamo, nella capacità di ridurre tempi di sviluppo e nel garantire continuità produttiva. Oggi chi sceglie EcoElectric® Custom non acquista un cilindro: sceglie un percorso di innovazione e di allineamento strategico con i trend normativi e di sostenibilità globale.

«***Il nostro ufficio tecnico non si limita a progettare cilindri: progetta il futuro dei nostri clienti***».
— Cosimo la Forgia

«***La differenza rispetto al passato è netta: prima si era costretti a piegare i processi alle limitazioni dell'idraulica. Oggi sono i nostri cilindri elettrici che si adattano al processo del cliente, portandolo a un livello superiore***».
— Gianluca la Forgia

L'innovazione che ridefinisce il possibile: **l'Attuatore Lineare Indexato EcoElectric®** Global Technical Service S.r.l.

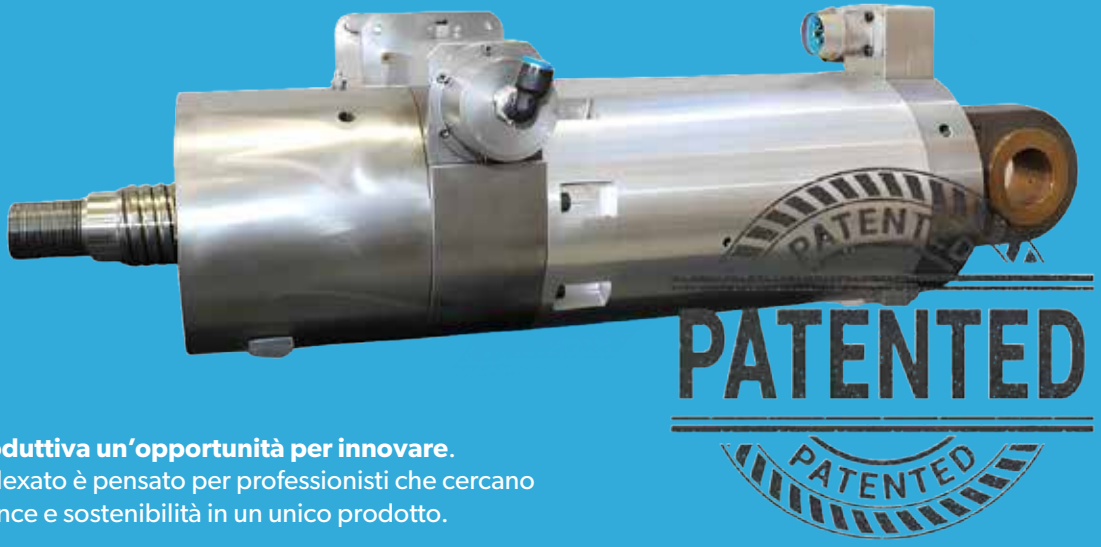
Global Technical Service presenta **l'Attuatore Lineare Indexato EcoElectric®**, una soluzione progettata per rispondere alle esigenze più complesse del settore industriale.

Con una capacità di spinta fino a **50 tonnellate** e un design compatto che ottimizza gli spazi questo dispositivo offre vantaggi concreti per applicazioni critiche come:

- **Chiusura di presse industriali**, garantendo affidabilità e precisione anche sotto elevata pressione.
- **Applicazione di bloccaggio**, ottimizzando forza e durata in sistemi ad alte prestazioni.
- **Automazione per alta forza di spinta e di movimentazione**, dove la compattezza e l'efficienza energetica sono fondamentali.

Le caratteristiche principali includono:

- **Massima potenza con ingombri ridotti**, per integrare elevate prestazioni anche in configurazioni complesse.
- **Efficienza energetica avanzata**, grazie alla combinazione di sistemi elettrici e pneumatici o idraulici.
- **Modularità e flessibilità**, per adattarsi perfettamente a una vasta gamma di configurazioni industriali.
- **Sostenibilità integrata**, una soluzione che riduce i consumi e l'impatto ambientale.



Rendi ogni sfida produttiva un'opportunità per innovare.
L'attuatore lineare indexato è pensato per professionisti che cercano affidabilità, performance e sostenibilità in un unico prodotto.

Contrada Spineto, 70038 Terlizzi BA
Tel: +39 080 351 10 02

Seguici su Linkedin!



Leader globale nelle soluzioni di alimentazione e test AC & DC

Gould G.N. Sistemi presenta Pacific Power Source, produttore di riferimento a livello mondiale di soluzioni per il test di alimentazione AC e DC. In qualità di distributore ufficiale per l'Italia, Gould G.N. Sistemi porta sul mercato Italiano prodotti di altissima qualità, supportati da continui investimenti in ricerca e sviluppo e da un'assistenza tecnica e commerciale riconosciuta a livello internazionale. Pacific Power Source propone alimentatori AC e DC programmabili, carichi elettronici, simulatori di rete e sistemi per test EMC, sviluppati per assicurare la conformità ai più rigorosi standard internazionali.
Questo articolo si concentra in particolare sulla gamma di strumenti per test di conformità, rivolti sia a sistemi connessi alla rete come IEEE 1547.1 e UL 1741SB, sia ad applicazioni militari e aerospaziali come MIL-704 e RT160.

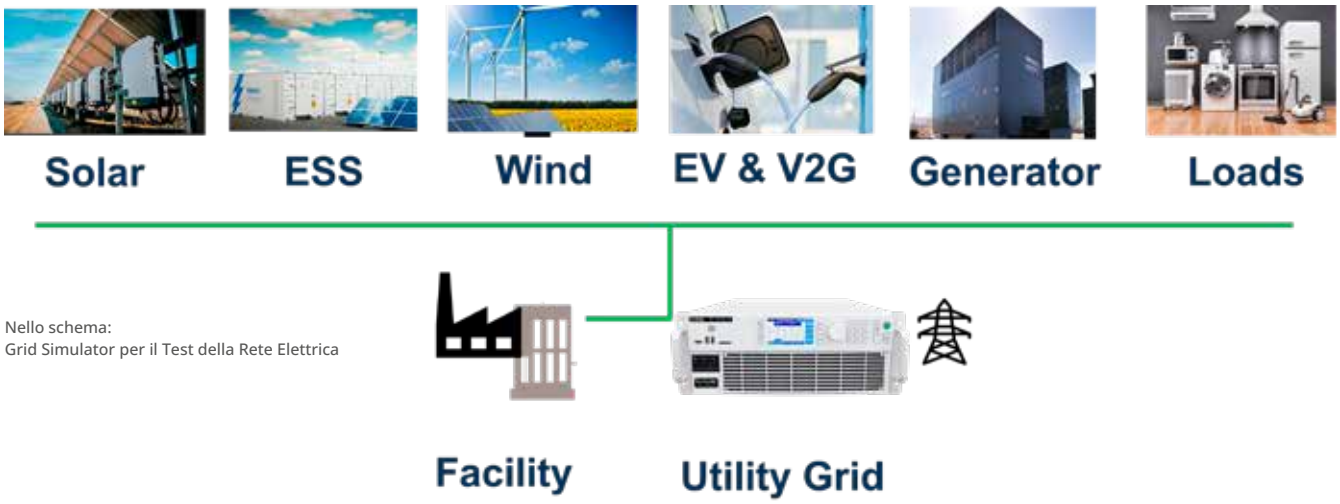
SIMULAZIONE DI RETE PER ENERGIE RINNOVABILI, EV E MICROGRID

La transizione globale verso le **energie rinnovabili**, la **ricarica dei veicoli elettrici** e le **tecnologie smart grid** sta trasformando il panorama energetico. Dispositivi come inverter, batterie e caricabatterie bidirezionali per EV devono essere sicuri, affidabili e conformi alle normative, prima di essere connessi alla rete elettrica. Un simulatore di rete è una sorgente AC+DC con carico elettronico rigenerativo integrato, in grado di replicare fedelmente, in laboratorio, le condizioni reali di rete. I **simulatori rigenerativi** di Pacific Power Source operano in modalità bidirezionale: possono fornire energia al dispositivo in prova (DUT) o assorbire l'energia reimmessa. Gli ingegneri possono così riprodurre disturbi reali come **variazioni di tensione, scostamenti di frequenza, armoniche e guasti di rete**, validando le prestazioni dei prodotti e la procedura di conformità agli standard internazionali come **IEEE 1547.1** e **UL 1741SB**.

Applicazioni Principali:
- Microgrid and smart grid research
- Smart Grid, Utilities
- EV charging, V2G, V2X testing
- Energy storage and solar inverter validation
- AI data centers, UPS, PDUs
- Bidirectional and regenerative power systems

TEST DI CONFORMITÀ AGLI STANDARD DI RETE: IEEE 1547.1, UL1741 SB & IEC/EN/GB 61000

I prodotti destinati ai mercati globali devono superare test di conformità come Testing to Grid Compliance Standards: IEEE 1547.1, UL1741 SB & IEC/EN/GB 61000. La maggior parte di questi simulatori include sequenze di test pre-scritte, (per la



Nello schema:
Grid Simulator per il Test della Rete Elettrica

maggior parte di questi), con la flessibilità di crearne di personalizzate. I simulatori di rete rigenerativi **Pacific Power Source** delle Serie AGX, RGS, AZX e GSZ forniscono potenza AC rigenerativa e scalabile per test su **DER, caricabatterie EV, inverter FV, sistemi di accumulo e applicazioni V2G**. Progettati per prove di **anti-islanding, microgrid simulation e validazione di inverter**, i modelli AZX e GSZ integrano anche funzioni **PHIL** opzionali con sequenze pre-scritte per velocizzare la conformità. Queste soluzioni, **sicure**, **flessibili** ed **accurate** riducono il time-to-market e garantiscono test future-proof.

1 - TEST PER APPLICAZIONI AVIONICHE E MILITARI

Tendenze del settore nei test di conformità per il settore militare e aerospaziale

Il settore aerospaziale si sta orientando verso sistemi elettrici sempre più avanzati, passando dall'AC fisso a **400 Hz** a soluzioni a **frequenza variabile (360–800 Hz)** e sistemi DC ad alta tensione (270 V, 540 V). Questa evoluzione riduce peso e migliora l'efficienza, ma richiede test di conformità rigorosi per garantire affidabilità in condizioni reali di volo.
Convertitori, motori, PDU e batterie devono resistere a transienti, sovratensioni, dropout e correnti di spunto. I test di conformità assicurano prestazioni, sicurezza e interoperabilità, proteggendo sia il velivolo sia i passeggeri.

Key Standards
• MIL-STD-704 – Military AC/DC power requirements
• RTCA/DO-160 – Commercial aircraft environmental & electrical
• Airbus, Boeing, MIL-STD-1399 – Shipboard power
Frequenza fissa vs. Variabile
• Fissa 400 Hz: Stabile e prevedibile, ma più pesante
• Variabile 360–800 Hz: Più leggeri e più efficienti, richiedono elettronica di potenza avanzata e test robusti

I vantaggi offerti da Pacific Power Source

Le soluzioni AC/DC di Pacific Power Source replicano con precisione sia condizioni a frequenza fissa che variabile. Sequenze di test pre-scritte per MIL-STD-704, DO-160, Airbus, Boeing e applicazioni navali sono di grande aiuto per arrivare alle conformità richieste, riducendo i tempi di setup e aumentando la produttività.

Pre-Written Avionic & Military Test Sequences
Pacific Power Source fornisce sequenze di test pronte all'uso con documentazione completa e strumenti di reportistica. Tra queste:
• ABD0100.1.8 – Airbus A380, AC & DC Power Groups
• ABD0100.1.8.1 – Airbus A350, AC & DC Power Groups
• AMD24C – Airbus A400M, AC & DC Power Groups
• Boeing 787B3-0147 – B787, AC & DC Power Groups
• MIL-STD-704 – US DoD, AC & DC Power Groups
• MIL-STD-1275E – US DoD, DC Power Groups
• RTCA-DO160 Section 16 – AC & DC Power Groups
• MIL-STD-1399

2 - REGENERATIVE POWER SERIES TEST SOLUTIONS

Pacific Power Source presenta la sua linea di prodotti rigenerativi:
• **AGX Series Regenerative 4 Quadrant AC/DC Source**: Questa soluzione di test 'All-in-One' è adatta per un vasto impiego di applicazioni in diversi mercati. Funziona come alimentatore programmabile, generatore di corrente e carico elettronico, con capacità AC, DC e AC+DC e frequenze fino a 3000 Hz, ideale per test aerospaziali. Potenze da 6kVA fino a 752kVA
• **RGS Series Regenerative Grid Simulator**: simulatore di rete rigenerativo "2-in-1" di seconda generazione è adatto per prove su tutte le applicazioni connesse alla rete. Consente di emulare quasi ogni condizione di rete e di eseguire test secondo IEEE 1547.1, UL 1741, IEC 61000-3/4 e altri. Potenze da 12kVA fino a 752kVA
• **AZX Series Regenerative all-in-1 regenerative 4-quadrant AC/DC** sono sorgenti AC+DC 4 quadranti rigenerative, integrano cioè in un unico strumento sorgente AC+DC e carico elettronico rigenerativo AC+DC, con interfaccia opzionale PHIL. Potenze da 30kVA a 1,1MVA







A sinistra: AZX, GSZ Series con potenze da 30kVA a 1,1MVA
In centro: AGX, RGS Series ad alta densita' di potenza (fino a 21kVA/kW in un singolo chassis 4U).
A destra: Sistemi modulari Pacific AGX e RGS.
In basso: software per il Controllo Remoto delle Piattaforme

• GSZ Series High Power, Regenerative Grid Simulator with up to 1.1MW è un simulatore di rete rigenerativo con interfaccia opzionale PHIL. Questo simulatore di rete completo è progettato per il test e la verifica di tutte le applicazioni collegate alla rete. Potenze da 30kVA a 1,1MVA
Questi sistemi riproducono i flussi energetici reali, ideali per test nei settori aerospaziale e difesa, grid utility, ricarica EV, V2G, V2H, inverter fotovoltaici connessi in rete, sistemi di accumulo domestici, UPS, PDU e molto altro.

Key Features:
- Efficienza energetica superiore al 90%
- Densità di potenza elevata: fino a 21 kVA in 4U
- Scalabilità modulare fino a 252 kVA in un singolo cabinet 19”
- Possibilità di arrivare a 756 kVA con i modelli AGX e RGS e fino a 1,1MVA con i modelli AZX e GSZ
- Gamma tensioni: 350 V-LN / 606 V-LL in AC o ±500 VDC per AGX e RGS, fino a 0-480 V-LN / 0-830 V-LL per AZX e GSZ
- Capacità di generare elevate correnti AC, DC e AC+DC
- Isolamento galvanico e protezioni integrate
- Configurazioni multi-canale AC e DC simultanee
- Controllo intuitivo con più opzioni disponibili
- Sequenze di test pre-scritte

3 - BUILT-IN SMARTSOURCE SUITE SOFTWARE

La piattaforma proprietaria **SmartSource Suite** integrata consente il controllo remoto più avanzato sul mercato. Grazie all’interfaccia web, è possibile sviluppare ed eseguire sequenze di test in tempo reale, riducendo sensibilmente i tempi di validazione.

Per ulteriori informazioni su queste soluzioni vai sul sito **Regenerative AC/DC Sources and Loads**. Visita il sito di Gould G.N. Sistemi **https://gouldgnsistemi.it/** o contatta i nostri esperti: **https://gouldgnsistemi.it/pages/contact**



GOULD G.N. Sistemi srl

www.gouldgnsistemi.it



Soluzioni per lo sviluppo di tecnologie avanzate

Chi siamo

Dal 1998 operiamo sul mercato italiano nella vendita di strumentazione elettronica di misura e collaudo.

La nostra missione è selezionare sul mercato i fornitori e le soluzioni industriali più affidabili ed innovative e proporle ai Clienti per supportarli nello sviluppo di prodotti e sistemi tecnologicamente avanzati, dalla R&D alla produzione.

Siamo fornitori delle più importanti Aziende italiane, che si affidano a noi per trovare la soluzione più adatta ad ogni specifica esigenza.

La nostra offerta

- Strumentazione Elettronica
- Consulenza personalizzata e strumenti demo
- Formazione e assistenza tecnica pre e post vendita
- Certificazione e taratura in collaborazione con i nostri partner

+25 anni di esperienza

Fornitori dei migliori marchi del mercato

Supporto tecnico qualificato

Formazione sulle soluzioni proposte

Gould GN Sistemi: distributore di strumentazione di misura sempre all'avanguardia.

— redazione —

Corsa globale al quantum computing, le tecnologie emergenti



Investimenti, sfide e prospettive dell'informatica quantistica: dal cablaggio, agli errori, al potenziale della fotonica per la scalabilità tecnologica

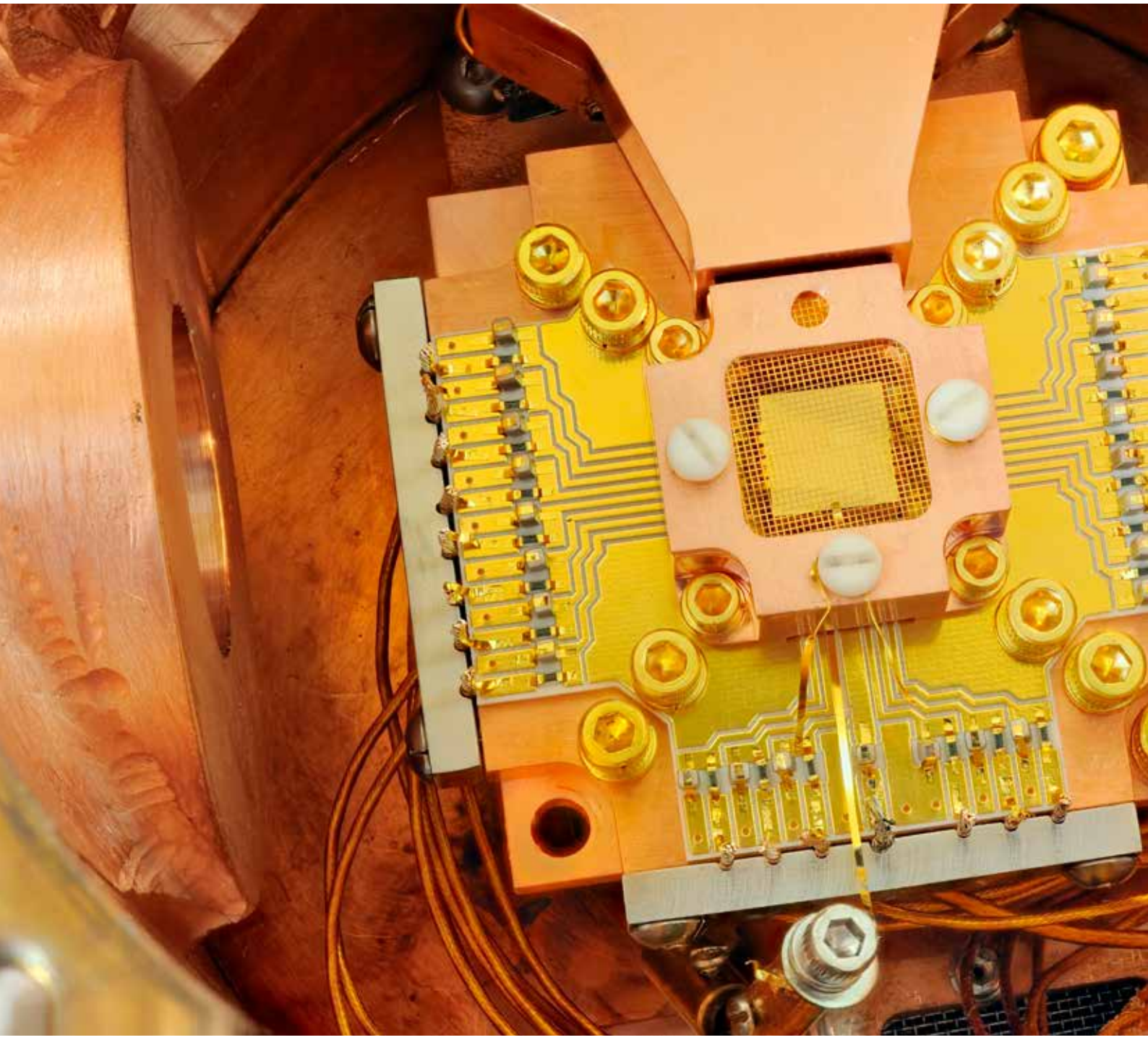
La corsa verso la supremazia quantistica si sta intensificando sempre di più. Un tempo era confinata ai regni della ricerca accademica, oggi l'informatica quantistica si sta rapidamente evolvendo con una priorità strategica, tanto che Stati Uniti, Cina, India ed Europa investono miliardi con l'obiettivo di trasformare ogni cosa. Le applicazioni vanno infatti dalla simulazione di sistemi fisici complessi alla scoperta di nuovi materiali, fino al futuro della sicurezza informatica.

Uno studio condotto da McKinsey evidenzia come negli ultimi cinque anni gli investimenti nelle tecnologie quantistiche sono passate da meno di 100 milioni di dollari nel 2015 a oltre 2,3 miliardi di dollari nel 2022. Per esempio, la *National Quantum Initiative* statunitense ha stanziato oltre 1,2 miliardi di dollari, con agenzie come DARPA e NASA che sostengono progetti chiave per garantire la leadership americana. La Cina ha assunto una posizione ancora più audace, investendo altri miliardi di dollari nella ricerca quantistica nei settori della comunicazione, della rilevazione e dell'informatica. I mercati azionari hanno rispecchiato questo slancio: aziende come IonQ, Rigetti e D-Wave sono state quotate in borsa con valutazioni di centinaia di milioni, a dimostrazione di un crescente interesse da parte degli investitori nonostante la tecnologia sia ancora agli albori.

L'EUROPA NON STA A GUARDARE

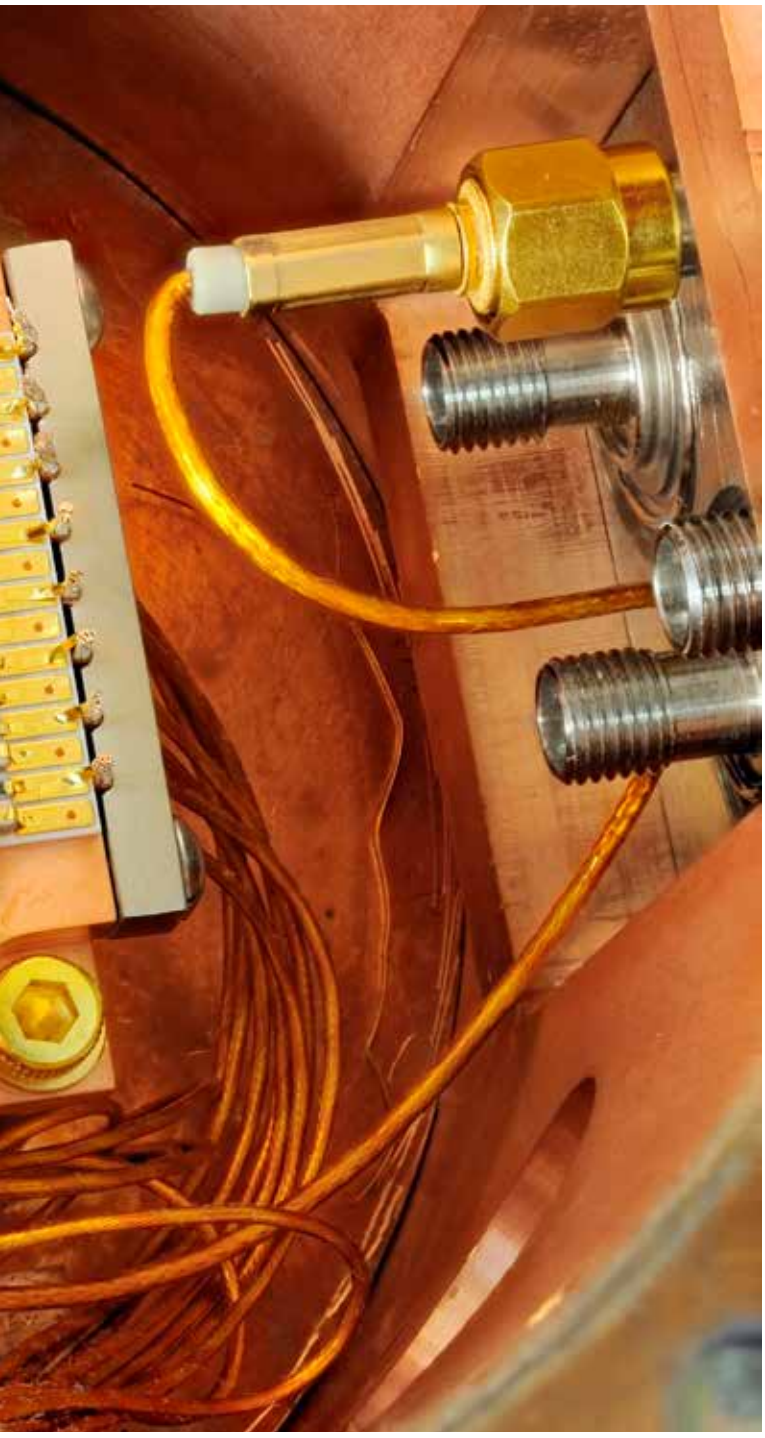
L'Europa sta ora convertendo la sua ricerca quantistica di livello mondiale in capacità industriale attraverso iniziative come CHAMP-ION, la prima linea pilota europea per processori quantistici a trappola ionica. Coordinato da Silicon Austria Labs e sostenuto dalla Chips Joint Undertaking, CHAMP-ION ha una durata di sette anni e mira a costruire una rete scalabile a livello europeo per la produzione in serie di dispositivi a trappola ionica di alta qualità per il controllo, la rilevazione e le comunicazioni sicure.
Tra i partner principali figurano Infineon Technologies, con centri di ricerca a Villach e Dresda, in Germania, insieme a un gruppo di startup quantistiche come Alpine Quantum Technologies, neQxt, QUDORA Tech-





nologies, eleQtron e Parity Quantum Computing. Il consorzio comprende anche importanti istituti di ricerca – il PTB tedesco, il VTT finlandese, l'INL portoghese-spagnolo e l'INRIM italiano – nonché le principali università europee, da Innsbruck a Padova, fino all'Università Gottfried Wilhelm Leibnitz di Hannover.

Oltre alla fabbricazione, CHAMP-ION fornirà servizi di progettazione, packaging e produzione per sistemi a trappola ionica multi-ione completamente integrati, testati e miniaturizzati. Questi chip includeranno elettronica e strutture fotoniche integrate, segnando un passo fondamentale verso processori quantistici scalabili e di livello industriale.



I QUBIT SONO FRAGILI

L'informatica convenzionale si base sui famosi bit, 0 e 1. L'informatica quantistica utilizza, invece, i qubit. Un qubit può esistere in una sovrapposizione quantistica di entrambi gli stati. Lo stato di un qubit è rappresentato come una combinazione lineare di "0" e "1", con coefficienti complessi chiamati ampiezze di probabilità. La somma dei quadrati di queste ampiezze deve essere uguale a 1, garantendo una corretta normalizzazione della probabilità.
I qubit hanno un comportamento "casuale" dovuto alle loro proprietà quantistiche intrinseche e alla complessità della fabbricazione. Con la crescita dei computer quantistici, emergono due importanti sfide. Il cablaggio: connettere e controllare un numero crescente di qubit indipendenti richiede interconnessioni complesse, rendendo impraticabili i processori quantistici su larga scala con i metodi convenzionali. Variabilità di processo: ogni qubit presenta lievi deviazioni dovute a incongruenze di produzione, con conseguenti inefficienze operative e difficoltà nel raggiungere un controllo uniforme.

Lo stato quantistico dei qubit non è stabile a causa della loro suscettibilità innescata dal processo di misurazione stesso che si verifica quando un sistema quantistico interagisce con il suo ambiente, causando la perdita delle sue proprietà quantistiche, come la sovrapposizione e l'entanglement. Tutto ciò porta ad errori casuali che propagandosi degradano l'accuratezza dei calcoli. Ci sono vari tipi di errori: per esempio quello di inversione di bit si verifica quando un qubit nello stato "0" viene invertito in "1" (o viceversa).
I codici di correzione degli errori quantistici hanno l'obiettivo di risolvere queste problematiche, codificando le informazioni quantistiche su più qubit fisici. Lo stato combinato di questi qubit fisici rappresenta un singolo qubit logico, consentendo il rilevamento e la correzione degli errori per preservare l'integrità computazionale. I computer quantistici attuali si trovano nell'era NISQ (*Noisy Intermediate-Scale Quantum*): dispositivi con 50-1.000 qubit, soggetti a errori e privi di tolleranza ai guasti. Nonostante ciò, hanno già mostrato utilità nella ricerca fondamentale, in particolare nella fisica quantistica.

Per superare il rumore e rendere i calcoli più affidabili, si punta sui codici di correzione degli errori. Tra i più promettenti: i codici di superficie, che impiegano griglie 2D di qubit e sfruttano controlli di parità per individuare errori senza collassare lo stato quantistico. Tuttavia, il loro limite è l'elevata richiesta di qubit fisici per ogni qubit logico. In alternativa, i codici QLDPC (***Quantum Low-Density Parity-Check***) offrono maggiore efficienza: coinvolgono ogni qubit di dati in pochi controlli di parità, riducendo la complessità e il consumo di risorse. Servono fino a 10 volte meno qubit fisici rispetto ai codici di superficie, rendendoli ideali per futuri computer quantistici su larga scala.

VARIABILITÀ DI PROCESSO

Abbiamo detto come ogni qubit viene fabbricato con lievi differenze dovute a incoerenze a livello atomico nella produzione dei semiconduttori. Queste variazioni portano a disuguaglianze nei livelli energetici dei qubit, nelle tensioni di gate e nelle prestazioni complessive, rendendo difficile ottenere operazioni quantistiche uniformi in un sistema su larga scala. Senza una calibrazione precisa, la variabilità di processo può degradare l'accuratezza computazionale, portando a una limitazione fondamentale nel calcolo quantistico. Per esempio, per mitigare questi "errori", alcuni ricercatori usano la riflettometria a radiofrequenza, una tecnica di carat-

terizzazione ad alta velocità che valuta le transizioni di carica dei punti quantici e le variazioni di impedenza, per mitigare la variabilità di processo. Ovvero un monitoraggio degli stati dei qubit in tempo reale, in modo non invasivo, che consenta il rapido rilevamento delle differenze indotte dalla fabbricazione.

MA QUALI QUBIT?

I qubit possono essere realizzati utilizzando diverse tecnologie, come superconduttori, ioni a trappola ionica, qubit topologici, punti quantici e fotoni. In tutto questo, i qubit al silicio sono considerati promettenti rispetto ad altre tecnologie di calcolo quantistico, come i qubit superconduttori o a ioni intrappolati, principalmente grazie alla loro compatibilità con i processi di produzione di semiconduttori esistenti. A differenza dei qubit superconduttori, che richiedono complesse tecniche di nanofabbricazione e operano a temperature estremamente basse (nell'intervallo dei millikelvin), i qubit al silicio beneficiano della tecnologia matura CMOS (*Complementary Metal-Oxide-Semiconductor*). Ciò consente un'integrazione su larga scala, che rappresenta un vantaggio significativo per l'espansione dei sistemi quantistici. L'uso di qubit al silicio contribuisce a superare la sfida della scalabilità nel calcolo quantistico. Tuttavia, ciò introduce anche problematiche legate alla sensibilità ai difetti indotti dalla fabbricazione.





FOTONICA

La fotonica si è rivelata una tecnologia chiave per far evolvere l'informatica quantistica. I fotoni, insensibili alle fluttuazioni termiche ed elettromagnetiche, offrono bassi tassi di errore e possono essere trasportati facilmente tramite fibre ottiche, rendendoli ideali per la costruzione di reti quantistiche scalabili. La lettura dei qubit, ad esempio, si basa spesso su rivelatori di singoli fotoni come gli SNSPD, o su tecnologie di imaging consolidate come tubi fotomoltiplicatori o camere CMOS, a



seconda dell'architettura usata (ioni, atomi, diamanti). Anche il raffreddamento e il controllo dei qubit sono spesso affidati ai laser, che permettono la manipolazione degli stati quantistici e il raffreddamento ottico, alternativa più sostenibile alla criogenia. Start-up come Oxford Ionics e SEEQC stanno esplorando soluzioni ibride per migliorare la scalabilità, integrando il controllo elettronico con tecnologie standard di produzione dei semiconduttori.

La scalabilità, infatti, è una delle principali sfide. I sistemi modulari e interconnessi richiedono un'infrastruttura in grado di mantenere l'entanglement quantistico tra più processori. Qui la fotonica gioca un ruolo chiave: aziende come Nu Quantum stanno sviluppando interfacce fotoniche che permettono la comunicazione quantistica tra unità di calcolo, aprendo la strada a veri e propri data center quantistici (Figura 2).

Secondo IDTechEx, il mercato dei computer quantistici supererà i 10 miliardi di dollari entro il 2045, con un tasso di crescita annuo del 30%. Con il supporto di investimenti pubblici e privati, l'informatica quantistica promette di trasformare settori come chimica, logistica, finanza e scienza dei materiali. E il cuore di questa rivoluzione, sempre più, batte alla velocità della luce.

QUANTUM COMPUTING INCONTRA L'EMBEDDED: IL FUTURO DELL'INTELLIGENZA DISTRIBUITA

Mentre il dibattito sul quantum computing si concentra spesso sulla "supremazia quantistica", un'evoluzione importante è da prendere in considerazione, ovvero l'informatica quantistica nel mondo dei sistemi embedded. Tradizionalmente, gli embedded – presenti ovunque, dai dispositivi IoT alle auto autonome – si basano su microcontrollori efficienti e poco energivori. Tuttavia, con la crescente richiesta di dispositivi intelligenti e adattivi, anche queste architetture iniziano a mostrare i propri limiti. Grazie ai qubit, il quantum computing potrebbe permettere un'efficiente elaborazione parallela.

Algoritmi specifici sono già stati pensati per problemi di ottimizzazione o riconoscimento di pattern. Ovviamente non mancano le sfide: l'hardware quantistico attuale è ingombrante e richiede ambienti criogenici, ma nuovi materiali e tecnologie fotoniche stanno spingendo verso soluzioni miniaturizzate e operanti a temperatura ambiente. Start-up e colossi come Microsoft stanno sviluppando chip quantistici (come il Majorana) pensati per problemi industriali concreti.

Questa corsa globale va ben oltre la potenza di calcolo: è un viaggio per ridefinire i confini stessi del possibile. Il traguardo infatti non è solo un chip più potente, ma è la stessa capacità di riscrivere le regole della materia e della scoperta scientifica.

Nell'immagine a sinistra:
la soluzione rack da 19 pollici QNU di Nu Quantum integra tecnologia fotonica per distribuire l'entanglement quantistico tra i processori. (Source: Nu Quantum)

Al centro: un quantum computer
https://www.flickr.com/photos/feuilllu/46028747034/



TECNOTEC

innovare con il poliuretano

Dal 1986 poliuretani ad alte prestazioni, ricerca e sostenibilità

Ci sono storie imprenditoriali che nascono da un'intuizione e diventano, con il tempo, punti di riferimento per un intero settore. È il caso di Tecnotec s.r.l., realtà piemontese che dal 1986 ha fatto del poliuretano il cuore della propria attività. «La nostra storia parte da nostro nonno, che iniziò con la colata di poliuretano», raccontano Alberto e Stefano Cervella. «*Poi nostro padre, Lorenzo, ha dato vita a Tecnotec, una delle prime aziende italiane nella realizzazione di reti in poliuretano per il settore della vagliatura. Noi fratelli siamo entrati qualche anno fa, dopo aver conseguito gli studi in ingegneria, e da allora l'azienda si è ampliata, fino all'acquisizione di una realtà modenese oggi specializzata in ruote e rulli e ora integrata in Tecnotec*».
Un percorso che testimonia la capacità di innovare mantenendo intatta la passione artigianale delle origini. «*Ci piace pensare che ogni fase della nostra crescita sia stata guidata dallo stesso spirito di famiglia*», aggiunge Alberto. «*Un impegno fatto di lavoro quotidiano, investimenti e attenzione al cliente*».

GAMMA PRODOTTI E SPECIALIZZAZIONE TERRITORIALE

Oggi Tecnotec realizza un'ampia gamma di articoli in poliuretano e gomma, pensati per settori industriali tra i più diversi. Si va dalle **ruote e rulli per la logistica e il packaging ai pannelli di vagliatura per miniere e impianti di trattamento rifiuti**, dai **rivestimenti antiusura** alle **lame spazzaneve**, fino a **dischi per vagli stellari, pattini, ammortizzatori, tubi, barre piene e forate, lastre, semilavorati e articoli tecnici** su disegno del cliente.
«*La realtà modenese, ora trasferita a Villanova, è specializzata in ruote, rulli e cinghie*», spiega Stefano Cervella. «*Io seguo invece la parte della vagliatura e degli articoli tecnici*». Una divisione chiara che consente di concentrare competenze e garantire qualità in ogni linea. Grande attenzione è dedicata ai **semilavorati in poliuretano**, disponibili in lastre, barre e manicotti con durezze da 55 a 95 ShA e in qualunque colore. Grazie alla facilità di lavorazione con macchine utensili, questi semilavorati possono essere torniti, fresati, fustellati o tagliati a getto d'acqua, dando vita a **profili complessi anche in piccoli volumi**, senza bisogno di stampi dedicati. Per il cliente significa maggiore flessibilità e tempi di produzione più rapidi.

INNOVAZIONE CONTINUA E KNOW-HOW TECNICO

Tecnotec vanta oggi **12 tipologie di poliuretano** sviluppate in collaborazione con fornitori e clienti. «*Il mercato evolve continuamente, e noi ci impegniamo a offrire il miglior prodotto al miglior prezzo*», sottolinea Stefano. «*Miglior prodotto non significa solo qualità intrinseca, ma anche seguire il cliente secondo le sue specifiche*».
Il controllo qualità è garantito da un **laboratorio interno** che effettua prove di trazione, abrasione, resistenza alla lacerazione e test di durata, replicando le condizioni reali di utilizzo. Un ap-

proccio che si integra con i principi dell'**Industria 4.0**, grazie a linee di colata avanzate, torni CNC, rettifiche e sistemi di gestione digitale che monitorano in tempo reale l'intero ciclo produttivo.

IL MARCHIO VULKOTEC®: PERFORMANCE REGISTRATA

Per distinguere i propri materiali premium, Tecnotec ha registrato il marchio **VULKOTEC®**, che identifica poliuretani ad alte prestazioni capaci di resistere fino a tre volte di più rispetto a un poliuretano classico. «*Con VULKOTEC® abbiamo voluto dare un nome ai nostri migliori materiali*», spiega Alberto Cervella. «*In questo modo il cliente riconosce subito che sta acquistando una soluzione pensata per durare di più e ridurre i costi di fermo impianto*». Un recente **case study sui pannelli di vagliatura VULKOTEC®** ha mostrato una durata superiore del 300% rispetto a materiali convenzionali, con installazione semplice anche in spazi ridotti. Vantaggi concreti che permettono alle aziende di aumentare la produttività e migliorare l'efficienza complessiva.

RICERCA APPLICATA: DAI CONSUMI RIDOTTI AL VULKOTEC® LH980

La forza di Tecnotec risiede nella capacità di tradurre le esigenze dei clienti in materiali unici. «*Per un nostro cliente abbiamo sviluppato un poliuretano a basso coefficiente d'attrito, che ha ridotto del 30% la coppia dei motori*», racconta Stefano. «*Questo ha significato un taglio dei consumi energetici e delle emissioni, con benefici economici e ambientali*».
All'interno della gamma VULKOTEC®, spicca la formulazione **LH980**, pensata per ruote ad alta portata in ambienti gravosi. Nei test comparativi con il noto Vulkollan® 92 ShA, **VULKOTEC® LH980** ha dimostrato maggiore resistenza a idrolisi, usura e carichi elevati. Un risultato che consolida Tecnotec come produttore in grado di offrire un'alternativa innovativa e competitiva a materiali di riferimento sul mercato.

MERCATI GLOBALI E APPLICAZIONI SPECIALI

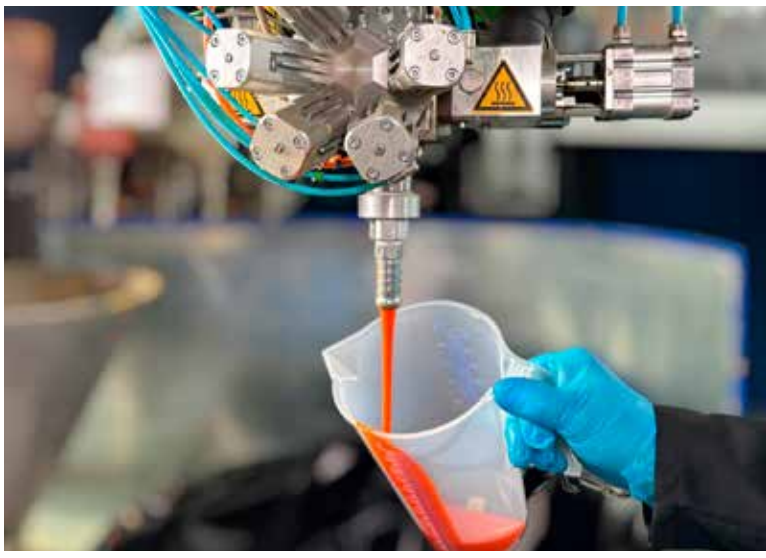
Le soluzioni Tecnotec trovano applicazione in numerosi settori: **logistica e packaging, vagliatura mineraria, ecologia e trattamento rifiuti, siderurgia, vetro e cartotecnica, alimentare** e persino nei **roller coaster dei parchi divertimento**, dove sicurezza e durata sono fondamentali. «*Operiamo in tutto il mondo*», conferma Alberto. «*I nostri prodotti partono dall'Italia ma arrivano in Europa, America, Asia e Africa, sia tramite distributori sia grazie a multinazionali che integrano i nostri componenti nei loro impianti*». Una vocazione internazionale che riflette la qualità delle soluzioni sviluppate. Per supportare questo respiro globale, l'azienda dispone di **magazzini verticali automatizzati** per stampi e prodotti finiti, un'officina meccanica per inserti metallici, torni CNC e rettifiche. Oltre 5000 stampi codificati vengono stoccati per garantire riordini rapidi e produzione just-in-time.

SOSTENIBILITÀ ED ENERGIA PULITA

Oltre all'innovazione tecnica, Tecnotec ha intrapreso un percorso virtuoso verso la sostenibilità. L'azienda ha installato **impianti fotovoltaici da 290 kWp** che coprono l'85% del fabbisogno energetico, con un risparmio annuo di circa 146.000 kg di CO_2. «Il nostro obiettivo è arrivare a emissioni zero anche nella gestione dei solventi», ribadiscono i fratelli Cervella.
Un impegno che non è solo ambientale ma anche competitivo: sempre più clienti internazionali richiedono fornitori con credenziali green, e Tecnotec può rispondere con dati concreti e risultati verificabili.

IL FUTURO: FLESSIBILITÀ E PARTNERSHIP

Il punto di forza di Tecnotec resta la **flessibilità**. «*Da noi non c'è nulla di standard*», spiega Stefano. «*Ogni pezzo nasce dal disegno del cliente, che seguiamo passo dopo passo. Dalla prototipazione 3D alla produzione in serie, accompagniamo i nostri partner in tutto il percorso*».
Tecnotec è oggi in grado di trasformare in realtà un progetto digitale in tempi rapidissimi, partendo dalla modellazione con software CAD 3D fino alla creazione fisica del prototipo attraverso la stampa 3D.
«***La stampante 3D ci consente di ridurre drasticamente i tempi di sviluppo*** – spiega la direzione tecnica – *permettendo ai nostri clienti di visualizzare e testare il prototipo dello stampo prima di passare alla produzione vera e propria. Questo significa più precisione, meno margini di errore e un abbattimento significativo dei costi legati a modifiche successive*».
Con alle spalle una lunga storia familiare e davanti una prospettiva di crescita internazionale, Tecnotec s.r.l. continua a investire in ricerca, qualità e sostenibilità. Una realtà che rappresenta al meglio il **made in Italy industriale**: solida nelle radici, dinamica nell'innovazione, attenta all'ambiente e pronta ad affrontare le sfide del futuro.



– Ing. Gianni Di Eugenio s.r.l.



Machine Safety Application

MSA, l'app che rivoluziona le perizie sui macchinari industriali

La sicurezza delle macchine industriali è una priorità che evolve insieme alle tecnologie. L'impiego dell'intelligenza artificiale (IA) ha aperto nuovi orizzonti nella verifica di conformità e nella gestione dei rischi. Attraverso algoritmi avanzati, l'IA consente di monitorare in tempo reale i parametri operativi, analizzare i dati storici e prevedere potenziali anomalie, riducendo significativamente il margine di errore umano. Sistemi di machine learning (ML) possono essere integrati nei macchinari per garantire un controllo continuo e dinamico, facilitando interventi tempestivi e prevenendo incidenti. L'approccio basato sull'IA non solo migliora la sicurezza, ma ottimizza anche l'efficienza operativa, offrendo una soluzione innovativa per rispondere alle esigenze sempre più complesse delle industrie moderne. Oggi finalmente l'IA ci aiuta a verificare, da remoto, i requisiti di sicurezza di una macchina o impianto industriale.

NASCE MSA, L'APP CHE RIVOLUZIONA LE PERIZIE

Nel cuore dell'industria italiana, dove ogni giorno si costruisce sicurezza, affidabilità e progresso, ING. GIANNI DI EUGENIO Srl rappresenta da oltre tre decenni un punto di riferimento per le aziende che vogliono crescere senza trascurare la sicurezza e l'innovazione. Una storia fatta di competenza tecnica, continua evoluzione e attenzione concreta ai bisogni del mondo produttivo.

DALL'ESPERIENZA SUL CAMPO ALLA CONSULENZA ALTAMENTE SPECIALIZZATA

Tutto ha inizio più di 30 anni fa, quando l'ingegnere meccanico Giovanni Di Eugenio decide di mettere la propria esperienza maturata in stabilimenti industriali al servizio di un'idea precisa: supportare le imprese nella messa in sicurezza dei macchinari e nell'adeguamento ai requisiti normativi, ancor prima che questi diventassero obbligatori per legge.
«*Negli anni ho maturato un'esperienza diretta in fabbrica, respirando le reali esigenze di chi produce ogni giorno* – racconta l'Ing. Giovanni Di Eugenio –. *La sicurezza non può essere solo un ob-*

bligo normativo, deve diventare un'opportunità di miglioramento, efficienza e competitività».
Ingegnere meccanico, nel 2019 ha conseguito il Master di II livello in management dell'innovazione e nuove tecnologie. Socio UNI effettivo dal 1999 è membro del WG Sicurezza del Macchinario dallo stesso anno, oltre a essere stato nominato esperto italiano nel 2002 per i lavori normativi del WG dell'ISO (ISO/TC 199/WG4 "information for use" - ISO/TC 199/WG5 "risk assessment" -ISO/TC 199/WG "Safety distances and gaps").
Con questa visione, la società si è specializzata in attività peritali a supporto di piccole, medie e grandi imprese, società di leasing e tribunali sull'intero territorio nazionale. Dalle perizie di conformità per i requisiti di sicurezza sui macchinari, alla stesura dei fascicoli tecnici, fino alla progettazione di macchine più sicure in collaborazione con i costruttori: ogni intervento si fonda su un approccio rigoroso, pratico e orientato al risultato.

INNOVAZIONE COSTANTE: DAI SOFTWARE PROPRIETARI AI PROGETTI INDUSTRY 4.0 E 5.0

Il DNA innovativo di Gianni di Eugenio Srl si è concretizzato anche nello sviluppo di strumenti proprietari come i software STIMA MACCHINE™ e STIMA IMPIANTI™, progettati per stimare e rivalutare i beni d'impresa attraverso un'analisi accurata dei cespiti. Soluzioni nate sul campo, che tengono conto di tutti i fattori reali riscontrati durante le attività di perizia.
Da oltre 15 anni, la società offre inoltre consulenza per l'innovazione e la ricerca industriale, finalizzate allo sviluppo di nuovi prodotti e processi. Dal 2019 è ufficialmente iscritta all'elenco degli Innovation Manager del Ministero dello Sviluppo Economico, nelle aree chiave della prototipazione rapida, manifattura additiva, digitalizzazione dei processi e open innovation.
Oggi, lo sguardo è già rivolto al futuro: accanto al consolidato supporto alle tecnologie INDUSTRIA 4.0, è già operativa l'expertise necessaria per accompagnare le aziende verso i nuovi paradigmi di INDUSTRIA 5.0, che integrano digitalizzazione e sostenibilità.

LA SVOLTA: IL BREVETTO PER LE PERIZIE IN REMOTO E IL PROGETTO MACHINE SAFETY APPLICATION (MSA)

Il 2022 segna una tappa fondamentale nella storia aziendale, con la concessione da parte del Ministero delle Imprese e del Made in Italy del brevetto per un innovativo sistema di perizie in remoto sui macchinari industriali. Un'idea nata, come spesso accade, dall'esperienza quotidiana.
«*Negli anni ho percorso migliaia di chilometri per svolgere le perizie richieste dalle aziende o dalle società di leasing* – spiega Di Eugenio –. *Ho iniziato a chiedermi: possibile che non ci sia un modo più efficiente, veloce e sostenibile per garantire lo stesso livello di qualità nelle valutazioni tecniche? Così è nato il progetto MSA, Machine Safety Application*». MSA è molto più di un'app: si tratta di un'applicazione mobile, progettata per sistemi Android e Apple, che sfrutta le più avanzate tecnologie di intelligenza artificiale, machine learning e in particolare di deep learning, per consentire di effettuare una valutazione preliminare della sicurezza dei macchinari direttamente da remoto.
Grazie a un sofisticato sistema di visione artificiale, l'app è in grado di riconoscere e classificare i dispositivi di sicurezza presenti sui macchinari – interblocchi, barriere optoelettroniche, pulsanti di emergenza – guidando passo dopo passo il personale presente in stabilimento nel processo di acquisizione delle immagini. Il consulente tecnico, in remoto, riceve un flusso di dati già strutturato, utile a redigere perizie conformi agli standard normativi con la consueta professionalità.





Attualmente in fase avanzata di testing su macchinari più semplici, il sistema si basa su un modello di autoapprendimento continuo, che permetterà nel tempo di estenderne l'applicabilità anche a impianti complessi come quelli del settore cartario o dell'automotive.

INNOVAZIONE CHE GUARDA ANCHE ALLA SOSTENIBILITÀ

I vantaggi di MSA non si limitano alla riduzione dei tempi e dei costi per le aziende: si tratta di un progetto con un forte impatto positivo anche sull'ambiente. Le prime stime parlano chiaro: una diffusione capillare dell'applicazione potrebbe portare a un risparmio di oltre 960 tonnellate di CO_2 l'anno, semplicemente evitando gli spostamenti fisici necessari per i sopralluoghi peritali.

UNA SQUADRA SNELLA, MA ALTAMENTE QUALIFICATA

ING. GIANNI DI EUGENIO Srl opera nella sede di Teramo, un moderno complesso su due piani per un totale di 240 mq, recentemente ampliato per rispondere alle nuove esigenze operative legate allo sviluppo tecnologico con una training room capace di accogliere n. 20 allievi e sistema avanzato di videoconferenza oltre a una nuova e più capiente sala riunioni.
Oggi il team è composto da tre figure stabili e due collaboratori continuativi, con un know-how trasversale che spazia dall'ingegneria meccanica alla consulenza tecnica e normativa, fino allo sviluppo software.

COMPETENZA, INNOVAZIONE E VISIONE PER LE IMPRESE DEL FUTURO

ING. GIANNI DI EUGENIO Srl è la testimonianza concreta di come esperienza, serietà e capacità di innovare siano le chiavi per accompagnare le imprese italiane verso un futuro più sicuro, efficiente e sostenibile.

«*L'innovazione deve essere al servizio delle persone e delle imprese* – conclude Di Eugenio –. *Con MSA vogliamo dimostrare che è possibile semplificare i processi, migliorare la sicurezza e ridurre l'impatto ambientale, senza mai rinunciare alla qualità e all'affidabilità che da oltre 30 anni rappresentano il nostro marchio di fabbrica*».



TECNICA & ARMONIA

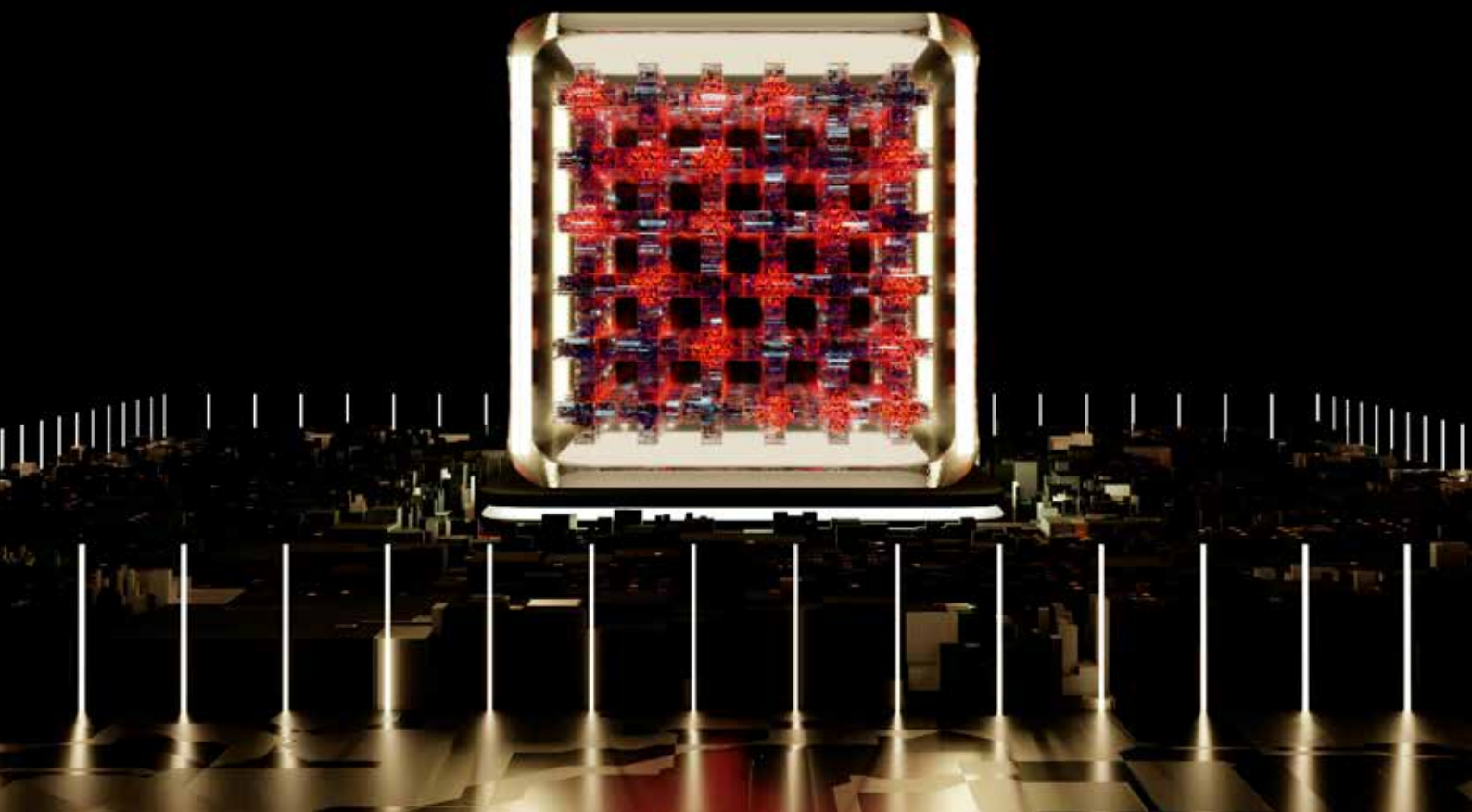
Eleganza, design e competenza tecnica si fondono per dare vita a progetti su misura.
Edifici industriali, palazzine uffici, magazzini coibentati, sopraelevazioni ed ampliamenti.
Legno lamellare, acciaio, cemento: non c'è limite al mix di materiali utilizzabili.
Ogni dettaglio è frutto di una progettazione integrata, di una prefabbricazione altamente ingegnerizzata e soprattutto di un team di esperti che da oltre 50 anni sanno ascoltare le esigenze di committenti e progettisti.

Wolf System Srl | 39040 Campo di Trens (BZ) | **wolfsystem.it**

— **Martina Di Gisi** —

Freelance contributor

L’Italia ha la sua strategia nazionale per la sfida quantistica



Il documento traccia la rotta fino al 2030, ma senza una transizione per aggiornare la crittografia il rischio è di compromettere gli attuali sistemi di sicurezza

C'è una nuova corsa tecnologica in atto e questa volta non riguarda chip o intelligenza artificiale, ma bit quantistici e comunicazioni ultra-sicure. Con un piano che guarda al 2030, l'Italia prova a scommettere su una delle tecnologie chiave del futuro per rafforzare la propria autonomia e giocare un ruolo da protagonista nella prossima rivoluzione scientifica.

Il 5 settembre 2025 è stato pubblicato il documento finale della *Strategia italiana per le tecnologie quantistiche*, redatto da un gruppo di esperti su incarico del Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale. La Strategia, adottata formalmente lo scorso luglio, rappresenta il primo piano d'azione organico per lo sviluppo del settore quantistico in Italia e punta a rafforzare le capacità nazionali in ambiti come il calcolo ad alte prestazioni, la comunicazione sicura, il sensing avanzato e la cybersicurezza. Il documento è frutto di un lavoro congiunto coordinato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, con la partecipazione attiva di altri cinque dicasteri, a testimonianza della trasversalità e rilevanza strategica del tema. La pubblicazione del testo rappresenta un momento decisivo per il posizionamento dell'Italia all'interno della competizione internazionale sulle tecnologie quantistiche, considerate da governi, imprese e centri di ricerca come uno dei fattori determinanti per la competitività industriale e la sicurezza digitale dei prossimi decenni. L'obiettivo è duplice. Da un lato, dotare il Paese di una visione di lungo periodo per lo sviluppo delle tecnologie quantistiche. Dall'altro, attivare misure capaci di sostenere la ricerca, trasformare i risultati scientifici in soluzioni industriali e formare nuove competenze qualificate per alimentare l'intero ecosistema nazionale.

TRADURRE LE POTENZIALITÀ DEL SETTORE QUANTISTICO

Negli ultimi anni, le tecnologie quantistiche sono emerse come una delle frontiere più rivoluzionarie e ad alto impatto di innovazione, grazie alla loro capacità di riscrivere dalle fondamenta i principi dell'elaborazio-





Un incontro del Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale

ne, della trasmissione e della misurazione dell'informazione. La logica quantistica consente di elaborare, trasmettere e misurare l'informazione sfruttando proprietà fisiche non accessibili alle tecnologie convenzionali, aprendo nuovi margini di precisione, velocità e sicurezza. Queste caratteristiche rendono il settore quantistico un ambito strategico per sviluppare applicazioni avanzate, come comunicazioni ultra-sicure, simulazioni di sistemi complessi e sensori ad altissima precisione. L'impatto potenziale abbraccia settori critici per il Paese, dalla difesa alla salute, dalla manifattura alla gestione dei dati. La Strategia nazionale nasce per tradurre queste potenzialità in strumenti operativi e risultati tangibili, capaci di consolidare l'autonomia tecnologica del Paese e rafforzarne il posizionamento a livello europeo e globale.

A livello globale, le tecnologie quantistiche sono diventate un tema strategico per la competitività industriale e la sicurezza nazionale. Stati Uniti, Cina e altri attori internazionali stanno investendo massicciamente per conquistare una posizione di leadership in un settore destinato a trasformare profondamente l'architettura tecnologica dei prossimi decenni.

Anche l'Unione Europea ha identificato il quantum come tecnologia critica, inserendolo nella propria agenda di sicurezza economica e lanciando nel 2025 una nuova *Quantum Europe Strategy* per rafforzare ricerca, infrastrutture e filiere industriali. Tra le iniziative chiave promosse dall'UE figurano la rete di comunicazione quantistica sicura EuroQCI e il programma *Quantum Flagship*, avviato nel 2018 con un investimento di circa 1 miliardo di euro per sostenere lo sviluppo di computer quantistici, simulazioni avanzate, sensori ad altissima precisione e sistemi di comunicazione quantistica. La Commissione europea ha annunciato l'intenzione di proporre un Quantum Act, atteso per la fine del 2025, per dotare il settore di un quadro normativo e strategico condiviso a livello continentale.

L'Italia, già firmataria della *European Declaration on Quantum Technologies*, ha scelto di affrontare questa sfida con l'ambizione di rafforzare il proprio ruolo in Europa e nello scenario globale. La Strategia nazionale punta a orientare e coordinare gli sforzi pubblici e privati per generare valore, innovazione e sicurezza in un settore a elevata intensità tecnologica, contribuendo al tempo stesso ad allineare le politiche nazionali con gli obiettivi comuni europei.



IL GRUPPO DI ESPERTI DEL MINISTERO

La *Strategia italiana per le tecnologie quantistiche* è il risultato di un percorso articolato e partecipativo, avviato nel luglio 2024 con l'istituzione di un gruppo di esperti da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), in collaborazione con i Ministeri delle Imprese e del Made in Italy, della Difesa, degli Affari Esteri, con il Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale. Il coordinamento è stato affidato a Tommaso Calarco, fisico teorico e professore ordinario all'Università di Bologna e membro della Quantum Flagship europea, tra le figure più autorevoli nel campo del quantum computing. Dopo una prima fase di analisi e confronto istituzionale, a fine febbraio 2025 è stata pubblicata una bozza preliminare del documento. Il processo di definizione della Strategia si è distinto anche per l'approccio aperto e partecipativo. Nei mesi successivi, il gruppo di lavoro ha promosso una consultazione pubblica rivolta agli stakeholder del settore, con l'obiettivo di raccogliere osservazioni e proposte sul documento. Hanno partecipato università, centri di ricerca, imprese, startup e associazioni di categoria, contribuendo ad arricchire la riflessione collettiva con punti di vista operativi, tecnologici e industriali. Le osservazioni ricevute sono state integrate nella versione finale, una visione sistemica che tiene insieme la dimensione scientifica e quella produttiva. Nel luglio 2025, la Strategia è stata formalmente adottata dal Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale (CITD), mentre il 5 settembre 2025 è stato pubblicato online il documento finale della Strategia, segnando l'avvio della fase esecutiva.

QUATTRO ASSI STRATEGICI

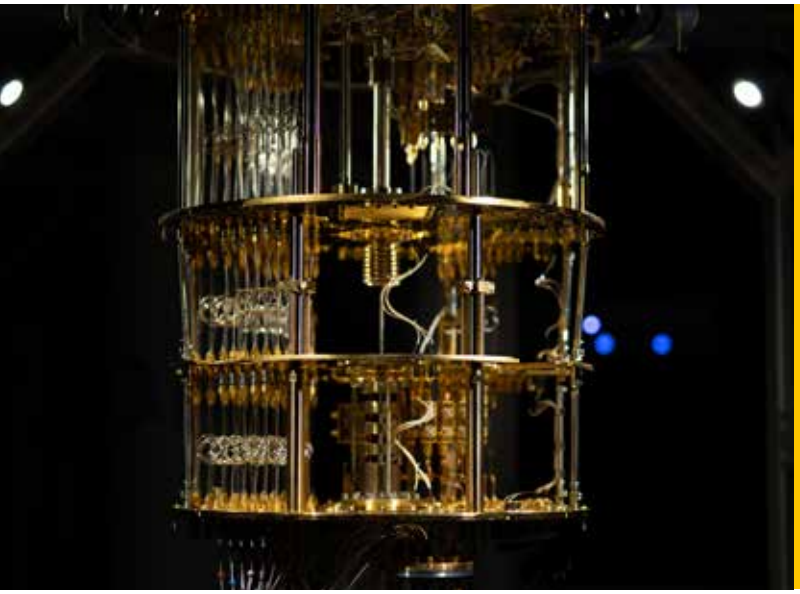
La *Strategia italiana per le tecnologie quantistiche* si articola attorno a una visione di lungo periodo che punta a costruire un ecosistema nazionale coeso, competitivo e capace di esprimere leadership in ambito europeo. Il documento definisce gli obiettivi per rafforzare le capacità del Paese lungo l'intera catena del valore, promuovendo la convergenza tra ricerca, industria e istituzioni. L'orizzonte temporale indicato è il 2030, con la volontà di integrare la Strategia nel più ampio quadro delle politiche digitali e industriali dell'Unione Europea. Il piano si fonda su quattro assi strategici, pensati per agire in sinergia:

1. Sviluppo scientifico e industriale. La crescita passa dal rafforzamento nei cinque pilastri delle TQ, ovvero calcolo, simulazione, comunicazione, sensoristica e scienza di base. Qui si gioca la partita tra ricerca di frontiera e applicazioni industriali, con l'obiettivo di creare poli di eccellenza e consolidare le competenze già presenti in Italia.

2. Costruzione di un ecosistema nazionale integrato. Superare la frammentazione e mettere a sistema le risorse è la condizione per crescere. Ciò significa rafforzare le infrastrutture di test e certificazione, creare laboratori congiunti pubblico-privati e avviare percorsi di formazione avanzata e dottorati industriali. Non si tratta solo di preparare ricercatori, ma di formare una nuova generazione di professionisti quantistici, capaci di muoversi tra scienza, impresa e istituzioni.

3. Internazionalizzazione e sicurezza. Il quantum non è solo tecnologia, ma anche geopolitica. L'Italia vuole posizionarsi come partner credibile nella roadmap europea (EuroQCI, EuroHPC, futura Quantum Europe Strategy), proteggendo al contempo le proprie competenze più critiche da trasferimenti indesiderati. In questo contesto, la diplomazia economica diventa leva strategica per attrarre capitali, talenti e partnership, evitare il rischio di "fuga di imprese" e mitigare la diaspora di ricercatori italiani all'estero.

4. Governance e misurabilità. Senza coordinamento e monitoraggio, anche la migliore strategia resta sulla carta. Per questo il piano prevede una governance stabile, interministeriale e connessa agli ecosistemi europei, capace di definire KPI e strumenti di valutazione per garantire continuità e concretezza. La governance non è un esercizio burocratico, ma il meccanismo che assicura che ogni investimento generi ritorni in termini di innovazione, occupazione e competitività.



COME CAMBIA LA SICUREZZA NELL'ERA QUANTISTICA

- **POST-QUANTUM CRYPTOGRAPHY (PQC)**

Si basa su problemi matematici ritenuti intrattabili anche per i computer quantistici. Sfruttano la difficoltà di risolvere certi problemi, come sistemi di equazioni multivariate, reticoli multidimensionali, codici correttori o isogenie tra curve ellittiche. La sicurezza non dipende dalla segretezza dell'algoritmo, ma della chiave.

- **QUANTUM KEY DISTRIBUTION (QKD)**

La QKD sfrutta i principi della meccanica quantistica (es. l'entanglement) per generare una chiave segreta. Qualsiasi tentativo di intercettare i fotoni inviati ne altera lo stato, rivelando l'eavesdropping. Garantisce sicurezza fisica, non computazionale.

Accanto a questi assi trasversali, la Strategia individua quattro ambiti tecnologici prioritari su cui concentrare gli investimenti: calcolo, comunicazione, sensoristica e tecnologie abilitanti (hardware e software di nuova generazione). Sono le aree dove le ricadute industriali possono essere più immediate e dove l'Italia può esprimere un vantaggio competitivo, grazie alla tradizione scientifica e al tessuto di PMI innovative. Ciascun ambito è accompagnato da obiettivi specifici, che spaziano dal consolidamento delle competenze esistenti alla creazione di nuovi poli di eccellenza.

Per garantire la realizzabilità del piano, il documento prevede anche strumenti operativi e linee di finanziamento mirate, basate su fondi nazionali ed europei. Particolare attenzione è rivolta alla necessità di assicurare una governance stabile, con meccanismi di monitoraggio e valutazione, e alla costruzione di partenariati pubblico-privati in grado di accelerare la transizione verso applicazioni concrete.

Ivan Visconti parla alla Cyber Crime Conference



IL ROVESCIO DELLA MEDAGLIA

Nonostante i proclami ottimistici non mancano le criticità. La più seria la spiega bene Ivan Visconti, professore ordinario di computer science presso la Sapienza Università di Roma: «*L'avvento di tecnologie dirompenti impone l'elaborazione di strategie tempestive capaci di valorizzare i settori in grado di trarne i maggiori benefici. Nel caso delle tecnologie quantistiche, però, non si può trascurare il rovescio della medaglia: la prospettiva che, in un futuro non troppo lontano, i computer quantistici possano compromettere gli attuali meccanismi di protezione delle informazioni*», ha dichiarato a Tecnologia & Innovazione.

«*La comunità scientifica internazionale* - ha aggiunto - *sottolinea da tempo la necessità di una migrazione verso algoritmi sviluppati nell'ambito della Post-Quantum Cryptography (PQC). Si tratta di soluzioni in grado di preservare le infrastrutture e le modalità di comunicazione esistenti senza stravolgimenti tecnologici*». Nonostante ciò, dice ancora Visconti, «*la strategia nazionale recentemente elaborata dal gruppo di esperti coordinato dal MUR, con la partecipazione dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale, appare più sfumata ed ambigua sul tema della protezione delle comunicazioni*».

Il documento infatti, «*riserva un'attenzione sorprendentemente ottimista al Quantum Key Distribution (QKD), richiamando in particolare l'esistenza di realtà industriali italiane impegnate nello sviluppo di tali sistemi. La strategia indica al tempo stesso la necessità di complementare PQC e QKD e le rilevanti attuali criticità legate alla QKD (potenzialmente mitigabili in futuro mediante tecniche di crittografia avanzata), che incidono su costi, usabilità e sicurezza*». «*Ne emerge l'impressione che alcune parti del documento siano il frutto di un compromesso poco convincente*», conclude. «*Da un lato le indicazioni della comunità scientifica internazionale, dall'altro indicazioni di natura diversa, meno consolidate*».

IL COMMENTO

di Marco Baldi, professore associato in Telecomunicazioni presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università Politecnica delle Marche e coordinatore del nodo locale del Laboratorio Nazionale di Cybersecurity del CINI

Le tecnologie quantistiche stanno assumendo un ruolo centrale nell'evoluzione dei sistemi digitali, per questo è di cruciale importanza per enti ed aziende nazionali intraprendere tempestivamente azioni e investimenti che rendano il nostro Paese quanto più possibile competitivo su questo che si prevede essere uno dei maggiori fronti tecnologici del futuro, insieme all'intelligenza artificiale.

Diversi Paesi hanno già pubblicato strategie nazionali sulle tecnologie quantistiche per promuovere la ricerca, lo sviluppo e la competitività in questo campo. Tra questi troviamo il Regno Unito, il Canada, la Francia e l'Irlanda, mentre l'Europa ha definito una *Quantum Europe Strategy*, che guida le iniziative a livello europeo e a cui si allineano le strategie nazionali. A questi si aggiungono molti altri Paesi, tra cui Stati Uniti, Cina, Germania, Giappone e Australia, che hanno in atto importanti programmi di investimento e hanno definito una loro strategia o un piano d'azione per le tecnologie quantistiche. In Italia, il Ministero dell'Università e della Ricerca ha già coordinato la redazione di una strategia italiana per le tecnologie quantistiche, mentre il Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri agisce come facilitatore e coordinatore per le iniziative nazionali ed europee nel campo delle tecnologie quantistiche. Le strategie nazionali hanno alcuni punti in comune: la necessità di massicci investimenti nella ricerca fondamentale e applicata in aree come l'informatica quantistica, i sensori quantistici e la sicurezza quantistica, lo sviluppo di talenti e competenze, lo sviluppo delle infrastrutture quantistiche, il trasferimento tecnologico e lo sviluppo dell'ecosistema industriale e della collaborazione internazionale.
Per quanto riguarda l'ambito della cybersecurity, è noto ormai da tempo che lo sviluppo di quantum computer sufficientemente grandi metterà a repentaglio la sicurezza della maggior parte delle tecniche che oggi usiamo per proteggere le nostre comunicazioni ed i nostri dati. Pertanto, parallelamente allo sviluppo del quantum computing, è necessario promuovere lo sviluppo di soluzioni difensive che possano proteggere enti, aziende e cittadini dal suo potenziale uso malevolo. Due sono le linee di ricerca e sviluppo in tale direzione. Una prima possibilità teorica consiste nell'utilizzo di alcune tecniche di comunicazione quantistica, come la *Quantum Key Distribution* (QKD), che si basano sul teorema di non clonazione quantistica per garantire l'impossibilità di intercettazione. Sebbene tali tecniche siano molto interessanti sotto il profilo della ricerca, esse soffrono però di alcune limitazioni intrinseche che sono difficilmente superabili in tempi brevi, come l'impossibilità di coprire lunghe distanze e di garantire la necessaria autenticazione oltre alla confidenzialità. Inoltre, richiedono di convertire alla comunicazione quantistica gli attuali canali di comunicazione classica. Pertanto, saranno verosimilmente utilizzabili solo in alcuni limitati scenari di nicchia.

Un approccio più promettente sotto il profilo pratico consiste nella transizione alla crittografia post-quantum (PQC), tramite lo sviluppo di algoritmi crittografici che possano essere utilizzati sui dispositivi attuali e siano capaci di resistere sia ad attacchi eseguiti su computer classici che su computer quantum. Esistono già diversi algoritmi PQC standard e molti Paesi hanno definito delle roadmap per la transizione alla crittografia post-quantum, ossia per la progressiva sostituzione degli strumenti crittografici vulnerabili ai quantum computer con strumenti crittografici post-quantum. I Paesi che hanno già definito la propria roadmap alla transizione verso la crittografia post-quantum sono, ad esempio, gli Stati Uniti, il Regno Unito, il Canada, l'Australia, la Francia, la Repubblica Ceca, la Nuova Zelanda e la Cina. Anche la Commissione Europea, tramite il NIS Coordination Group, ha definito una roadmap coordinata per gli Stati membri affinché effettuino una transizione sincronizzata alla PQC, prevedendo l'avvio delle strategie nazionali entro la fine del 2026 e la transizione dei casi d'uso ad alto rischio entro la fine del 2030.



Marco Baldi



– MetalWeek

Come ottimizzare gli acquisti nel settore metallurgico

MetalWeek™: dalla piattaforma digitale alle consulenze per ridurre i costi, gestire i prezzi e aumentare la competitività delle imprese

DALLA PIATTAFORMA DIGITALE ALLE CONSULENZE: COME TRASFORMARE I METALLI IN VALORE PER LE AZIENDE

Nata come newsletter di settore, è diventata la più completa suite indipendente di strumenti per le imprese meccaniche e meccatroniche che acquistano, trasformano e rivendono metalli. Oggi **MetalWeek™**, fondata da Silvia e Marco Barbero, rappresenta molto più di un fornitore di informazioni: è un partner strategico per chi vuole affrontare con metodo e consapevolezza le sfide dei mercati globali.

UN'EVOLUZIONE NECESSARIA

La storia di MetalWeek™ è quella di un servizio che ha saputo crescere ascoltando i bisogni reali delle imprese. «Il nostro obiettivo – spiega Marco Barbero – non è sostituirci all'esperienza degli uffici acquisti, ma dare strumenti e visione. La domanda che tutti si pongono è: che prezzo ci sarà domani?».
La risposta sta nel monitoraggio costante delle borse e nella capacità di elaborare scenari previsionali affidabili. Dalla prima piattaforma online a oggi, l'offerta si è ampliata: dati aggiornati ogni 5 secondi, grafici interattivi, serie storiche e servizi specifici per materiali come ottone, inox austenitici e leghe da fonderia. Una base informativa che consente alle imprese di decidere se acquistare subito o attendere, se programmare stock o operare con scorte minime.

UNA PIATTAFORMA ACCESSIBILE

MetalWeek™ offre una piattaforma modulare, pensata per adattarsi alle esigenze di ogni impresa. Dai servizi base, con newsletter settimanali e mensili per seguire i trend di mercato e le analisi dei materiali, fino ai livelli più avanzati che includono alert quotidiani, grafici interattivi, accesso ai dati storici e funzionalità in tempo reale per ciascun metallo, le aziende possono scegliere il servizio più adatto al loro flusso operativo. Ogni abbonamento permette di consultare in qualunque momento informazioni aggiornate sui prezzi e sulle tendenze, supportando decisioni di acquisto più consapevoli. I piani più completi offrono anche servizi personalizzati, come previsioni fino a 24 mesi e elaborazioni su misura dei dati più rilevanti per il business, trasformando la piattaforma in un vero e proprio **strumento strategico** per ottimizzare costi e competitività.
Inoltre, la piattaforma sarà presto accessibile anche tramite **app dedicata**, consentendo di monitorare prezzi, grafici e alert direttamente da smartphone, con un'interfaccia semplice e selezionabile in base ai materiali di interesse, rendendo ancora più immediata la fruizione delle informazioni essenziali per le decisioni aziendali.

DAL DATO ALLA STRATEGIA

Se la piattaforma è la base, il vero valore aggiunto arriva con le **consulenze personalizzate**. Qui Barbero è chiaro: «*La piatta-*

forma è la porta d'ingresso, ma il nostro lavoro si completa nelle aziende, affiancando manager e CFO nella definizione delle strategie d'acquisto». Non si tratta solo di leggere numeri, ma di trasformarli in decisioni. Una fonderia che acquista tonnellate di ottone, un produttore di rubinetteria che esporta negli Stati Uniti, o una PMI che lavora inox per il settore alimentare: tutti trovano in MetalWeek™ non soltanto un osservatorio, ma un **alleato concreto per costruire competitività**.

UN APPROCCIO INNOVATIVO ALLA FORMAZIONE DEI PREZZI

Il cuore dell'attività di MetalWeek™ è la capacità di leggere le quotazioni distinguendo ciò che deriva dal reale incontro tra domanda e offerta – la componente mercantile – da ciò che invece è il frutto della speculazione finanziaria. «***Sulla domanda-offerta non possiamo agire, ma sulla parte finanziaria sì***», sottolinea Barbero. Grazie a modelli proprietari sviluppati negli anni, MetalWeek™ riesce a isolare il "nocciolo" del prezzo, quello che conta davvero per chi deve acquistare materie prime, e a neutralizzare l'effetto della speculazione con apposite partite di giro. In questo modo la parte instabile e volubile delle quotazioni viene assorbita e non pesa più sui bilanci aziendali.
Il risultato è concreto: **i valori di imputazione in fase di preventivazione si riducono mediamente del 25%**, permettendo alle imprese di pianificare i costi con maggiore affidabilità. Ma non solo. Questo metodo rende possibile compensare anche fattori esterni che, in apparenza, sembrerebbero insuperabili. «***Quando diciamo che i dazi si possono annullare, qualcuno ci prende per visionari. Ma intervenendo sulla parte finanziaria del prezzo, è possibile neutralizzare quei rincari e restituire competitività ai prodotti Made in Italy***», spiega Barbero.

AFFRONTARE DAZI E FLUTTUAZIONI

I dazi USA sull'export del Made in Italy rappresentano una delle sfide più pesanti per le aziende. MetalWeek™ propone un approccio pragmatico: agire sulle dinamiche di prezzo per compensare l'aumento dei costi. Significa trasformare una "grana" in un problema risolvibile, con soluzioni immediate e concrete. Le aziende che hanno adottato questo modello raccontano di





aver recuperato margini, migliorato le trattative con i fornitori e, in alcuni casi, riconquistato mercati persi. «*Noi lavoriamo per riportare serenità nei processi d'acquisto* – afferma Barbero – *perché solo chi conosce i numeri può decidere con lucidità*».

CLUB 360+5: UNA RETE DI VALORE

L'ecosistema MetalWeek™ non si ferma alla piattaforma o alle consulenze. Con Club 360+5 le aziende accedono a una rete selezionata di partner che offrono servizi gratuiti in tre aree cruciali: credito/assicurazione, energia, comunicazione.
Per una PMI significa avere risposte veloci sul reperimento di liquidità, sulla gestione delle forniture energetiche o sulla valorizzazione del proprio brand. «*La competitività non si gioca solo sul prezzo dei metalli* – osserva Barbero – *ma anche sulla capacità di ottimizzare costi e risorse in tutti i processi aziendali*».

UNA CULTURA DELLA COMPETITIVITÀ

Oltre ai dati, MetalWeek™ porta avanti un impegno culturale. Attraverso webinar, corsi di formazione e attività divulgative, diffonde conoscenze e buone pratiche. «***Noi diamo la cassetta degli attrezzi*** – racconta Barbero – ***e insegniamo come usarla. Perché il momento di crisi non è quando bisogna imparare, ma quando bisogna agire***».
L'obiettivo non è soltanto aiutare le imprese a superare le difficoltà contingenti, ma costruire un metodo di lavoro che le renda più forti e autonome nel tempo.
MetalWeek™ non si limita a fornire informazione, ma costruisce **valore competitivo**. In un contesto globale segnato da volatilità dei mercati, tensioni geopolitiche e nuove barriere commerciali, avere un partner capace di leggere i trend e proporre soluzioni concrete fa la differenza.
Con la piattaforma digitale, i programmi personalizzati, le consulenze e la rete Club 360+5, MetalWeek™ si propone come **alleato strategico delle imprese italiane che vogliono restare competitive**, in Italia e all'estero.
«*I problemi, se affrontati con metodo, si risolvono. Le "grane" nascono quando li ignoriamo* – conclude Barbero –. *Con MetalWeek™ aiutiamo le aziende a trasformare le difficoltà in opportunità concrete di crescita*».



IASI-CNR: ricerca e innovazione per l'Italia

Intervista a Mauro Mazzei sul ruolo della ricerca tra sfide globali e collaborazione con le imprese

Il **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)** è il più grande ente pubblico di ricerca in Italia e uno dei principali in Europa. All'interno della sua rete, l'**Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica "Antonio Ruberti" (IASI-CNR)** lavora all'intersezione tra ingegneria, informatica e scienze applicate, con progetti che spaziano dalla sicurezza delle infrastrutture alla telemedicina.
Ne abbiamo parlato con **Mauro Mazzei, ricercatore del CNR**, per capire lo stato dell'arte della ricerca in Italia, le sfide da affrontare e le prospettive di collaborazione con il mondo industriale.

Dott. Mazzei, partiamo dalle basi: che ruolo ha LO IASI-CNR nel panorama della ricerca italiana?

LO IASI-CNR è parte del CNR, il più grande ente di ricerca pubblico italiano, multidisciplinare e organizzato in dipartimenti tematici. Il nostro lavoro si concentra sulle discipline STEM – Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica – con un approccio fortemente interdisciplinare. Facciamo ricerca di base, che è indispensabile, ma ci occupiamo anche di trasformarla in sviluppo e innovazione, collaborando con imprese e istituzioni.

A livello globale, qual è lo stato dell'arte della ricerca e come si colloca l'Italia?

Il contesto internazionale è molto competitivo. Oggi l'Asia – in particolare Cina, India e Corea del Sud – copre oltre metà dei brevetti depositati nel mondo. Gli Stati Uniti si attestano tra il 20 e il 25%, e solo dopo arriva l'Europa, con un contributo più modesto. Se ci confrontiamo con paesi simili al nostro per dimensioni, come la Corea del Sud, il divario è evidente: loro investono quasi il 5% del PIL in ricerca e sviluppo, mentre l'Italia resta molto indietro. La conseguenza è che perdiamo terreno in termini di competitività, nonostante il grande patrimonio di conoscenze di cui disponiamo.

Quali sono i principali limiti che frenano la crescita della ricerca in Italia?

Il primo problema riguarda i finanziamenti, sia pubblici sia privati. Le aziende italiane dovrebbero investire di più in R&S, non solo per sviluppare prodotti innovativi, ma anche per accrescere il capitale umano.

Il secondo grande ostacolo è la burocrazia. I ricercatori sanno muoversi velocemente tra stato dell'arte e nuove idee, ma la macchina amministrativa e le procedure di certificazione sono estremamente lente. Questo rallenta la traduzione delle innovazioni in applicazioni concrete.

Entriamo nei progetti concreti. Può raccontarci un esempio di innovazione sviluppata dallo IASI?

Abbiamo recentemente depositato un brevetto per un accelerometro capacitivo ad alta sensibilità, pensato per il monitoraggio di grandi infrastrutture come dighe, viadotti e ponti.
Siamo partiti dall'analisi degli strumenti già disponibili sul mercato e ci siamo accorti che non garantivano l'accuratezza necessaria. Da qui l'idea di sviluppare un dispositivo più sensibile e affidabile. Il valore aggiunto, però, non è solo nel sensore: ci occupiamo anche della parte di modellistica computazionale. I dati raccolti vengono analizzati con algoritmi di machine learning, capaci di estrarre informazioni latenti e non immediatamente visibili. È un approccio che unisce hardware e software in un'unica soluzione.

LO IASI lavora molto anche nel settore sanitario. Quali sono le iniziative più rilevanti?

Un progetto di cui siamo particolarmente orgogliosi è REMOTE, dedicato allo scompenso cardiaco. Si tratta di una piattaforma di telemedicina che integra dispositivi di monitoraggio e algoritmi di analisi in tempo reale.
L'obiettivo è fornire ai medici informazioni immediate e affidabili, migliorando le capacità di intervento nei contesti critici – dal pronto soccorso all'assistenza domiciliare. È un contributo



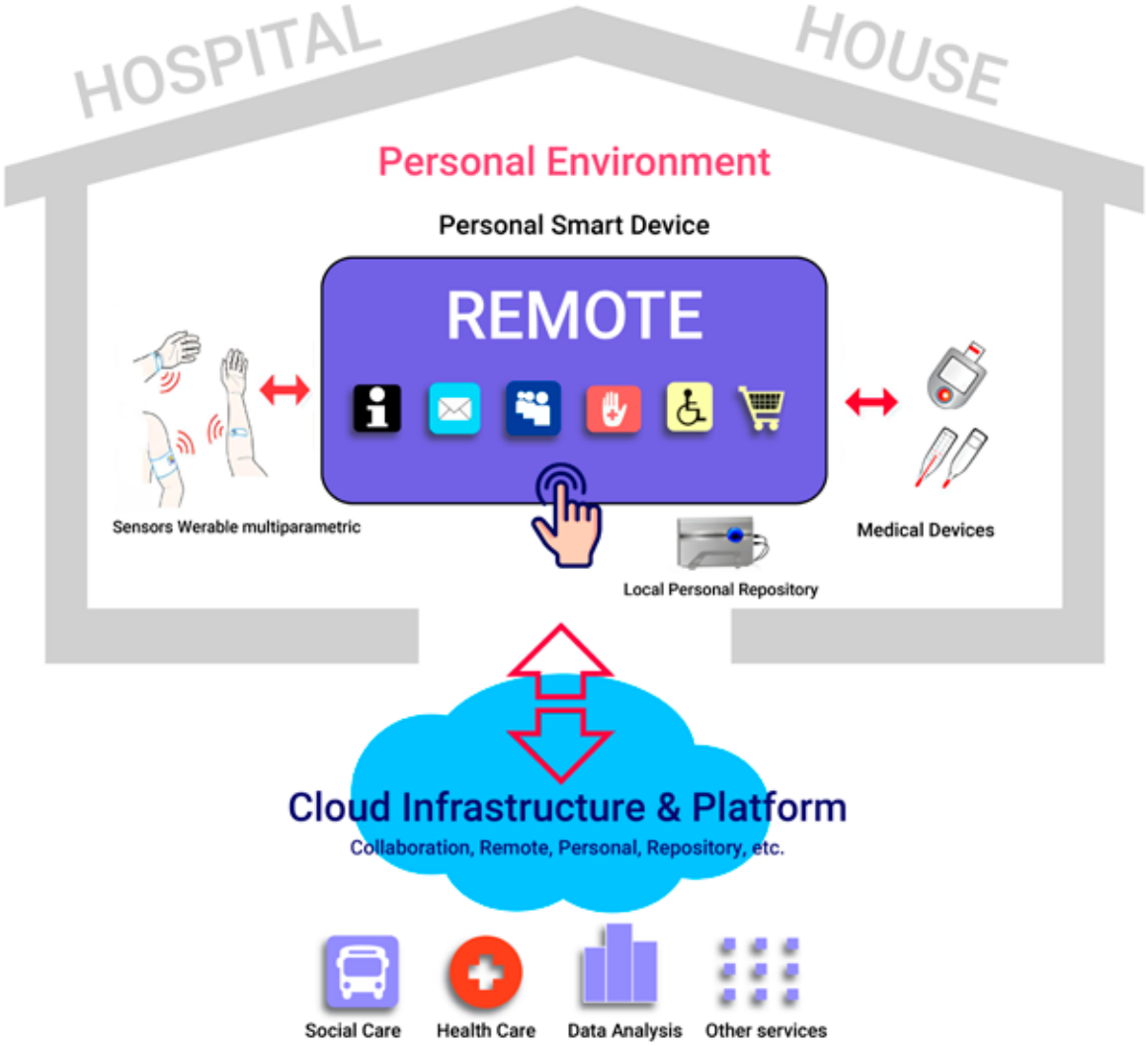
Ing. Mauro Mazzei

concreto alla riduzione delle liste d'attesa e al miglioramento dell'assistenza sanitaria. Ma non è solo sanità: sviluppiamo anche piattaforme digitali per mettere in contatto domanda e offerta di servizi sociali, creando sistemi più efficienti e inclusivi.

Qual è allora il collo di bottiglia che impedisce a queste soluzioni di arrivare rapidamente sul mercato?

Come dicevo, la burocrazia è il principale ostacolo. Le certificazioni sono complesse e lente, e spesso le normative cambiano o risultano contraddittorie. Questo crea un freno all'innovazione.





Certo, i controlli sono indispensabili, soprattutto in settori delicati come la sanità o l'intelligenza artificiale, ma i tempi vanno ridotti. Altrimenti rischiamo di perdere competitività rispetto a Paesi dove i processi decisionali sono molto più rapidi.

Parliamo di capitale umano: quali sono le criticità per i ricercatori italiani?

Il ricambio generazionale è un tema cruciale. I giovani ricercatori sono il terreno fertile da cui nascono nuove idee, ma spesso non trovano condizioni adeguate.
Rispetto al Nord Europa, in Italia abbiamo un gap importante sul piano delle retribuzioni e della valorizzazione del personale. Così rischiamo di non attrarre e trattenere talenti, con il risultato di impoverire il nostro sistema di ricerca.

In questo scenario, quale ruolo possono giocare le imprese italiane?

Le imprese sono partner fondamentali. In un Paese come l'Italia, dove il tessuto produttivo è fatto soprattutto di piccole e medie imprese, non sempre ci sono risorse interne per un reparto di R&S strutturato.
Per questo credo molto nella creazione di **laboratori condivisi tra pubblico e privato**. Significa ottimizzare i costi, evitare duplicazioni e favorire il contatto diretto tra ricercatori e imprenditori. È proprio dall'interazione che nasce l'innovazione.

In conclusione, qual è il messaggio che vuole lanciare al mondo industriale?

Serve **più collaborazione**. La ricerca non deve rimanere confinata nei laboratori, ma diventare patrimonio comune, a beneficio dell'intero sistema Paese.
Se riusciamo a semplificare i processi, investire di più e valorizzare il capitale umano, l'Italia ha tutte le carte in regola per recuperare terreno. LO IASI-CNR vuole essere un ponte tra scienza e industria, offrendo competenze, progetti maturi e soluzioni innovative che possano migliorare la vita delle persone e rafforzare la competitività delle imprese.



LETOMEC

- 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.



Dati, AI e Machine Learning

Tecnologie strategiche per la competitività delle imprese

Una mattinata al CIS di Nola promossa da SELDA Informatica per supportare Retail, Distribuzione e PMI del territorio

UN EVENTO STRATEGICO AL CENTRO DEL RETAIL CAMPANO

Il 9 luglio 2025 il Centro Congressi dell'Interporto CIS di Nola, uno dei principali poli logistici e commerciali del Sud Italia, ha ospitato l'evento "AI e Machine Learning per far competere la tua azienda". Promosso dalla SELDA Informatica di Ascoli Piceno, azienda attiva da oltre vent'anni nel campo della Business Intelligence, Data Integration e Intelligenza Artificiale, con un forte focus su soluzioni Qlik e sul supporto alla trasformazione digitale delle aziende, l'incontro ha messo al centro il valore strategico dei dati per le imprese, approfondendo tematiche come AI, Machine Learning e Business Intelligence. Una mattinata di confronto e casi reali, pensata per le aziende che operano nel territorio, molte delle quali attive nel settore retail e distribuzione, per rispondere alle sfide moderne attraverso strumenti innovativi.

RETAILOR®: ANALISI PREDITTIVE AL SERVIZIO DELLA RETE VENDITA

Ad aprire ufficialmente i lavori della giornata è stato il **Dott. Claudio Ricci, Direttore Generale del CIS di Nola**, che ha portato i saluti istituzionali e sottolineato l'importanza di ospitare iniziative di questo tipo all'interno di una realtà fortemente rappresentativa del tessuto imprenditoriale campano.

A seguire, il Prof. **Danilo Scarponi**, docente dell'Università Politecnica delle Marche e consulente direzionale, ha introdotto il primo intervento della mattinata. Il suo contributo ha sottolineato l'importanza, per le aziende moderne del Retail, di dotarsi

di strumenti capaci non solo di leggere le performance della rete vendita, ma anche di prevederle e orientarle. È su questa esigenza concreta che si fonda RetailOR®, la piattaforma sviluppata da SELDA in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche, nata per guidare la rete commerciale con dati tempestivi e strategie efficaci.

QLIK: DALL'INTUIZIONE ALL'AZIONE GRAZIE A BI, AI E ML

A seguire, Dario Partenope – Senior Qlik Specialist di SELDA Informatica – ha condotto una coinvolgente demo live della piattaforma Qlik, mostrando come l'intero ciclo del dato possa essere trasformato in insight strategici grazie all'integrazione tra BI tradizionale, Intelligenza Artificiale e Machine Learning. Partendo da una semplice conversazione in Teams con Insight Advisor, il pubblico ha visto come oggi sia possibile porre domande in linguaggio naturale ai propri dati e ricevere risposte



I relatori durante la sessione finale di Q&A che ha concluso la mattinata

automatiche, grafici generati al volo e analisi puntuali senza necessità di scrivere codice.
L'intervento ha poi mostrato l'evoluzione da questo approccio guidato fino all'uso avanzato di Qlik AutoML (oggi Predict), per generare modelli predittivi applicabili direttamente al contesto aziendale. L'esempio concreto? La previsione dello stato di pagamento di ordini futuri, con simulazioni in tempo reale sull'impatto di variabili come metodo di pagamento, termini o scontistica. Un approccio immediato ma solido, che consente di passare dall'analisi alla previsione senza dover coinvolgere un team tecnico esterno. Inoltre, grazie a Qlik Automation, ogni insight può generare azioni automatiche (come l'invio di alert su Teams) o innescare flussi operativi con sistemi esterni.
L'intervento ha evidenziato come Qlik sia una piattaforma completa e accessibile, capace di offrire strumenti avanzati anche a figure non tecniche, rendendo l'Intelligenza Artificiale un alleato quotidiano e concreto nelle decisioni di business.



Pasquale De Angelis presenta l'azienda ed il primo intervento della mattinata a cura del Prof. Danilo Scarponi

SO.FARMA.MORRA: UN CASO DI SUCCESSO CONCRETO GRAZIE A QLIK E SELDA

La testimonianza di Maddalena D'Amore, Project Manager di So.Farma.Morra, ha rappresentato uno dei momenti più significativi della giornata. Cliente di SELDA da diversi anni, So.Farma. Morra è una realtà leader nella distribuzione farmaceutica in Italia, con oltre 900 collaboratori, 17 magazzini logistici e una rete capillare che serve oltre 7.500 farmacie, in Italia e in 34 Paesi esteri. Con il supporto di SELDA e la migrazione a Qlik Sense, l'azienda ha rivoluzionato la gestione dei dati interni, superando i limiti di report frammentati, obsoleti e poco tempestivi. Oggi, grazie a Qlik, So.Farma.Morra produce e distribuisce oltre 20 report giornalieri automatizzati, configurabili per utenti interni ed esterni.
La piattaforma permette analisi dinamiche per magazzino, prodotto, cliente o area geografica, e KPI specifici come lo sconto medio ponderato. La personalizzazione delle app consente a

Maddalena D'Amore (Project Manager di So.Farma.Morra) riceve l'applauso del pubblico alla conclusione del suo Case Study con Qlik e SELDA





ogni reparto di lavorare con dati precisi e mirati, migliorando l'efficienza operativa. La testimonianza ha evidenziato i benefici tangibili ottenuti da So.Farma.Morra: una maggiore tempestività nelle analisi, efficienza operativa diffusa in tutta l'organizzazione, migliore coordinamento tra i reparti e una gestione proattiva delle criticità. L'utilizzo di Qlik ha permesso all'azienda di potenziare l'autonomia decisionale, migliorare il monitoraggio degli indicatori di performance e costruire una cultura del dato diffusa, rendendo l'intera struttura più reattiva, consapevole e orientata al miglioramento continuo.

IL PUBBLICO CONFERMA: C'È FAME DI INNOVAZIONE

La sessione finale di domande e risposte con i tre relatori della giornata – ai quali si è aggiunto anche il Direttore Commerciale di SELDA Pasquale De Angelis - ha evidenziato un elevato interesse da parte del pubblico. Molti gli spunti concreti emersi dalle domande, a conferma che le tematiche trattate rispondono a bisogni reali delle imprese presenti. La scelta di ospitare l'iniziativa all'interno del CIS di Nola si è rivelata vincente, offrendo un'occasione di formazione e confronto in un contesto fortemente rappresentativo del tessuto imprenditoriale campano.

CONCLUSIONE: DATI E AI COME LEVE DI COMPETITIVITÀ

L'evento ha ribadito quanto oggi strumenti come Qlik e soluzioni verticali come RetailOR® possano fare la differenza in termini di efficienza, velocità decisionale e capacità di adattamento. Un'occasione per conoscere nuove tecnologie e confrontarsi con esperienze reali, in un contesto dove la cultura del dato è sempre più centrale per la competitività delle imprese. La giornata ha mostrato come AI, ML e BI non siano più riservati a poche realtà tecnologicamente avanzate, ma strumenti concreti e applicabili per ogni impresa che voglia crescere, innovare e decidere in modo consapevole.
SELDA Informatica, con oltre 20 anni di esperienza su Qlik, più di 150 progetti di BI realizzati in tutta Italia e una profonda conoscenza dei processi aziendali, ha dimostrato ancora una volta di essere il partner giusto per accompagnare le imprese verso una gestione più evoluta e strategica dei dati.

Per saperne di più sulle soluzioni SELDA: **www.selda.net**

AFFIDABILE INTELLIGENTE VELOCE ERGONOMICO COMPATTO SCALABILE CONNESSO
PRECISO SICURO INNOVATIVO SOSTENIBILE USER-FRIENDLY GREEN SMART

Il tuo magazzino verticale

Affidabile come nessuno



INCARICO'TECH
MAGAZZINI VERTICALI AUTOMATICI

Incaricotech è tecnologia, esperienza e vantaggi concreti.
Con la **consulenza gratuita** e l'accesso agli **incentivi**,
guidiamo le aziende verso **efficienza** e **risparmio.**

— Fabio Lepre —

Journalist



Il supercomputer Leonardo ottimizza la produzione industriale

Lorenzo Battaglini, Ceo di Centro Software: «Oltre 4.000 ore di calcolo per addestrare algoritmi evolutivi che ottimizzano l'intero processo produttivo»

In un panorama in cui la competitività si misura al millesimo e l'energia è la variabile che sposta gli equilibri, c'è una realtà bolognese che ha scelto una strada controintuitiva quanto efficace: affidare l'ottimizzazione industriale al supercalcolo. Centro Software non parla di suggestioni futuristiche ma di risultati misurabili: tempi di risposta più rapidi, consumi ridotti senza nuovi capannoni o impianti scintillanti, pianificazioni che non rincorrono l'urgenza ma la anticipano. L'intuizione è semplice e radicale: mettere Leonardo, il supercomputer ospitato al Tecnopolo di Bologna e gestito da Cineca, al servizio delle Pmi, così da incrociare domanda, capacità produttiva e vincoli energetici in modo continuo e verificabile.

Proprio qui sta la novità che dà senso a tutto il resto: Centro Software ha avviato una collaborazione con il supercomputer Leonardo per sviluppare soluzioni di intelligenza artificiale applicate ai processi produttivi. Grazie alla EuroHPC Development Access Call, l'azienda ha ottenuto oltre 4.000 ore di calcolo su Leonardo Booster per addestrare e testare algoritmi evolutivi capaci di ridurre i consumi energetici nella manifattura, arrivando a integrare in SAM ERP2 modelli di AI generativa e machine learning per la pianificazione della produzione, la gestione delle scorte e la manutenzione predittiva. Si tratta di un balzo nella direzione della Transizione 5.0, reso possibile da un'infrastruttura tra le più potenti al mondo (Leonardo raggiunge i 250 petaflops) e inserito nella strategia dell'AI Valley emiliana, dove il Tecnopolo Dama punta a rendere l'AI un bene produttivo accessibile alla ricerca e alle Pmi che vogliono trasformare i dati in competitività sostenibile.

Il cuore del messaggio è netto: prima di investire in nuove infrastrutture, conviene "spremere" l'intelligenza che i dati già permettono. Quindi, riprogettare il piano di produzione alla luce del costo dell'energia nelle diverse fasce orarie, sincronizzare la logistica interna con gli impianti, orchestrare manutenzione, qualità e materiali in un flusso che limiti gli sprechi e preservi la flessibilità. Non è un'abiura degli investimenti fisici, ma la constatazione che l'ordine delle priorità è cambiato: i modelli che girano su Leonardo comprimono la curva di apprendimento e aprono margini economici immediati senza fermare la fabbrica.





Il Ceo di Centro Software, *Lorenzo Battaglini*, ci racconta com'è nata la collaborazione con Leonardo, quali problemi reali si possono risolvere oggi, come si misura il ritorno per un'impresa che produce e vende in Italia e dove conviene puntare per ottenere benefici rapidi.

Partiamo dalle radici: quale idea ha dato origine a Centro Software e come si è evoluta nel tempo?

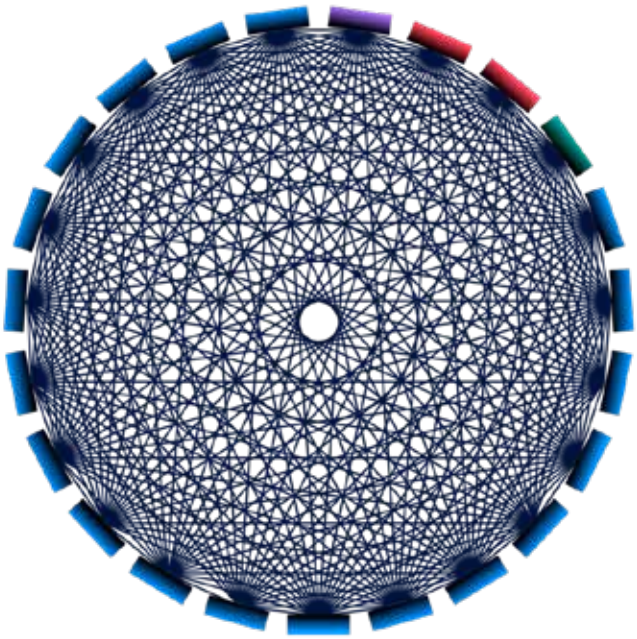
Nasciamo dall'esigenza di portare best practice organizzative tipiche delle grandi imprese dentro il tessuto delle Pmi italiane, integrando in modo nativo pianificazione della produzione, interfacciamento con le macchine, controllo di gestione e supply chain in un ERP unico e coeso, capace di superare i silos e sostenere processi end-to-end, dall'ordine all'incasso. È il presupposto su cui oggi innestiamo AI e ottimizzazioni data-driven.

Cosa distingue il vostro ERP dai grandi vendor internazionali?

L'aderenza ai processi manifatturieri italiani e un'architettura che integra davvero produzione, qualità, logistica, CRM, MES e controllo di gestione, dialogando anche con impianti non recenti tramite dispositivi di raccolta dati. Il risultato è un flusso operativo continuo, veloce e misurabile, predisposto a integrare AI, IoT e RPA senza stratificazioni innaturali.

Quanto conta l'integrazione 4.0 e la possibilità di parlare con le linee?

Conta moltissimo. L'ERP interagisce nativamente con gli impianti, raccoglie dati di fabbrica e li rende azionabili a livello gestionale. Questo permette di controllare i processi operativi e di automatizzare l'interazione con la filiera produttiva, inclusi gli impianti meno recenti grazie a dispositivi di raccolta dati dedicati.



Veniamo all'intelligenza artificiale: qual è il vostro approccio?

L'AI deve essere utile e misurabile. Abbiamo creato algoritmi genetici e modelli predittivi per ridurre i consumi energetici, fare previsione della domanda, manutenzione predittiva e ottimizzare la logistica. Inseriamo anche elementi intelligenti nel nostro BPM, così che i processi possano prendere decisioni operative e, quando serve, attivare il man-in-the-loop per togliere ambiguità.

Quante ore di supercalcolo avete utilizzato su Leonardo e con quali obiettivi?

Abbiamo superato le 3.000 ore e oggi siamo a oltre 4.000. Le abbiamo impiegate per addestrare rapidamente i nostri modelli, renderli generalizzabili su contesti produttivi diversi e testare molte più combinazioni di quanto fosse possibile on-premise.

Qual era il collo di bottiglia prima del supercalcolo e che differenza avete misurato?

Prima, anche con GPU locali, un ciclo di training elementare richiedeva



Il Presidente Sergio Mattarella durante l'inaugurazione di Leonardo

24–36 ore; con Leonardo siamo scesi a pochi secondi. Questo salto ci ha permesso di industrializzare velocemente gli algoritmi, trasformandoli in prodotti e soprattutto di iterare: provare, scartare, migliorare, fino a fissare configurazioni robuste per casi d'uso diversi.

In termini di metodo, cosa rende possibile Leonardo che prima non lo era?

La possibilità di sbagliare in fretta e a basso costo. Siamo ancora in una fase in cui le vere killer application dell'AI si stanno consolidando. Con Leonardo possiamo prototipare sette idee in pochi mesi e scoprire quale regge davvero sul campo, senza anni di attesa. Con Leonardo i modelli di ottimizzazione si allenano e si validano in tempi prima impensabili. Si confrontano scenari alternativi, si stressano parametri, si seleziona ciò che funziona davvero sulla linea, non solo sulla carta.
È il supercalcolo come moltiplicatore di tentativi: provare, scartare, migliorare, fino a un algoritmo capace di incidere su costi, lead time, puntualità. Nel linguaggio di chi produce, significa fare di più con lo stesso, la promessa più concreta che l'innovazione possa offrire a un imprenditore.

Energia e costi: come si traduce l'ottimizzazione nei reparti produttivi?

Lavoriamo su piani di produzione e liste di spazzamento che, a parità di output, recuperano punti percentuali di consumo energetico. Considerando l'aumento dei costi elettrici, non sono più solo le energivore a beneficiarne: lo sono tutte. Questi algoritmi, addestrati e stress-testati su Leonardo, vanno poi a regime dentro l'ERP e il BPM, dove guidano scelte operative in tempo reale.

Oltre all'energia, su quali processi vedete i ritorni più rapidi?

Document Intelligence nella supply chain complessa, con estrazione automatica di codici, matricole, quantità e condizioni dai documenti in ingresso. Ma anche manutenzione predittiva e previsione della domanda; automazioni di workflow che inseriscono elementi intelligenti capaci di prendere decisioni e coinvolgimento di un man-in-the-loop quando serve disambiguare.

Un caso d'uso che rende l'idea dell'impatto operativo?

Un cliente riceve ticket di assistenza per macchine clonate. Il nostro BPM verifica matricola, garanzia e contratti, smista le richieste e, con soglie di confidenza, chiama l'operatore solo quando è necessario. Risultato: assistenza 24/7, indispensabile per chi opera con l'estero, con meno errori e tempi ridotti.

Come misurate risultati e ritorni? Quali KPI guardate per primi?

Livello di servizio e conti. L'AI ha un forte effetto wow, ma i progetti devono reggere alla sottrazione: se un -2% di consumi su 4 milioni all'anno di



spesa energetica è realistico, il payback è immediato. In parallelo misuriamo disponibilità e tempi di risposta 24/7, puntualità e affidabilità delle consegne, impatto sul costo industriale.

Avete indicatori dedicati per il Piano Transizione 5.0?

Sì, abbiamo creato OEE Green, un indice di performance che misura la capacità produttiva di una azienda o un impianto di produzione: un importante indicatore già introdotto nella Lean Production. In pratica misura quanto l'ottimizzazione e il minor consumo incidano sul costo unitario del prodotto, fornendo una metrica chiara per strategie e incentivi 5.0.

Come abbassate la soglia d'ingresso all'ERP per manager e forza vendita?

Con SamCopilot e con i nostri strumenti conversazionali: si interroga il sistema per ottenere, ad esempio, lo scadenziario clienti o per inserire un ordine di produzione da mille pezzi con consegna a data certa. L'obiettivo è portare la potenza dell'ERP nelle mani di chi decide, in modo naturale.

E sul lato commerciale?

La nuova esperienza di raccolta ordini sfrutta il linguaggio naturale ma resta profondamente integrata con stock e capacità produttiva, così da emettere offerte e promesse di consegna affidabili in tempi rapidissimi. È una delle soluzioni che il mercato sta premiando di più.

Qual è oggi il livello di consapevolezza delle PMI sull'AI?

C'è forte interesse, ma la maggioranza fatica a dire "cosa farne domattina". Per questo ci muoviamo come una startup sul fronte AI: accettiamo sfide dai clienti, prototipiamo in fretta, teniamo ciò che funziona e scartiamo il resto. È un lavoro di trasferimento tecnologico orientato al risultato economico.

La collaborazione con Leonardo si inserisce nell'ecosistema dell'Emilia-Romagna. Come diffondere l'accesso a risorse così potenti per le PMI?

Come impresa portiamo soluzioni ai nostri clienti e partner; sul piano ecosistemico esistono realtà dedicate al trasferimento tecnologico e percorsi formativi per le PMI sul tema AI. Dal canto nostro, abbiamo attivato collaborazioni universitarie - ad esempio con il Politecnico delle Marche - ospitando tesisti su temi AI che spesso restano in azienda, rafforzando la pipeline di competenze.



Dove vedete l'adozione AI più rapida nelle imprese?

Oltre all'efficientamento energetico e alla pianificazione, vediamo adesione immediata sulla Document Intelligence: quando lavori con supply chain extra-UE ti arrivano documenti lunghi e complessi pieni di codici e matricole. Automatizzare l'estrazione dati taglia tempi ed errori in modo evidente, con un payback facile da calcolare.

A proposito di payback: come convincete chi è curioso ma non ha ancora le idee chiare?

Con numeri semplici. Se dimostri che riduci del 2% i consumi senza investimenti, e l'azienda spende 4 milioni all'anno di energia, il conto si fa da solo. Lo stesso vale per la disponibilità 24/7 verso clienti internazionali o per processi pieni di attività a zero valore aggiunto che l'AI può togliere di mezzo. Serve praticità, non retorica.

Guardando avanti: quali sono le prossime mosse sulla traiettoria AI + supercalcolo?

Spingere sull'industrializzazione dei modelli in aree dove vediamo payback più veloce: efficientamento energetico integrato con la pianificazione, document intelligence per supply chain complesse e workflow intelligenti nel BPM con man-in-the-loop. L'obiettivo è mantenere un ciclo idea-prototipo-prodotto sempre più corto.

Se dovesse condensare il valore di Leonardo in una frase per un imprenditore?

Il supercalcolo ci consente di trovare presto ciò che funziona davvero e di portarlo subito in produzione: meno rischio, più velocità, ROI tangibile. È il modo più concreto di trasformare l'AI da promessa a vantaggio competitivo misurabile.

Lorenzo Battaglini





La realtà virtuale per un mondo più sicuro e inclusivo

La realtà virtuale (VR) sta assumendo un ruolo crescente nella formazione professionale e accademica, offrendo modalità di apprendimento immersivo che permettono di simulare ambienti, processi e situazioni complesse in modo sicuro e controllato.
Le applicazioni VR per la formazione si possono distinguere in due principali categorie tecnologiche: **ambienti fotografici a 360°** e **ambienti ricostruiti in computer grafica tramite tool di modellazione e sintesi**, come Blender, Unity o Unreal Engine.
Gli **ambienti fotografici a 360°** si basano su immagini panoramiche reali, acquisite con fotocamere speciali. Questi scenari offrono un'elevata fedeltà visiva e un'immediata riconoscibilità, risultando particolarmente utili per la formazione in contesti reali già esistenti: ad esempio, la formazione per la sicurezza in impianti industriali, la formazione comportamentale o l'orientamento in ambienti particolari, come campus universitari, musei o siti archeologici.
I vantaggi principali sono la rapidità di produzione, i costi relativamente contenuti e la capacità di trasmettere un forte senso di "presenza" grazie al realismo degli ambienti. Tra i limiti principali vi sono i problemi relativi all'esecuzione delle riprese – le telecamere a 360° riprendono tutto, e quindi bisogna porre particolare attenzione alle luci e ai punti di ripresa – e la manutenzione delle applicazioni – perché eventuali modifiche agli scenari richiedono nuove riprese.

Gli **ambienti ricostruiti in sintesi 3D** utilizzano software di modellazione e motori grafici per creare mondi virtuali interamente generati al computer. Questa soluzione consente un controllo totale su geometrie, illuminazione, animazioni e interazioni, permettendo di simulare processi, macchinari o situazioni pericolose senza rischi reali.

In questo caso il controllo sugli scenari è totale: si possono introdurre elementi dinamici, creare oggetti e ambienti non presenti nel mondo reale e assegnare loro comportamenti che prescindono dai vincoli del mondo reale. Creare questi ambienti però richiede competenze specialistiche e comporta tempi di sviluppo molto più lunghi con conseguenti costi di produzione più elevati, soprattutto se si punta a un alto livello di realismo visivo.

Un approccio ibrido, che combini fotografie a 360° con elementi 3D interattivi, può rappresentare una soluzione efficace per bilanciare realismo, interattività e costi, sfruttando i punti di forza di entrambe le tecnologie.

L'intelligenza artificiale sta rendendo sempre più semplice integrare questi due approcci metodologici, creando esperienze di formazione ibride in cui elementi reali e virtuali si sovrappongono in modo coerente. L'AI agisce come "collante" tra le due tecnologie perché permette di riconoscere e ricostruire la geometria e la profondità delle immagini reali, di generare e adattare contenuti 3D coerenti con la scena di partenza e di integrare in modo naturale i diversi elementi gestendo luci, ombre e prospettiva per un'integrazione naturale.

LA REALTÀ VIRTUALE NEL MONDO DELLA SANITÀ

La formazione del personale sanitario – non solo medici, ma anche infermieri, Operatori Socio Sanitari e *care giver* – è un tema di grandissima attualità in tutti i paesi occidentali, alimentato dal calo demografico e dall'invecchiamento della popolazione.
In questo contesto non è necessaria solo una formazione specialistica, che sempre di più riguarda l'impiego di macchinari sofisticati e complessi, ma anche la formazione comportamentale e di relazione. Il **NHS** (National Health Service) britannico ha avviato un articolato programma di formazione che fa ampio uso della realtà virtuale. Il programma, sviluppato utilizzando in particolare CenarioVR, mostra come la realtà virtuale possa essere applicata in ambito sanitario in diverse modalità operative e formative.
Una prima applicazione è l'**orientamento del personale**: tour virtuali a 360° di reparti, come quelli per specializzandi o nuovi assunti, consentono di familiarizzare con spazi, procedure e dispositivi prima dell'ingresso fisico in reparto.

Un secondo ambito è la **formazione clinica specialistica**. Moduli come ICU Patient Journey ricreano il percorso del paziente in terapia intensiva, permettendo di osservare e comprendere i protocolli, le interazioni tra i membri del team e la gestione delle apparecchiature in scenari realistici, senza rischi per pazienti od operatori.
Un altro ambito in cui la Realtà Virtuale risulta utile è l'**addestramento procedurale**: simulazioni di manovre come l'auscultazione o l'uso di kit di primo soccorso consentono di esercitarsi in un contesto immersivo, con feedback immediato e possibilità di ripetizione illimitata.
Infine, la tecnologia supporta la **comunicazione con pazienti e visitatori**, ad esempio attraverso tour guidati di reparti critici o centri oncologici, riducendo ansia e incertezza prima di un ricovero o trattamento. Queste modalità dimostrano come la VR possa migliorare sicurezza, efficacia formativa e accessibilità delle informazioni, integrandosi nei percorsi di cura e sviluppo professionale del personale sanitario. Anche per la salute mentale gli ambienti immersivi possono essere usati sia per la formazione sia per la terapia. Per le sindromi nello spettro dell'autismo, per esempio, sono state create piattaforme con scenari interattivi che favoriscono lo sviluppo di abilità sociali e comportamentali in un contesto privo della pressione del mondo reale.
In un contesto più generale di salute mentale è possibile creare moduli che espongono in modo controllato i pazienti a *trigger* emotivi, permettendo loro di affrontare gradualmente situazioni problematiche senza rischi immediati.

TRASPORTI PIÙ SICURI CON LA REALTÀ VIRTUALE

Un esempio virtuoso è quello di Wincanton, importante società di logistica, con oltre 20.000 dipendenti in 160 sedi, che è riuscita a ridurre in modo significativo gli incidenti sul lavoro con un programma di formazione immersiva. Nel Regno Unito gli incidenti nel settore logistico sono per il 60% legati a tre cause





principali: rimorchi sganciati accidentalmente, cadute di gabbie o carrelli e mancato rispetto dei semafori di sicurezza. Questi eventi comportavano rischi per la sicurezza e costi economici rilevanti. L'obiettivo era sviluppare una formazione capace di ridurre tali incidenti, facilmente accessibile a tutto il personale in ogni sede. La strategia scelta è stata quella di realizzare degli scenari realistici, ricreati con video a 360° girati nei veri siti Wincanton, da proporre ad autisti e addetti di magazzino. Sono stati sviluppati tre moduli, ciascuno dedicato a una delle problematiche individuate.

Gli elementi chiave sono stati l'**approccio narrativo** con storie ambientate nei contesti di lavoro reali e con colleghi come attori, l'**interattività** con inserimento di attività come individuazione di pericoli, esercizi, quiz e analisi di comportamenti e la tecnologia con integrazione di riprese con videocamere a 360° e tradizionali e il montaggio dinamico in CenarioVR. Dopo soli 12 mesi dall'implementazione, si è avuta una riduzione del 58% degli incidenti legati allo sgancio accidentale dei rimorchi e alla caduta del carico e del 71% per il mancato rispetto dei semafori di sicurezza. La combinazione di realismo, interattività e accessibilità si è rivelata decisiva per consolidare la cultura della sicurezza all'interno dell'organizzazione. Anche in termini economici il progetto si è rivelato un successo, con un ritorno sull'investimento stimato del 300%, calcolato come rapporto tra i costi di produzione e di erogazione dei moduli formativi e risparmi in termini di minori incidenti e incremento della produttività.

CULTURA E REALTÀ VIRTUALE

La realtà virtuale permette di rendere permanenti e fruibili anche ambienti che non esistono più. W.Training ha sviluppato un'azione di "conservazione virtuale" della casa e dello studio di Giacomo B. Contri, medico e psicoanalista scomparso nel 2022. L'applicazione, che sarà resa pubblica nel corso del 2026, è concepita per essere fruita in modalità immersiva, sia tramite visori di realtà virtuale sia su dispositivi desktop e mobili, e consente di esplorare ambienti e contenuti multimediali legati all'opera e al pensiero di Giacomo B. Contri.
Il tour è strutturato come un percorso immersivo che combina immagini panoramiche, video e hotspot interattivi, permettendo di muoversi liberamente tra le varie sezioni del museo virtuale. L'obiettivo è offrire un'esperienza di visita che unisca la fedeltà visiva degli ambienti reali alla possibilità di integrare contenuti informativi, contestuali e multimediali.

CENARIOVR PER CREARE MODULI INTERATTIVI

Le applicazioni descritte sono state realizzate con **CenarioVR**: una piattaforma di authoring per la creazione di esperienze formative immersive in realtà virtuale sviluppata da ELB Learning e distribuita in Italia da W.Training Srl.
Con CenarioVR è possibile progettare scenari interattivi a 360° senza necessità di competenze di programmazione, utilizzando immagini e video equirettangolari. L'editor integrato permette di aggiungere hotspot, quiz, ramificazioni condizionali, oggetti 3D e contenuti multimediali per rendere l'apprendimento coinvolgente e personalizzato.
I corsi creati possono essere pubblicati in formato SCORM, xAPI, cmi5 o HTML e distribuiti su browser desktop, dispositivi mobili e visori VR (Meta Quest, HTC Vive, Pico, ecc.). La piattaforma include strumenti di tracciamento xAPI per monitorare in tempo reale le prestazioni e il coinvolgimento degli utenti tramite dashboard analitiche.
Cenario VR include anche un tool di Intelligenza Artificiale che consente di creare scenari di sintesi a partire da un prompt e di integrarli con immagini riprese dal mondo reale.
Grazie alla sua versatilità, CenarioVR è utilizzato in settori come sanità, sicurezza sul lavoro, educazione e formazione aziendale, offrendo un ambiente sicuro e realistico per esercitazioni, simulazioni e valutazioni.

- Carlo Tognoni

Giorgio ha appena rotto 6500 bicchieri di cristallo con una manovra sbagliata del suo muletto...

Con la realtà virtuale puoi fare errori senza subirne le conseguenze!

CenarioVR per creare corsi immersivi a **360°** su PC, smartphone, tablet o visori dedicati







Genera/cattura

Carica foto o filmati a 360° o genera gli scenari con il tool AI incorporato

Crea

Aggiungi aree sensibili, animazioni, oggetti 3D, domande e molto altro

Condividi

Pubblica sul web, su piattaforma LMS in SCORM e xAPI, usa con PC, device mobili, visori VR

Traccia

Visualizza in modo analitico i punteggi e le attività degli utenti con il tracciamento xAPI

W.Training S.r.l. distribuisce in Italia CenarioVR e sviluppa soluzioni multimediali custom. Contattaci per un preventivo gratuito: 02 36694021 / elearning@wtraining.it

W.TRAINING



— German Plast s.r.l.

German Plast debutta al SICAM

Il debutto a Pordenone segna un passo decisivo nel posizionamento dell'azienda nel design del mobile

Da oltre cinquant'anni German Plast porta nel mondo della plastica una visione che coniuga tradizione, innovazione e attenzione al cliente. Fondata negli anni '70 da Alberto Fioretti, oggi l'azienda di Camerano (AN) è guidata dalla seconda generazione – Fabrizio, Marco e Lisa – che hanno saputo consolidare e ampliare il percorso intrapreso dal fondatore.

Dallo stampaggio a iniezione all'estrusione, passando per progettazione avanzata, prototipazione e finiture personalizzate, German Plast ha costruito negli anni un'offerta completa, capace di trasformare idee complesse in prodotti concreti e di qualità. L'attenzione alla sostenibilità, l'investimento in ricerca e sviluppo e una filosofia customer-oriented hanno reso l'azienda un partner riconosciuto in settori diversi, dal vending all'arredamento, dalla zootecnia all'industria alimentare e musicale.
Oggi German Plast compie un ulteriore passo: il debutto alla fiera SICAM 2025, uno degli appuntamenti internazionali più importanti per il settore dell'arredamento e del mobile.

LA PRIMA VOLTA AL SICAM

Dopo anni di partecipazioni a fiere di carattere orizzontale, come MECSPE, German Plast sceglie di presentarsi per la prima volta a un evento verticale, dedicato in modo specifico al mondo del mobile e del design.
Il SICAM rappresenta una vetrina internazionale, capace di mettere in contatto fornitori, produttori e designer da tutto il mondo. Per German Plast significa non solo incontrare nuovi interlocutori, ma soprattutto portare al centro dell'attenzione un comparto – quello dell'estrusione per il mobile – che sta assumendo un ruolo strategico nella crescita aziendale.
«*È un passaggio importante*», sottolinea Fabrizio Fioretti, Amministratore Delegato e Direttore Commerciale. «*Il SICAM ci offre l'opportunità di presentarci a un mercato altamente specializzato, in cui crediamo di poter fare la differenza con le nostre competenze e con la capacità di sviluppare soluzioni su misura.*»

IL NUOVO CATALOGO: TRA STANDARD E PERSONALIZZAZIONE

La grande novità portata al SICAM è il catalogo German Plast dedicato ai profili estrusi per il mobile. Frutto di un lungo lavoro di progettazione, il catalogo coniuga due anime: da un lato una gamma di prodotti standard, subito disponibili, dall'altro la possibilità di personalizzare forme, dimensioni e materiali in base alle esigenze del cliente.

«*Non volevamo un semplice elenco di articoli*», spiega Fioretti. «*Il catalogo è pensato come uno strumento dinamico, una bussola che aiuti architetti, designer e produttori a orientarsi tra le soluzioni disponibili e, al tempo stesso, a immaginarne di nuove insieme a noi*».
La logica è quella di affiancare alla praticità dell'offerta standard la flessibilità che da sempre contraddistingue German Plast. I clienti potranno così trovare rapidamente risposte immediate o sviluppare con l'azienda progetti custom, beneficiando in entrambi i casi degli stessi standard qualitativi e della puntualità nelle consegne.



LA TUA STELLA POLARE NEL FIRMAMENTO DELL'ESTRUSIONE

Il claim scelto per accompagnare la partecipazione al SICAM è: «***German Plast - Il tuo catalogo personalizzato - La tua stella polare nel firmamento dell'estrusione***». Un'immagine forte, che richiama il ruolo dell'azienda come punto di riferimento, guida sicura e partner affidabile in un settore sempre più competitivo. Essere "stella polare" significa, per German Plast, non limitarsi a fornire prodotti, ma proporre supporto tecnico, co-design, consulenza e accompagnamento lungo tutto il ciclo di vita di un progetto. Anche quando le richieste esulano dal catalogo o dalle competenze più tradizionali, l'azienda intende porsi come interlocutore proattivo, capace di ascoltare, trovare soluzioni e creare relazioni di lungo periodo.





DALLA PROGETTAZIONE ALLA FINITURA: UN'OFFERTA INTEGRATA

La forza di German Plast sta nella completezza del suo approccio produttivo:

• **Progettazione avanzata** con software CAD e analisi FEM, per garantire resistenza e durata.

• **Stampaggio a iniezione** con 20 presse fino a 1.000 tonnellate, incluse macchine elettriche di ultima generazione.

• **Estrusione** con 13 linee (30-85 mm di diametro cilindro), per profili tecnici, tubi ed elastomeri.

• **Finiture personalizzate** come verniciatura, serigrafia, metallizzazione, saldatura e nobilitazione estetica.

Questo permette di coprire l'intero ciclo, dal prototipo alla produzione in serie, e di offrire al cliente la garanzia di un unico interlocutore.

INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ

Il debutto al SICAM coincide con il rafforzamento di una strategia orientata all'innovazione responsabile. L'azienda lavora da tempo con materiali riciclabili ed eco-compatibili, ha implementato sistemi di recupero degli scarti e investe in tecnologie che riducono consumi ed emissioni. «*Il futuro del settore passa anche dalla capacità di coniugare qualità e sostenibilità*», osserva Marco Fioretti. «*Al SICAM vogliamo presentare non solo i nostri prodotti, ma anche la filosofia che ci guida: creare valore rispettando l'ambiente e costruire rapporti solidi con i nostri partner*».

UN PONTE VERSO IL FUTURO

La partecipazione al SICAM segna l'inizio di una nuova fase. German Plast intende rafforzare la propria presenza internazionale e posizionarsi come partner strategico per il comparto dell'arredamento. Con il nuovo catalogo, una comunicazione rinnovata e una chiara visione di crescita, l'azienda si presenta a Pordenone come una realtà solida ma dinamica, pronta a guidare i clienti tra innovazione, personalizzazione e sostenibilità.

«*Essere al SICAM per noi non è solo esporre prodotti*», conclude Fabrizio Fioretti. «*È lanciare un messaggio: German Plast c'è, con la sua esperienza e il suo spirito innovativo, come stella polare per chi cerca un partner affidabile nel mondo dell'estrusione*».

Vieni a scoprire tutte le novità German Plast al SICAM 2025. Padiglione 8 – Stand F13



messe frankfurt

sps
ITALIA

13 – 15.5.2025
PARMA

Innovativi per vocazione

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

spsitalia.it

— Ivan Cardillo, Raffaele Marchetti, Silvia Menegazzi, Manfredi Valeriani —

UE, Cina e USA: quattro scenari economici per il prossimo decennio

Dalla collaborazione tra Istituto di Diritto Cinese e il Centro Studi Internazionali e Strategici di LUISS, ecco un'analisi sui rapporti tra i tre attori che decidono il mondo

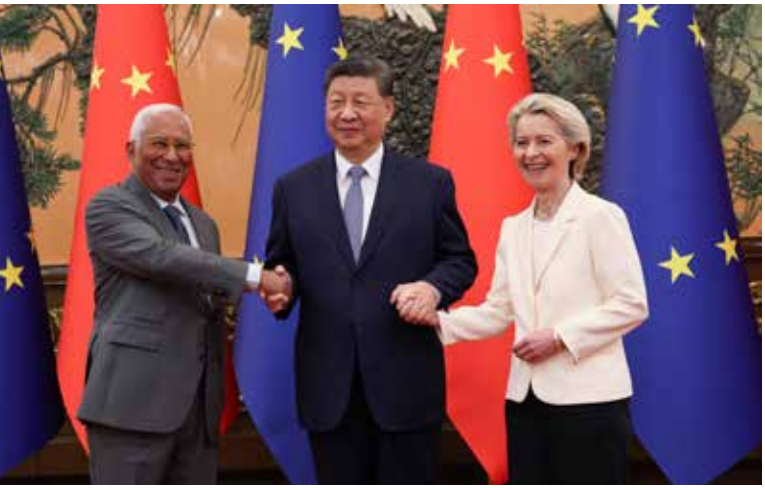
Le complesse interazioni tra Unione Europea, Repubblica Popolare Cinese e Stati Uniti d'America fondano il nucleo del sistema economico e geopolitico globale. Il loro rapporto si snoda lungo quattro dimensioni strategiche: materie prime, capacità produttiva, innovazione tecnologica e consumo. Mentre l'Unione Europea mostra un elevato tasso di dipendenza dai fornitori esteri di materie prime, la Cina vanta la più alta capacità di produzione industriale, pari a circa il 30% della produzione manifatturiera globale, accresce rapidamente di anno in anno le somme destinate ad investimenti in ricerca e sviluppo, detiene uno status quasi monopolistico sulle c.d. terre rare. Ne deriva un grave disequilibrio a sfavore dell'UE, la quale, riflettendo sulle proprie vulnerabilità, è giunta a plasmare il rapporto con l'Impero di Mezzo nel segno del principio di "autonomia strategica".

Nel frangente, sin dal 2018, con l'avvio della Guerra Commerciale, l'antica complementarietà economica tra Stati Uniti d'America e Cina è stata sostituita da un clima di aperta rivalità, ove le esigenze di sicurezza nazionale prevalgono sugli interessi squisitamente economici. Nonostante il commercio bilaterale di beni rimanga solido (stimabile in circa 575 miliardi di dollari nel 2023), Washington lamenta un rilevante deficit commerciale, cui tenta di reagire con l'imposizione di dazi punitivi, la diversificazione delle catene di produzione e il rafforzamento della competizione tecnologica.

Al contrario, le relazioni economiche transatlantiche, nonostante le rivalità industriali (ad esempio, nel settore automobilistico e dell'aviazione o in materia di sovvenzioni alle tecnologie verdi) e le controversie su questioni specifiche (come i dazi sull'acciaio e l'alluminio), proseguono stabilmente, come testimoniato dalla maturazione di convergenze strategiche, dal coordinamento in materia di regolamentazione digitale, dall'allineamento sulle politiche commerciali nei confronti di paesi terzi. In particolare, gli Stati Uniti sono il principale mercato di sbocco per le esportazioni europee, e, a seguito del conflitto ucraino, hanno sostituito la Russia come primo fornitore di gas naturale e petrolio.

In tale contesto, emergono tensioni irrisolte, rischi futuri e significative opportunità, che i tre attori sono chiamati a gestire opportunamente, al fine di garantire la realizzazione di un percorso win-win. Il rapporto





"Friends or Foes? Four Scenarios For The Next Decade of the EU-PRC-US Relations", frutto della collaborazione tra Istituto di Diritto Cinese e il CISS (Centro per gli Studi Internazionali e Strategici di LUISS), si propone di delineare quattro scenari alternativi, allo scopo di esaminare i potenziali sviluppi delle relazioni tra Europa, Cina e America.
Dal punto di vista metodologico, il rapporto si avvale del c.d. "Scenario Building", un metodo strutturato volto all'esplorazione di futuri alternativi ed egualmente plausibili, emergenti da contesti complessi e incerti. Anziché formulare previsioni circa gli esiti futuri e assegnare un grado di probabilità a ciascun evento pronosticato, tale metodo consente la costruzione di narrazioni dotate di coerenza intrinseca, capaci di ampliare la visione strategica e sfidare i pregiudizi dominanti, con l'obiettivo di assistere le organizzazioni, i governi e gli analisti nel riconoscere i rischi, identificare le opportunità e testare la solidità delle strategie adottate.

I QUATTRO SCENARI

Il mondo impantanato

Il primo scenario si dedica alla descrizione di un mondo congestionato, ove la mancata risoluzione delle tensioni tra Europa, Cina e America produce l'emersione di una critica fase di stallo, preludio di una lontana fase di rigenerazione, che potrebbe manifestarsi nel lungo termine attraverso le armi o gli strumenti diplomatici. La potenza americana, indebolita dalle contraddizioni interne, non sa come arrestare la propria parabola discendente. L'Europa non è in grado di invertire il processo di graduale marginalizzazione. La Cina, intrappolata in una spirale di crescita moderata, non ha ancora realizzato il sorpasso sull'economia americana. In tale contesto, nessun attore può esprimere una valutazione ottimista circa la propria performance futura. L'economia mondiale, dunque, si frammenta in blocchi, mentre si ridefiniscono le catene del valore, al fine di creare sistemi affini, resistere alle pressioni esterne, impedire attività di spionaggio, proteggere settori strategici da tentativi di acquisizione da parte di paesi ostili. Solo un numero limitato di attori, come Turchia e India, mira ad operare in entrambi i campi, interagendo in modo indifferenziato sia con i paesi del G7 che con i membri del BRICS. Nel complesso, in assenza di un nuovo leader globale, si assiste all'inasprimento dei vecchi rancori, al crescere delle polarizzazioni interne, all'incertezza politica e finanziaria. Ogni paese terzo, sia esso appartenente al Sud Globale, all'Eurasia o al continente americano, è connotato da una profonda frattura interna, che impedisce l'assunzione di una scelta audace tra Stati Uniti e Cina.

La cooperazione Euroasiatica

Il secondo scenario narra la creazione di un inedito asse tra Europa e Cina, cui fa da contralto l'indebolimento dei tradizionali legami transatlantici. L'allineamento sino-europeo è il risultato di mirate scelte politiche poste in essere dai tre attori: Washington adotta misure che, intenzionalmente o meno, inducono gli europei a perseguire una maggiore autonomia strategica, la quale, a sua volta, si traduce nella coltivazione di una partnership alternativa con la Cina, desiderosa di intensificare la diplomazia economica verso l'Europa. Innanzi all'aggravamento delle divergenze strategiche con Washington, l'Europa reagisce, dunque, conferendo priorità al partenariato con la Cina, percepita come partner migliore per la difesa dei propri interessi economici, tecnologici e climatici. Come contrappeso, gli Stati Uniti intensificano le alleanze indo-pacifiche (QUAD, AUKUS), equiparano l'Europa ad uno "Swing State", curano le relazioni con Regno Unito, paesi baltici e Polonia, riorientano la strategia della NATO, lanciano consorzi tecnologici alternativi a quelli sino-europei e rinforzano la rete diplomatica nel Sud Globale, al fine di impedire che la cooperazione euroasiatica determini l'erosione della supremazia normativa americana.

La cooperazione Transatlantica

Il terzo scenario prefigura il potenziamento dell'alleanza transatlantica: l'Unione Europea, innanzi alla guerra commerciale tra Cina e America, esprime una preferenza strategica per Washington, adotta una posizione di distacco da Pechino e rimane saldamente nella sfera di influenza americana, anche a costo di sacrificare i propri interessi economici. La Cina risponde reattivamente: in primo luogo evita la rottura unilaterale con l'Occidente. Poi accelera gli sforzi per diversificare le proprie alleanze e approfondisce i legami con il Sud Globale. Inoltre, rafforza le piattaforme di cooperazione multilaterale; afferma i propri interessi nelle aree contese, come il Mar Cinese Meridionale e Taiwan. Infine, adotta una posizione più assertiva se le azioni occidentali minacciano i suoi interessi fondamentali.

Il mondo rinnovato

Il quarto scenario si riferisce alla rivitalizzazione dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, in seguito ad anni di tensioni economiche, da cui derivano effetti indesiderati, quali la concorrenza industriale selvaggia, la frammentazione normativa e la paralisi delle istituzioni multilaterali. La crisi, infatti, porta ad una consapevolezza condivisa: nessun attore, per quanto potente, può fare a meno di un sistema commerciale prevedibile e regolamentato. In seno all'OMC, Stati Uniti, Cina ed Europa rinvengono, dunque, un terreno comune, il cosiddetto "quadro multilaterale minimo", sì da potersi dedicare alla riformulazione delle regole del

commercio internazionale, rendendole più trasparenti, effettive e adatte ai tempi. Le grandi potenze riconoscono non solo che il protezionismo si è rivelato controproducente, ma anche che le pratiche di decoupling o de-risking non possono garantire l'autonomia in settori interdipendenti. In tale contesto, l'Unione Europea, sfruttando la propria leadership normativa, lancia la c.d. "WTO Reform Coalition", iniziativa diplomatica volta a promuovere, con pragmatismo, un processo di riforma ad hoc avente ad oggetto accordi tematici. Gli USA rispondono positivamente, temendo che la propria assenza dai tavoli negoziali possa rafforzare la posizione cinese. Il conflitto commerciale, dunque, può proseguire entro gli stretti confini tracciati dalle norme internazionali. La stabilità di tale scenario, tuttavia, permane incerta, dal momento che qualsiasi crisi, sia essa di natura regionale, pandemica o finanziaria, potrebbe riaccendere le dinamiche protezionistiche.

Un'analisi di questo tipo non è utile soltanto per i decisori politici e gli analisti di relazioni internazionali, ma anche per il mondo produttivo e per le aziende. Comprendere i possibili scenari futuri consente infatti di anticipare rischi geopolitici, valutare opportunità di mercato e pianificare strategie di internazionalizzazione più solide. Per imprese esposte alle catene globali del valore, avere chiari i contorni di queste dinamiche significa proteggere i propri investimenti, migliorare la resilienza e posizionarsi in modo competitivo in un contesto globale in rapida trasformazione

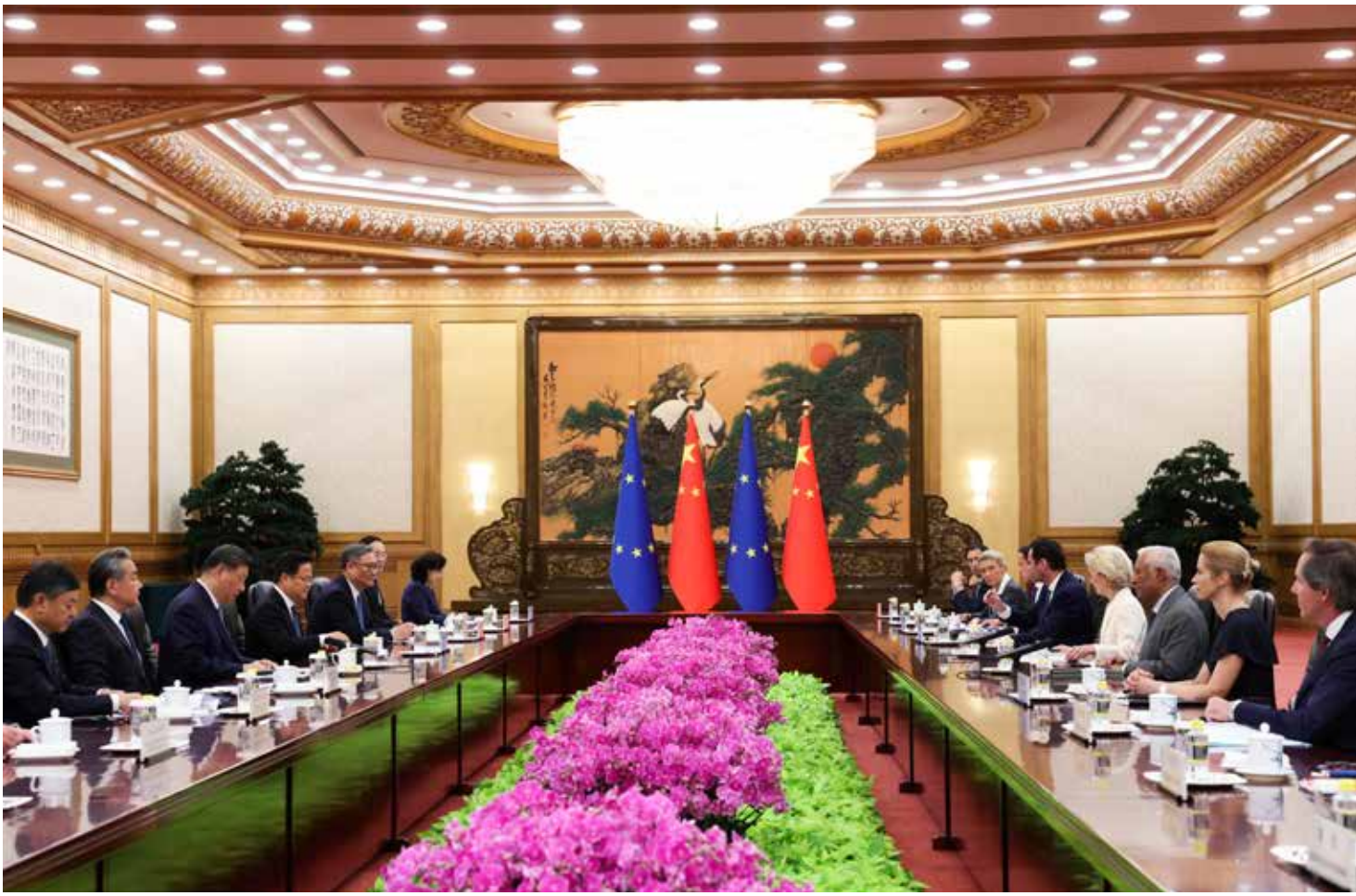
GLI AUTORI:

Ivan Cardillo è Presidente dell'Istituto di Diritto Cinese e dell'Italy-China Business Development Forum nonché adjunct professor della China University of Political Science and Law

Raffaele Marchetti è Professore di Relazioni Internazionali presso il Dipartimento di Scienze Politiche e la School of Government della LUISS, dove è anche Direttore del Centro di Studi Internazionali e Strategici - CISS.

Silvia Menegazzi è Ricercatrice Junior presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Responsabile dell'Unità AsiaLAB presso il Centro di Studi Internazionali e Strategici - CISS della LUISS.

Manfredi Valeriani è Coordinatore Scientifico del Centro di Studi Internazionali e Strategici - CISS della LUISS.





sicurezza proattiva | monitoraggio H24/7 | protezione conforme alla NIS2

Cyber Fortress Model

Le nostre aziende devono diventare delle "fortezze digitali"

Le strategie del passato ispirano il modello di difesa e risposta al rischio informatico, di oggi e di domani.

I fatti parlano chiaro e delineano uno scenario sempre più allarmante: le aziende italiane, in particolare le PMI, sono sempre più bersaglio privilegiato della criminalità informatica. La sottovalutazione del rischio cyber, l'assenza di piani di continuità operativa e il fattore umano impreparato rendono le nostre aziende facili "prede" da colpire. E una PMI colpita non è solo una vittima diretta: spesso è anche la porta d'ingresso per attaccare realtà più grandi.

NESSUNA AZIENDA PUÒ RITENERSI AL SICURO

La protezione del proprio patrimonio digitale – dati, informazioni sensibili, risorse e know-how – dipende dalla capacità di adottare un approccio strutturato e continuo alla cyber security.
Oggi non è più sufficiente "difendersi" con un firewall o soluzioni temporanee. **Serve un cambio culturale** per costruire delle vere e proprie **"fortezze digitali" fondate** su un modello di difesa strutturato, all'altezza delle minacce di oggi sempre più subdole e sofisticate. Aspettare il danno per agire equivale, nella maggior parte dei casi, a non riuscire più a ripartire.

La difesa dipende dalla capacità di rilevare tempestivamente le minacce informatiche e bloccarle prima che sia troppo tardi.

DALLA FORTEZZA MEDIEVALE ALLA FORTEZZA DIGITALE

Il **Cyber Fortress Model OverRISK Suite, proposto dal Network Overlux®** (www.overlux.tech), rilegge la sicurezza informatica con la logica del sistema di difesa delle fortezze medievali. Il modello si articola su tre livelli: il perimetro, la superficie esterna e la superficie interna. Insieme costituiscono un **sistema di difesa proattiva basato su competenze, tecnologie, procedure e regole**.

IL PERIMETRO: RAFFORZARE LE "MURA DIGITALI"

Come le mura di un castello, il perimetro aziendale deve essere protetto con **firewall, antivirus e autenticazione multifattoriale**. Tuttavia, le sofisticate minacce di oggi riescono spesso ad aggirare queste difese, infiltrarsi nella rete e restare silenti per settimane prima di colpire (ransomware). Nasce, quindi, la necessità di attivare due ulteriori livelli di protezione: uno esterno e uno interno alla rete aziendale.

LA SUPERFICIE ESTERNA: PRESIDIARE IL DARK WEB

Nelle fortezze, sentinelle e informatori intercettavano le minac-

ce prima che raggiungessero le mura, attivando i piani difensivi. Oggi, fuori dalla rete aziendale, nel **dark web**, c'è un mercato illecito di dati rubati, utili a progettare **attacchi mirati e devastanti. Serve un "guardiano tecnologico" basato sulla threat intelligence per rilevare: attaccante, IP, CVE e modalità**. Ignorare ciò che accade fuori dal perimetro equivale a trascurare un nemico già alle porte, con le chiavi in mano.

LA SUPERFICIE INTERNA: RILEVARE E BLOCCARE LE MINACCE

Nella fortezza c'era un sistema per intercettare comportamenti sospetti e rispondere, secondo piani di difesa prestabiliti, a minacce entrate dentro le mura.
Anche oggi, nelle nostre reti, abbiamo le stesse necessità e il responsabile IT, da solo, non può affrontarle. **Occorre adottare un "guardiano interno", basato sulla threat intelligence, capace di rilevare e bloccare le minacce già penetrate**. Ma non basta la tecnologia: **serve un cambio culturale**. La sicurezza IT, infatti, è un dovere condiviso che parte dai vertici aziendali. **La NIS2 parla chiaro: gli organi di gestione devono guidare il cambiamento con consapevolezza e responsabilità**. La direttiva non è solo un obbligo normativo, ma un modello di governance per passare da un approccio reattivo a uno proattivo, fondamentale in un contesto di attacchi informatici sempre più diffusi e severi.

Le PMI possono innalzare da subito il livello di sicurezza con il KIT ROSSO di Overlux®.

Spesso ci dicono: "Costruire "LA FORTEZZA" richiede tempo. Come possiamo innalzare sin da subito la sicurezza aziendale?"

Sicuramente rafforzando la sicurezza perimetrale e attivando i "due guardiani" pronti a rilevare minacce e intervenire H24/7.
Un altro elemento chiave è l'attivazione del **SOC** (Security Operation Center), un team specializzato che analizza gli attacchi, individua le vulnerabilità sfruttate e fornisce supporto per la loro risoluzione.

Overlux® ha sviluppato **4 KIT** di cyber security, parte integrante della OverRISK Suite, utilizzabili singolarmente o in un percorso progettuale:

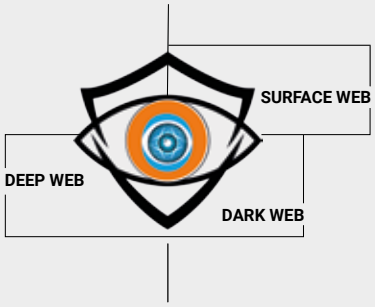
- BLU: censimento asset e monitoraggio connessioni
- GIALLO: gestione CVE software
- ARANCIONE: gestione e conservazione LOG
- ROSSO: OverLAN Guardian, OverDARK Guardian e SOC

Pensato per imprese di ogni dimensione e settore, il KIT ROSSO consente anche di adempiere agli obblighi NIS2 per soggetti essenziali e importanti, soprattutto nella gestione efficace e tempestiva degli incidenti.
I KIT servono a potenziare la difesa, attivare sistemi di monitoraggio continuo delle vulnerabilità e adottare misure H24/7 di risposta al rischio informatico.

COSTRUISCI IL TUO CYBER FORTRESS MODEL. Richiedi una prima consulenza gratuita a **commerciale@overlux.tech**

Gli occhi della threat intelligence per aziende di ogni dimensione e settore

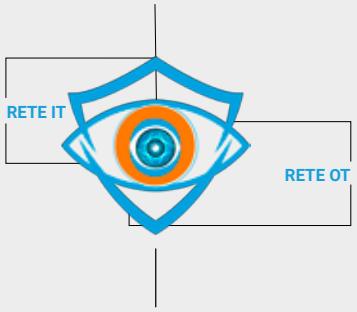
OVERDARK guardian
proteggersi dal dark web



Cyber Guardian esterno, nel lato oscuro del web

- Rileva credenziali compromesse
- Rileva e blocca attacchi su server esposti
- Funge da esca per deviare gli attacchi

OVERLAN guardian
difesa e risposta H24



Cyber Guardian interno, nella rete IT e OT

- Rileva comportamenti anomali
- Rileva minacce entrate nella rete
- Blocca gli attacchi

Sicurezza proattiva H24/7
perché le minacce informatiche non conoscono ferie e orari di chiusura



dentro E+E Elektronik Italia

una conversazione con il Direttore Danilo Anilonti

Nel mondo della sensoristica di precisione, E+E Elektronik è conosciuta come protagonista di riferimento. A guidare la filiale italiana, da più di 15 anni, è **Danilo Anilonti**, figura chiave nel panorama tecnologico nazionale. Lo incontriamo per ripercorrere insieme la storia dell'azienda e capire cosa la rende un punto di riferimento nel settore.



«La nostra storia ha radici solide. E+E Elektronik nasce nel 1979 in Austria, come parte del gruppo VOEST-ALPINE AG. Già l'anno successivo avviammo la produzione di film sottili e, nel 1990, quella dei sensori veri e propri. Nel corso degli anni, l'azienda ha investito in qualità e competenze, ottenendo nel 2000 la certificazione ISO 9001 e l'accreditamento come laboratorio di taratura secondo la norma EN ISO/IEC 17025. Un traguardo che ha consolidato la reputazione di E+E Elektronik come partner tecnologico di eccellenza. Oggi facciamo parte del gruppo Dr. Johannes Heidenhain GmbH, e la nostra presenza internazionale è significativa: sette filiali e una rete di distributori che copre oltre 65 Paesi»

Quali sono i tratti distintivi di E+E Elektronik rispetto alla concorrenza?

Direi cinque punti chiave: la nostra lunga esperienza, più di quarant'anni nel settore; la centralità del cliente, che supportiamo con oltre 400 collaboratori in 65 Paesi; la capacità di offrire soluzioni innovative in innumerevoli campi applicativi; un servizio di calibrazione accreditato e personalizzato; e infine la qualità produttiva, che coniuga flessibilità e standard elevatissimi."

Quali settori industriali servite principalmente?

I nostri sensori trovano impiego in un ampio ventaglio di applicazioni: dall'automazione degli edifici all'industria farmaceutica, dalla meccanica e impiantistica alla mobilità, dall'elettronica all'agricoltura, senza dimenticare le applicazioni nei settori ali-

mentare, energia, meteorologia, chimica e petrolchimica. Nel 2024, ad esempio, l'automazione degli edifici ha rappresentato il 41% della nostra crescita.

Parliamo un po' di numeri. Come valuta l'andamento dell'azienda?
Nel 2024 abbiamo raggiunto un fatturato di 52 milioni di euro, con un export che copre il 96% della nostra produzione. Un dato importante è anche la quota di investimenti in ricerca e sviluppo: oltre il 10% del nostro fatturato viene reinvestito in innovazione.

Ci può descrivere il portafoglio prodotti?
Offriamo sensori per otto grandezze fisiche principali: umidità, punto di rugiada, umidità negli oli, CO_2, velocità dell'aria, portata, pressione e temperatura. A questi si aggiungono strumenti e sistemi di misura, come dispositivi portatili, calibratori di umidità o sistemi multifunzionali. Per fare qualche esempio, il nostro EE310 è un sensore di umidità e temperatura di alta gamma per applicazioni industriali, mentre l'EE872 combina in un'unica sonda la misura di CO_2, umidità, temperatura e pressione.

La calibrazione sembra essere un vostro punto di forza.
Assolutamente. Siamo Istituto Designato dal BEV, l'Ufficio Federale Austriaco di Metrologia, per fornire gli standard nazionali in materia di umidità, punto di rugiada, CO_2 e velocità dell'aria. Inoltre, il nostro laboratorio di taratura accreditato garantisce tracciabilità alle unità SI e la massima precisione disponibile sul mercato. La nostra rapidità nei servizi contribuisce nell'aiutare i nostri clienti a mantenere sempre affidabili le loro misure.



Parliamo di produzione: come garantite la qualità?
Tutto avviene in Austria, in camere bianche di ultima generazione. Realizziamo internamente gli elementi sensibili, gestiamo un'ampia gamma di varianti e produciamo just-in-time. Abbiamo ottenuto certificazioni come ISO 9001, IATF 16949 e ISO 14001. Siamo membri dell'Associazione Climatica Austriaca: un impegno concreto per la sostenibilità.

Qual è il ruolo della filiale italiana in questo contesto globale?
E+E Elektronik Italia è stata fondata nel 2008 e ha sede a Milano, con una rete vendite che copre l'intero territorio nazionale. Il nostro compito è essere vicini ai clienti italiani, garantendo





consulenza tecnica, supporto commerciale, formazione, servizi di calibrazione e assistenza rapida. La vicinanza al mercato locale è una delle chiavi del nostro successo.

Guardando al futuro, quali sono le vostre priorità?
Continueremo a investire in ricerca, puntando su sensori sempre più integrati e intelligenti, capaci di rispondere alle esigenze di settori in trasformazione come la mobilità sostenibile, le smart cities e l'industria farmaceutica. Ma non dimentichiamo il nostro impegno ambientale: ridurre l'impatto della produzione è per noi una responsabilità verso i clienti e verso la società.

Avete appuntamenti importanti nei prossimi mesi?
Sì, saremo presenti alla prossima fiera Refrigera 2025, che si terrà a Bologna dal 5 al 7 novembre 2025. Ci troverete presso lo stand A40, dove presenteremo le nostre soluzioni più recenti per il settore della refrigerazione e dell'automazione degli edifici. È un'occasione speciale per incontrare da vicino i nostri specialisti, scoprire i prodotti e valutare insieme soluzioni su misura. Invitiamo fin d'ora tutti a venirci a visitare.

Un'ultima domanda: se dovesse riassumere in una frase la mission di E+E Elektronik?
Direi: essere un partner affidabile e innovativo nella tecnologia dei sensori, accompagnando i nostri clienti nella scelta del sensore fino alla calibrazione, con soluzioni di altissima qualità progettate e prodotte in Austria.



+ Progettato per chi nutre il pianeta



Un controllo climatico preciso può ridurre il consumo energetico fino al 30%

Sensori all-in-one stabili e durevoli per un controllo climatico ottimale in agricoltura

Nella tecnologia agricola moderna, sensori precisi e robusti sono essenziali per garantire una qualità costante nei locali di maturazione, una distribuzione ottimale dell'aria nelle serre, o condizioni climatiche conformi al benessere animale negli allevamenti. E+E Elektronik offre sensori resistenti per temperatura, umidità, punto di rugiada, CO_2, pressione differenziale e velocità dell'aria — progettati per funzionare in ambienti difficili. La facile integrazione nei sistemi esistenti e il design che facilita la manutenzione rendono queste soluzioni particolarmente convenienti.



Image: Sensor EE212

+ Fino al 30% di risparmio energetico grazie alla regolazione climatica precisa
+ Condizioni conformi al benessere animale per migliorare salute e prestazioni
+ Sensori all-in-one per molteplici parametri — tutto in un unico dispositivo
+ Integrazione rapida grazie alle interfacce standardizzate

Visita **www.epluse.com/agriculture** per saperne di più

E+E

your partner in sensor technology.



Discensore automatico su trasportatori e pavimenti vetrati linea 13

iMove Srl: una formichina che si muove tra i giganti

FONDAZIONE E MISSION

iMove Srl è una società di ingegneria, automazione e consulenza manageriale, fondata nel 2009 dall'ing. Francesco Becca. Dopo tanti anni di esperienza presso una multinazionale leader nel settore dell'automazione industriale e altri anni come dirigente industriale, nel 2009 Becca ha deciso di mettere a frutto le proprie competenze proponendo progetti e tecnologie innovative ancora poco presenti sul mercato italiano.

ESPERIENZA E COMPETENZA

Il fondatore e CEO, Francesco Becca, con oltre trent'anni di esperienza multidisciplinare, segue personalmente ogni progetto, portando con sé una vasta esperienza e le innovazioni introdotte dalle nuove tecnologie e metodologie di progetto. Tutti i professionisti della iMove Srl sono registrati all'Albo Esperti di Innovazione del MISE, i cosidetti Innovation Manager.

Francesco Becca



VALORI AZIENDALI

La parola d'ordine in iMove è: "**Se scegli di cambiare, cambia scegliendo il meglio.**" Punto fermo di una piccola azienda che come attività ha scelto di progettare il futuro mettendo al centro le persone. Il simbolo e marchio della mission aziendale è infatti una formichina, che rappresenta lavoro, costanza e un'eccellente organizzazione logistica, simile a quella di una comunità operosa di formiche.

ECCELLENZA NEL MERCATO

Nasce così iMove Srl, una piccola azienda che opera in un mercato dominato dai giganti multinazionali, e che per crescere ha fatto dell'eccellenza professionale il proprio unico obiettivo. L'analisi e la consulenza tecnica sono alla base di ogni progetto, ed il mercato ha premiato questa peculiarità riconoscendone il successo grazie alla qualità dei servizi offerti.

iMove è specializzata in progetti dove le parole chiave sono "richiesta del cliente" e "personalizzazione." Per ogni progetto, analizza a fondo i dati insieme al cliente e offre un servizio di consulenza di altissimo livello, permettendo soluzioni altamente personalizzate.



CLIENTI DI ECCELLENZA

Tra i clienti della iMove figurano nomi dell' eccellenza italiana e mondiale, tra cui Louis Vuitton, Ferrari, NASA, Swarovski, Gruppo Giorgio Armani, SKF, Ferrero, Pininfarina e altri . Oltre 200 sistemi di automazione proposti da iMove sono stati scelti dai clienti, e decine di clienti mantengono solidi e continuativi contratti di consulenza con l'azienda. Ogni anno, vengono svolti corsi di formazione per dirigenti e quadri di aziende leader, e iMove è spesso richiesta per supervisionare grandi progetti di cambiamento aziendale.

PROGETTI INNOVATIVI: LA FABBRICA COMUNITÀ

Uno dei progetti più innovativi recentemente sviluppati e realizzati da iMove è quello della "Fabbrica Comunità", un progetto visionario nato da un'idea del Dr Alberto Volpi, Presidente di Italian Food Orchestra (gruppo che comprende Salumificio Volpi di Brescia, All food, Golden Food, Quinta Stagione e Perimetro). Il progetto è diventato realtà a Montechiarugolo, in provincia di Parma, dove è sorto il nuovo insediamento All food. Lo stabilimento, che ha richiesto un investimento di 50 milioni di euro, è un esempio di innovazione ma anche di centralità e valorizzazione delle persone per avere un prodotto di alta qualità creato in un ambiente di lavoro inclusivo dove lavorano persone di 15 etnie diverse.

Un sito produttivo sognato come luogo in cui una comunità di persone multirazziali, opera, produce qualità e convive in ambiti e spazi anche sociali. Una Fabbrica Comunità appunto. Una visione in cui la iMove ed il suo CEO si sono immediatamente riconosciuti.
L'entusiasmo nel progetto e la fiducia reciproca consolidatasi tra Francesco Becca e Alberto Volpi hanno portato quest'ultimo ad affidare la propedeutica dell'ingresso nel gruppo Volpi dei propri giovani figli, Andrea e Carlotta Volpi, che affiancati a Francesco Becca hanno avuto la possibilità di partecipare sin dalle fasi iniziali alla creazione del progetto Fabbrica Comunità, venendo coinvolti in tutte le fasi e attività richieste da un progetto di così grande portata. Una esperienza attiva e concreta, fondamentale per la loro crescita professionale, imprenditoriale ed umana. E vero motivo di orgoglio per l'ing Francesco Becca.

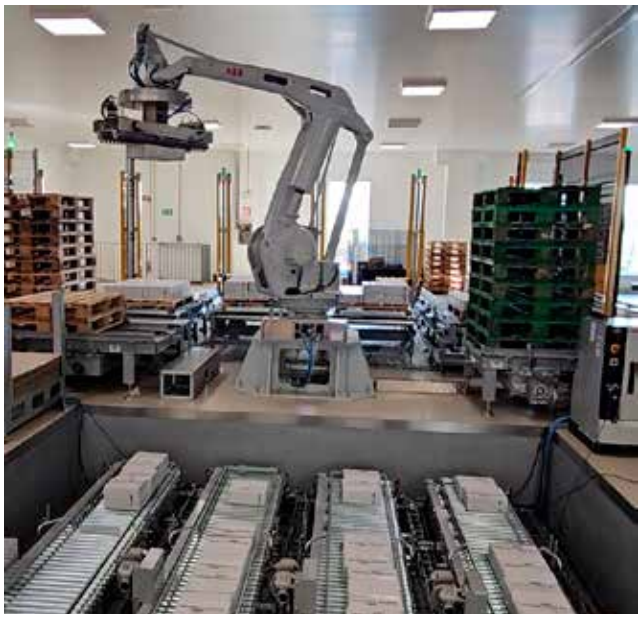
Baie automatiche dei robot trasloelevatori



AUTOMAZIONE E QUALITÀ UMANA

La iMove ha progettato tutta l'automazione dello stabilimento, inserendo tecnologie in una fabbrica dove le persone e la qualità dei prodotti alimentari sono al centro di tutto. L'automazione doveva essere amica dei posti di lavoro e non un sostituto tecnologico e Francesco Becca ha seguito personalmente

Uno dei 4 Robot pallettizzatori automatici





3 robot trasloelevatori in allestimento nelle loro celle di lavoro

il progetto, progettando un sistema di automazione che parte dal ricevimento della materia prima e il suo stoccaggio, con a seguire tutte le varie fasi di stagionatura eseguite in automatico da nr 6 robot trasloelevatori e passando poi per i prelievi , il confezionamento, il trasporto su linee automatiche e la pallettizzazione automatica finale.

Un progetto in cui sono state applicate per la prima volta in Europa delle modalità operative e logistiche assolutamente uniche, come le 14 linee ei loro sistemi di trasferimento scatole sotto il pavimento vetrato, o i 6 robot trasloelevatori sincronizzati ed intercomunicanti tra loro per il passaggio delle U.D.C. attraverso ambienti distinti e refrigerati a diverse temperature. Tecnologie inserite in un ambiente di lavoro dove comanda la luce, la trasparenza, la visione totale degli ambienti di lavoro. Un palazzo di vetro dove tutti vedono tutto.

FABBRICA COMUNITÀ ALL-FOOD

Uno stabilimento che diventa il luogo dentro il quale crescono le persone e che poi evolve in collante tra impresa e famiglia, con al centro il sostegno per la casa, la famiglia, la cultura. Permetterà di far operare insieme più di 300 persone, è dotato di biblioteca, spazi ricreativi per i dipendenti ed i loro figli, sala proiezioni, benefit per salute e prevenzione, ed un fondo aziendale per l'assistenza sanitaria e la copertura di franchigie assicurative. Il tutto passando attraverso la Sostenibilità.

INNOVAZIONI TECNOLOGICHE

Il sistema progettato per la Fabbrica Comunità, è attualmente in status di patent pending, e ha introdotto numerose innovazioni tecnologiche nel settore alimentare a temperatura controllata. Un altro importante successo per iMove Srl, **una "formichina" italiana che si muove tra i giganti del settore**.

Uno dei 6 robot trasloelevatori





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



— **Martina Di Gisi** —

Freelance contributor

Se l'Europa vuole costruire l'AI (e non solo utilizzarla)

Al Tecnopolo di Bologna esperti e istituzioni hanno discusso come il Vecchio continente può passare dall'essere utilizzatrice passiva di tecnologie estere a produttrice di innovazione

Non basta avere eccellenze scientifiche e talenti diffusi: per contare nell'AI l'Europa deve imparare a crescere e a fare scala. Il nodo non è generare nuove idee, ma trasformarle in imprese capaci di competere a livello globale.

Lo scorso giugno il Tecnopolo di Bologna ha ospitato un appuntamento cruciale per chi guarda al futuro europeo dell'intelligenza artificiale, l'evento *AI e Innovazione: l'Europa cambia gioco, da taker a maker*. È stato organizzato dalla Fondazione IFAB insieme a Obloo Ventures, con il supporto di ART-ER e dell'ICSC - Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data e Quantum Computing. L'appuntamento ha riunito ricercatori, imprenditori, investitori e rappresentanti istituzionali con un obiettivo chiaro: discutere come l'Europa possa costruire un proprio ruolo nell'ecosistema dell'intelligenza artificiale, passando da semplice utilizzatrice di tecnologie sviluppate al di fuori del continente (*taker*) a produttrice di innovazione (*maker*).

Da troppo tempo il continente viene percepito come fruitore passivo di tecnologie sviluppate altrove. Nel campo dell'AI questo divario si è allargato: Stati Uniti e Cina hanno consolidato la loro leadership, attirando capitali, talenti e dati. L'Europa, pur contando su eccellenze scientifiche e infrastrutture di ricerca avanzate, fatica a trasformare le proprie competenze in prodotti e modelli di business competitivi. La posta in gioco è enorme. L'intelligenza artificiale non è solo una leva tecnologica, ma un fattore di potere economico e geopolitico, capace di influenzare equilibri industriali e scelte politiche. Quale spazio può conquistare l'Europa in questo scenario? Quali strategie sono necessarie per rafforzare la sua autonomia e la sua competitività? Domande urgenti, a cui l'appuntamento di Bologna ha provato a dare risposte concrete attraverso keynote e tavole rotonde che hanno intrecciato visioni industriali, politiche e accademiche.

PRIMA I DATI, POI TUTTO IL RESTO

Il primo contributo è arrivato da Enrico Signoretti, VP Product & Partnerships di Cubbit, che ha aperto i lavori con una riflessione sul po-



L'incontro al Tecnopolo di Bologna

sizionamento dell'Europa nella corsa all'AI. Il cuore del suo intervento è stato il tema dei dati. «*Se la vostra strategia per l'AI non parte dai dati, non è una strategia per l'AI*», ha dichiarato, ricordando come molti progetti falliscano proprio per mancanza di dataset di qualità e di strumenti di governance.

A rendere il quadro ancora più fragile contribuiscono i silos informativi, i lock-in con i grandi cloud provider e la perdita progressiva di competenze interne da parte delle aziende. «*La potenza del dato è nulla senza controllo*», ha ammonito, sottolineando che consolidamento, sicurezza, visibilità, resilienza, accessibilità e indipendenza devono diventare i pilastri di una vera ***data first strategy*** europea.

La riflessione non si è fermata agli aspetti tecnici, ma ha toccato anche le implicazioni geopolitiche. Oggi l'Europa dipende in larga parte da Stati Uniti e Cina per infrastrutture e servizi digitali, esponendosi a rincari improvvisi, vincoli contrattuali sfavorevoli e vulnerabilità strategiche. In questo quadro, il dato diventa la vera materia prima, il "petrolio" su cui costruire autonomia e competitività.

Signoretti ha spiegato come nell'AI i modelli possano diventare rapidamente una commodity, mentre i dati restano la vera risorsa strategica. «Il nostro vantaggio competitivo non sono i modelli, ma la qualità e l'accessibilità dei dati», ha ribadito, sottolineando che l'Europa dispone di un patrimonio unico, soprattutto in settori come la sanità e la manifattura, che deve però imparare a valorizzare attraverso infrastrutture sicure e normative capaci di favorirne l'utilizzo.

Il suo intervento ha toccato anche il nodo delle competenze. Secondo Signoretti, il futuro dell'AI non dipenderà solo dalla potenza di calcolo, ma dalla capacità di integrare design, hardware e software in applicazioni concrete. Ha citato l'esempio della Silicon Valley, dove la convergenza tra ricerca, impresa e cultura del design sta ridisegnando l'applicazione quotidiana dell'intelligenza artificiale. Per l'Italia, ha osservato, questo potrebbe essere un terreno fertile, grazie al patrimonio di competenze nel design industriale e nell'integrazione tecnologica.

SI PUÒ FARE INNOVAZIONE SENZA LE START UP?

Il primo panel della giornata, intitolato *Imprese e AI: si può fare innovazione senza le start-up?*, ha aperto un confronto serrato su un nodo centrale: come rendere l'ecosistema europeo capace di trasformare le start-up in imprese solide e competitive. Come ha ricordato il moderatore **Misal Memeo** (Obloo Ventures), negli ecosistemi più maturi le start-up sono il punto di contatto che consente alle grandi aziende di adottare nuove tecnologie e validarle sul mercato. In Europa, però, questa dinamica è più fragile e richiede un salto di qualità.

«*In Europa il problema non è la partenza: è l'arrivo. Tante start-up nascono, poche scalano*», ha detto **Paola Bonomo**, business angel e membro del comitato scientifico internazionale della Fondazione IFAB, che ha messo sul tavolo i numeri più eloquenti. I round sopra i 100 milioni di euro sono 6,7 volte meno frequenti rispetto agli USA, e anche eliminando dal confronto il Venture Capital americano, le sole Big Tech statunitensi investono 17 volte l'intero VC europeo. Il risultato è un'asimmetria strutturale che si traduce in mancanza di "ecosistemi-galassia": poli capaci di irradiare innovazione e di generare filiere, come accade con Nvidia o Google nella Silicon Valley. «*Il mercato unico dei capitali non è uno slogan: meno frammentazione, più scala*», ha ammonito Bonomo, sottolineando la necessità di un coordinamento istituzionale e industriale che oggi ancora manca.

Alle sue parole ha fatto eco **Vincenzo Colla**, vicepresidente della Regione Emilia-Romagna, con un richiamo alla dimensione politica e strategica. «*Questa è una crisi da incertezza: senza regole chiare il mercato si blocca*», ha affermato, evidenziando come le tensioni geopolitiche e commerciali rendano urgente un cambio di rotta europeo. Colla ha ricordato l'investimento di 430 milioni sull'AI e sul supercomputer Leonardo, messo a disposizione anche del settore privato, e ha insistito su un concetto: la sovranità tecnologica si conquista con i talenti. «*Chi vincerà la sfida sarà chi avrà le teste. Le start-up senza talenti non esistono*», ha dichiarato, invitando anche il sistema bancario a smettere di "dare il chip" e a diventare partner dei progetti imprenditoriali.

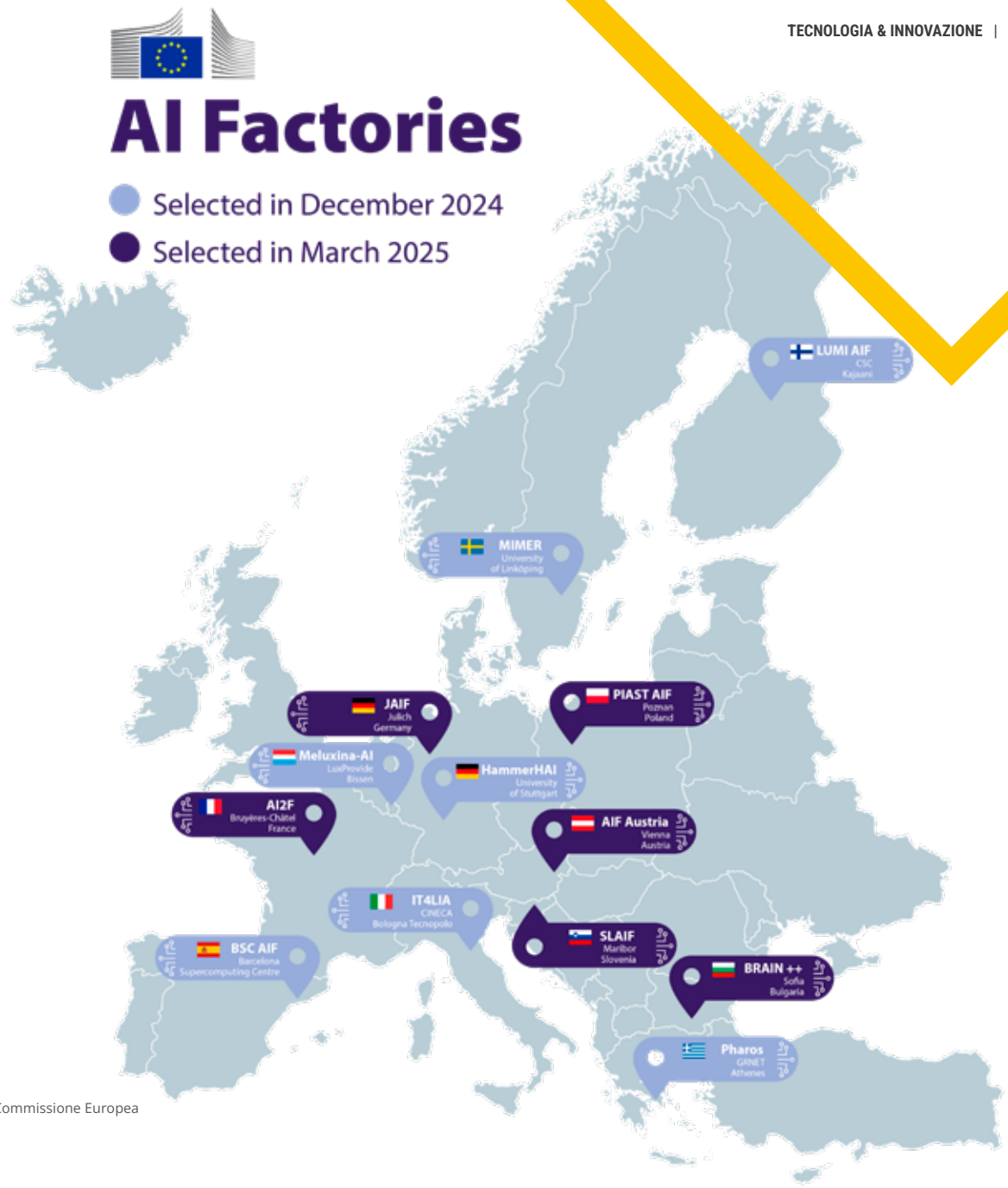
Dal piano politico a quello operativo, **Andrea Santagata** (Mondadori Media) ha portato un esempio concreto di come una corporate possa contribuire a far crescere l'ecosistema. Mondadori ha avviato un acceleratore che, in poco più di un anno, ha esaminato oltre mille start-up GenAI, di cui circa 700 italiane. Alcune sono già entrate in progetti sperimentali, altre potrebbero essere acquisite. «*Non raccogliete troppo capitale: valutazioni gonfiate uccidono le exit sane*», ha consigliato Santagata, sottolineando come l'AI stia entrando rapidamente nei processi aziendali, dalla customer care alla gestione delle operations, con una velocità persino superiore a quella della digitalizzazione di vent'anni fa.

Infine, la voce delle start-up è arrivata con **Alessandro Nuara**, co-founder di AD Cube. Partita dal Politecnico di Milano, la sua impresa applica l'AI alla pubblicità digitale e lavora già con colossi come Google e Meta. Ma il vero ostacolo, ha raccontato, non è solo tecnologico: «*La tecnologia non basta: servono posizionamento e go-to-market con i partner giusti*». La strategia è chiara: validare in Italia prodotto e organizzazione, per poi scalare in mercati più profondi come Stati Uniti e Regno Unito e raccogliere capitali con maggiore credibilità. La discussione si è chiusa con una riflessione di Colla che suona anche come monito: «*Le start-up vanno fatte diventare imprese: capofiliera, università, finanza partner*». Perché l'Europa possa davvero competere, non bastano idee brillanti o talenti sparsi: servono capitali scalabili, una cultura dell'esecuzione, strumenti operativi e politiche capaci di dare profondità e continuità ai percorsi di crescita. Solo così l'AI europea potrà passare dal potenziale all'impatto reale.

START-UP AI: È ORA DI SCALARE

Se la prima tavola rotonda aveva messo a fuoco una delle fragilità strutturali dell'Europa, ovvero la difficoltà di accompagnare le start-up verso una crescita solida, la seconda ha raccolto il testimone con un titolo che suona come un invito all'azione: *Start-up AI: è ora di scalare*.

Scarsità di capitali, mercato frammentato e infrastrutture ancora immature sono le zavorre che impediscono di scalare. Da qui il richiamo di **Alberto Acito**, direttore di Innovit a San Francisco, che ha portato l'esperienza di un ponte concreto con la Silicon Valley: bootcamp settoriali e programmi che hanno già coinvolto oltre 780 professionisti italiani. «*La diaspora non è una perdita, ma un capitale da riattivare*», ha osservato, sottolineando come il legame con chi è partito possa trasformarsi in una leva per rafforzare l'AI europea sulla scena globale.



fonte Commissione Europea

Sul fronte finanziario, **Nicola Redi** (Obloo Ventures) ha proposto una sorta di bussola: «*Finanza, mercato unico, management, cultura imprenditoriale e infrastrutture*» sono i cinque pilastri indispensabili per crescere. Senza questi elementi, l'Europa continuerà a restare indietro.

Accanto ai capitali, i dati sono emersi come vero terreno di competizione. **Daniele Panfilo**, CEO di Aindo, ha ricordato che «*i modelli possono diventare rapidamente una commodity, mentre i dati restano il vero vantaggio competitivo*». Per affrontare i vincoli del GDPR senza rallentare l'innovazione, Aindo lavora sui dati sintetici, che permettono di conciliare privacy e sviluppo, aprendo prospettive concrete in settori sensibili come la sanità e la ricerca clinica. È l'esempio di come trasformare un vincolo regolatorio in un'opportunità di crescita.

Il tema delle infrastrutture ha portato due voci complementari. **Marina Silverii** (ART-ER) ha avvertito che non basta costruire spazi tecnologici se restano isolati: «*Il Tecnopolo di Bologna non deve diventare una cattedrale nel deserto*», ha detto, indicando la necessità di luoghi vivi, capaci di attrarre capitali, corporate e talenti. Davide Salomoni (ICSC) ha fatto eco alla sua osservazione con un avvertimento netto: «*Un'infrastruttura senza accesso reale alle imprese è solo una vetrina*». Dietro queste parole il messaggio è che la sovranità tecnologica non si conquista solo con algoritmi e software, ma con filiere complete, dall'hardware alle GigaFactories, che restino sotto controllo europeo.

Il filo rosso che ha attraversato la discussione è stato la necessità di un salto: dal proof of concept alla scala. Perché non basta sperimentare, serve un ecosistema in cui le start-up possano crescere con capitali "giusti" e non gonfiati, con dati di qualità, con talenti connessi globalmente e con infrastrutture realmente accessibili. In mancanza di questa combinazione, l'Europa rischia di restare un laboratorio brillante, ma incapace di incidere sul terreno che conta di più: il mercato globale.

Ed è proprio qui che si misura la sfida lanciata dall'evento: se davvero l'Europa vuole passare da *taker a maker*, deve trasformare il suo potenziale in impatto reale, costruendo le condizioni perché le start-up non solo nascano, ma diventino protagoniste della nuova economia dell'intelligenza artificiale.



Tecnologia, cultura e valore condiviso

L'approccio integrato di Yunno accompagna le imprese in percorsi di evoluzione rigenerativa e ad alto impatto

Il percorso evolutivo di Yunno S.r.l. Società Benefit è guidato da una visione chiara: unire strategia e benessere, efficienza e partecipazione. Questo approccio si è tradotto in progetti reali e risultati tangibili, che accompagnano imprese di diversi settori in percorsi di trasformazione, sviluppo e consolidamento.
Attraverso l'applicazione coerente del metodo Human Centered Design, ogni percorso viene progettato a partire dall'ascolto, dalla comprensione profonda del contesto e dall'ingaggio attivo delle persone coinvolte.

Dalla standardizzazione dei processi alla ridefinizione dei modelli di collaborazione, Yunno agisce su tutti i livelli dell'organizzazione, contribuendo a creare ambienti di lavoro più consapevoli, fluidi e orientati al miglioramento continuo.

UNA PROPOSTA INTEGRATA PER LO SVILUPPO DELLE IMPRESE

L'offerta di Yunno si è evoluta in un ecosistema di competenze trasversali che si integra perfettamente nei sistemi aziendali esistenti. I servizi principali includono:

• Project Management avanzato per la gestione efficace di iniziative complesse.
• Innovation Management per abilitare la generazione e attuazione di idee ad alto impatto.
• Digital Transformation orientata all'efficienza e alla sostenibilità dei processi.
• Business Process Reengineering per la ridefinizione delle logiche operative.
• Operational Excellence come modello di miglioramento continuo su base sistemica.
Ogni progetto è personalizzato, misurabile e scalabile, con l'o-

biettivo di liberare valore nascosto e trasformarlo in vantaggio competitivo.

PERSONE, CULTURA E LINGUAGGIO CONDIVISO

Il cuore del metodo Yunno resta invariato: la centralità della persona. Innovare significa prima di tutto creare le condizioni per far emergere il potenziale umano, costruire linguaggi comuni tra reparti, ridurre la complessità operativa e trasformare la cultura interna da reattiva a generativa.
«*Non possiamo più parlare di trasformazione se non affrontiamo prima il modo in cui le persone vivono il cambiamento*», afferma Nicola Serioli, Presidente e Managing Partner di Yunno.
«*Oggi vediamo una nuova consapevolezza nei nostri clienti: l'innovazione organizzativa non è più delegabile a strumenti o ruoli, ma riguarda l'intero sistema aziendale. Il nostro compito è abilitare quella trasformazione silenziosa e duratura che parte dalle relazioni, passa per i processi e genera impatto*».

VERSO UNA NUOVA IDEA DI SUCCESSO RIGENERATIVO

Come società benefit, Yunno continua a promuovere una visione imprenditoriale etica e sostenibile, in cui la crescita economica è strettamente connessa alla creazione di valore sociale e ambientale.
Ogni intervento mira a ridurre gli sprechi, amplificare la consapevolezza organizzativa, ottimizzare i processi nel rispetto del benessere e generare nuove forme di leadership capaci di interpretare e sostenere il cambiamento.



L'approccio sistemico permette di superare la logica dell'intervento puntuale a favore della creazione di modelli organizzativi dinamici e rigenerativi, capaci di rispondere al cambiamento in modo organico e proattivo.

YUNNO, OGGI

Nel 2025, Yunno è molto più di una start-up: è una impresa strutturata, con un team multidisciplinare e una rete di valore che lavora insieme alle aziende per costruire un futuro organizzativo più giusto, consapevole e sostenibile.
Un futuro in cui strategia e umanità si rafforzano a vicenda.





NIS2 in Italia

Nuove regole per manifattura e infrastrutture critiche. Ecco come prepararsi

Da poco più di un anno, con il d.lgs. 138/2024, l'Italia ha recepito la Direttiva NIS2, introducendo nuove regole stringenti per manifattura e infrastrutture critiche.

Per le imprese industriali, la sfida non è solo normativa ma strategica: rafforzare la resilienza digitale, gestire i rischi di supply chain e garantire continuità operativa.
Secomea, con la sua piattaforma di **Accesso Remoto Sicuro** certificata secondo gli standard internazionali, semplifica il percorso verso la conformità, trasformando l'obbligo in un'opportunità di crescita.

NIS2 IN SINTESI

- **Chi è coinvolto**: aziende con oltre 50 dipendenti o più di 10M€ in settori critici e altamente critici
- **Obblighi principali**: gestione del rischio, governance, incident response, supply chain security
- **Sfida per l'OT**: infrastrutture complesse, valutazione della sicurezza dei fornitori, risorse limitate
- **Come aiuta Secomea**: piattaforma di Accesso Remoto Sicuro certificata IEC 62443 con funzionalità pensate appositamente per agevolare il processo di conformità alla normativa NIS2

COSA CAMBIA PER MANIFATTURA E INFRASTRUTTURE CRITICHE, E COME RAGGIUNGERE LA CONFORMITÀ

Il recepimento della direttiva Europea NIS2 in Italia segna un punto di svolta per la sicurezza informatica del Paese, imponendo a un numero crescente di aziende – dalle manifatturiere alle infrastrutture critiche – nuovi obblighi di governance, gestione del rischio e resilienza digitale.

A CHI SI APPLICA

La NIS2 amplia in modo significativo il perimetro delle organizzazioni interessate. Sono obbligate a conformarsi:

- le aziende con più di 50 dipendenti o fatturato superiore a 10 milioni di euro, operanti in **settori altamente critici** (energia, trasporti, infrastrutture digitali, servizi TIC)
- le realtà manifatturiere attive in **settori critici** come chimica, dispositivi medici, alimentare, automotive, apparecchiature elettroniche e macchinari
- la pubblica amministrazione e ulteriori enti strategici (trasporti pubblici, istruzione, ricerca).

Per il comparto manifatturiero, che rappresenta il cuore dell'economia italiana, la direttiva non è solo un vincolo normativo: è un'occasione per rafforzare la resilienza dell'intera filiera industriale.

COME RAGGIUNGERE LA CONFORMITÀ

Gli obblighi previsti spaziano su più fronti:

• **Gestione del rischio e incident response**: implementare politiche di sicurezza robuste, procedure di risposta e notifica degli incidenti.
• **Governance**: la responsabilità della cybersecurity ricade sul management, con possibili sanzioni in caso di mancata attuazione.
• **Supply chain security**: le aziende devono raccogliere e verificare informazioni sulle misure di sicurezza adottate da fornitori e partner.
• **Audit e monitoraggio**: obbligo di verifiche regolari, piani di continuità operativa e rendicontazione della conformità.
In sintesi, non si tratta solo di adeguarsi a requisiti tecnici, ma di fare della cybersicurezza una parte integrante e un elemento centrale della strategia aziendale.

LE SFIDE PER L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA E LE INFRASTRUTTURE CRITICHE

Per le imprese italiane il percorso verso la conformità presenta tre grandi sfide:

• **Complessità delle infrastrutture OT**: ambienti industriali eterogenei e spesso datati, difficili da proteggere con approcci IT tradizionali.
• **Gestione dei fornitori**: valutare la sicurezza di partner e subfornitori è complesso, soprattutto in filiere globali.
• **Risorse limitate**: molte aziende non dispongono di personale o budget dedicato alla cybersecurity.

IL RUOLO DI SECOMEA

È qui che soluzioni specializzate come quelle di **Secomea** entrano in gioco. Da quasi vent'anni Secomea supporta produttori e costruttori di macchine in tutto il mondo con una piattaforma di Accesso Remoto Sicuro progettata appositamente per ambienti OT.

Ecco elencati i **requisiti della normativa NIS2 e le corrispondenti funzionalità** offerte dalla piattaforma Secomea per rispettarli:

• NIS2 richiede di essere in controllo della gestione dell'accesso agli asset industriali: Secomea lo rende semplice con
- Personalizzazione di ruoli e permessi e controllo granulare dei privilegi
- Accesso garantito solo dopo l'approvazione di una richiesta specifica
- Monitoraggio delle attività degli utenti sulle apparecchiature industriali in tempo reale
• NIS2 richiede l'utilizzo di autenticazione a più fattori (MFA): Secomea lo permette via SMS e Single Sign-On (SSO) tramite l'integrazione con il sistema IAM (Identity and Access Management) già usato in azienda (Microsoft Entra ID, Azure B2C, Okta, etc.)
• NIS2 richiede di avere procedure per gestire incidenti e assicurare continuità operativa: Secomea lo agevola offrendo:
- Raccolta di dati dalle apparecchiature industriali per





rilevare potenziali anomalie e prevenire malfunzionamenti
- La possibilità di impostare avvisi via SMS/email ed azioni automatiche al verificarsi di determinati eventi
- Log di audit e video-registrazioni delle sessioni di accesso remoto da poter controllare ed esportare per verificare la causa di incidenti e velocizzare il rispristino delle operazioni.

Inoltre, Secomea semplifica la conformità alla NIS2 in quanto fornitore sicuro, con prodotti certificati IEC 62443-4-1 e conformi a IEC 62443-4-2 e IEC 62443-3-3.
Secomea è una delle poche CVE Numbering Authority (CNA) al mondo – il che garantisce trasparenza e affidabilità nelle pratiche di gestione delle vulnerabilità.

Adottando Secomea come standard di accesso remoto, le aziende riducono i rischi legati ai fornitori. Molti partner manifatturieri, infatti, già utilizzano la piattaforma, rendendo più rapida la valutazione della loro conformità.
Con Secomea, ottieni un'unica piattaforma per gestire accessi remoti sicuri, autenticazione forte, trasferimento file protetto e raccolta dati. Tutto in linea con i requisiti NIS2, riducendo complessità e costi.

CHECKLIST PER LA CONFORMITÀ NIS2

Segui questi step per prepararti a ispezioni di conformità:

• **Mappare gli asset critici**: Identificare sistemi OT e processi essenziali.
• **Valutare i rischi**: Analizzare vulnerabilità interne e della supply chain.
• **Definire policy di sicurezza**: Stabilire procedure e responsabilità a livello di management.
• **Implementare controlli tecnici**: Accesso remoto sicuro, autenticazione forte, monitoraggio continuo.
• **Preparare piani di risposta**: Procedure chiare per notificare incidenti, gestirli e risolverli entro i tempi previsti.
• **Documentare e certificare**: Tenere evidenze, audit e report per dimostrare la conformità.

GUARDANDO AVANTI

La NIS2 non deve essere percepita come un ostacolo burocratico, ma come un catalizzatore per migliorare la sicurezza, ridurre i rischi e aumentare la fiducia di clienti e partner.
Per le aziende manifatturiere e le infrastrutture critiche italiane, l'adeguamento alla direttiva è un percorso impegnativo ma strategico. Con il giusto supporto tecnologico, come quello offerto da Secomea, la conformità diventa non solo più semplice, ma anche un'opportunità per rendere più resilienti e competitivi i processi industriali.

SECOMEA

ACCESSO REMOTO SICURO
PER I TUOI IMPIANTI INDUSTRIALI

La normativa NIS2 è diventata legge anche in Italia.

- Quali obblighi comporta per le organizzazioni industriali?
- Come puoi assicurarti di rispettarne i requisiti a pieno?
- Da dove dovresti iniziare?

Se ricevessi un'inspezione oggi, avrebbe esito positivo?

Non aspettare l'ispezione. Secomea può aiutarti.
Scopri le nostre funzionalità costruite appositamente per agevolare la tua conformità con i requisiti imposti dalla nuova normativa sulla cybersicurezza.

CONTATTACI OGGI



**secomea.com/
nis2-compliance/**



Ottimizzazione energetica per l'HORECA

Veerbo, la tecnologia che ti da più energia riducendo i consumi

Negli ultimi decenni il settore della ristorazione e dell'hotellerie ha affrontato un cambiamento epocale: cucine e lavanderie hanno progressivamente abbandonato il gas per affidarsi quasi interamente all'energia elettrica. Una rivoluzione che ha aumentato efficienza, sicurezza e qualità del lavoro, ma che ha generato nuove criticità.

Gli alberghi e i ristoranti si sono trovati a dover gestire un numero sempre crescente di apparecchiature elettriche senza che le linee di distribuzione possano garantire potenze sempre maggiori. La conseguenza? Picchi di carico, bollette più alte, penali per supero di potenza (ieri molto onerose, oggi sostituite da non meno onerose altre voci tariffarie) e, soprattutto, il rischio di non poter crescere con i servizi offerti ai clienti.

È in questo scenario che, più di venticinque anni fa, nasce **Veerbo Srl – GmbH**, azienda altoatesina fondata da professionisti provenienti dal mondo delle forniture alberghiere e dell'assistenza tecnica. Oggi Veerbo è guidata da **Mauro Bianchi e Klaus Schwitzer**, CEO, Energy Manager e Project Manager, che raccontano così le origini:

«*Abbiamo capito subito che il futuro delle cucine e delle lavanderie professionali sarebbe stato elettrico. Il problema non era solo il costo dell'energia, ma la potenza disponibile: gli alberghi crescevano, le macchine aumentavano, ma la rete non poteva offrire più di tanto. Così abbiamo sviluppato sistemi hardware e software capaci di gestire i carichi in modo intelligente, riducendo i consumi e garantendo comunque continuità di servizio*».

UN RISPARMIO "INVISIBILE" PER CHI LAVORA, REALE PER L'AZIENDA

Il principio alla base delle soluzioni Veerbo è tanto semplice da spiegare quanto complesso da realizzare: **non tutte le macchine devono lavorare alla massima potenza nello stesso momento**.

Il sistema progettato da Veerbo "dialoga" con le apparecchiature della struttura – forni, friggitrici, lavatrici industriali, saune, pompe di calore, colonne di ricarica – e decide in tempo reale

quali devono avere priorità e quali possono ridurre temporaneamente l'assorbimento.
Non si tratta di spegnere i macchinari, ma di gestirli in modo intelligente: per esempio, nelle ore di punta la cucina viene privilegiata rispetto alla lavanderia, che può rallentare leggermente il ciclo senza che il personale se ne accorga. Lo stesso vale per il cosiddetto volano termico: un forno, essendo una camera chiusa, mantiene il calore anche se le resistenze vengono escluse per pochi minuti; una friggitrice invece necessita di calore costante, pena un risultato scadente.
«*Ogni macchina ha un suo comportamento – spiega Bianchi – e il nostro software lo conosce. Possiamo ridurre i consumi senza compromettere il lavoro di cuochi e operatori. Loro non si accorgono di nulla, ma l'albergo risparmia*».

COME FUNZIONA IL SISTEMA: DAL PLC AL CONTROLLO REMOTO

Dal punto di vista tecnico, Veerbo installa un **PLC industriale** collegato a una rete di attuatori distribuiti nei diversi reparti della struttura. Ogni attuatore dialoga con le apparecchiature elettriche e riceve istruzioni dal PLC, che elabora costantemente i dati sui consumi.
Il sistema è altamente personalizzabile: un piccolo ristorante può avere 10-12 macchine da gestire, mentre un grande albergo può arrivare a 80 o 90. L'installazione viene calibrata caso per caso e, una volta completata, il team di Veerbo effettua il collaudo e inserisce i parametri di controllo specifici. La particolarità è che tutte le apparecchiature installate sono collegate ai **server di Veerbo**. Questo permette un duplice vantaggio:
• il cliente può monitorare i consumi attraverso un **portale web** o l'app dedicata, con dati sempre aggiornati, grafici e report;
• l'azienda può controllare da remoto l'andamento del sistema, modificare parametri, aggiornare il software e intervenire in caso di anomalie.

Il cliente ha così la certezza che l'impianto sia sempre sotto controllo, senza dover investire tempo o risorse interne per la manutenzione ordinaria del sistema.
«*Molti concorrenti vendono un dispositivo e poi lasciano il cliente solo. Noi invece restiamo al suo fianco. Offriamo un servizio continuativo di monitoraggio: possiamo aggiornare i parametri da remoto, verificare la qualità dell'energia, intervenire in caso di sbalzi o armoniche. Abbiamo clienti che dopo 15 anni ci chiedono solo di aggiornare l'hardware, perché il software continua a funzionare perfettamente*».





KILLERWATT SHADOW® ed E-LOGI CONTROLLER®: DUE SISTEMI, UNA FILOSOFIA

Per dare risposte adeguate a strutture di dimensioni diverse, Veerbo ha sviluppato due soluzioni specifiche.
KillerWatt Shadow® è il sistema ideale per le grandi strutture alberghiere o sanitarie. Come "un'ombra", analizza costantemente i consumi e ottimizza l'uso dell'energia in base al reale carico di lavoro della giornata. Non si limita a ridurre i consumi, ma misura, archivia e analizza i dati, fornendo al cliente una visione chiara e immediata.
E-Logi Controller® applica la stessa logica alle piccole e medie strutture. Anche qui il sistema lavora in background, determinando in ogni momento quanta energia serve realmente, evitando sprechi e ottimizzando i picchi.
La differenza tra i due non è concettuale ma dimensionale: poche macchine in un ristorante si gestiscono con un sistema compatto; decine di apparecchiature in un grande hotel richiedono un'architettura più estesa e complessa.

RISULTATI CONCRETI: IL CASO VENEZIA

Un esempio emblematico arriva da Venezia, città dove le linee elettriche sono storicamente limitate. Qui Veerbo ha installato i suoi sistemi in alberghi che disponevano di oltre 100 kW di potenza installata riuscendo a far funzionare il tutto con potenze contrattuali minori del 50%.
Il risultato? Una riduzione della potenza contrattuale del 50% e un risparmio in bolletta fino al 10% sui kWh consumati, con il vantaggio aggiuntivo di un controllo continuo sulla qualità dell'energia.

OLTRE IL RISPARMIO: SOSTENIBILITÀ E CRESCITA

L'ottimizzazione energetica non è solo un tema di costi. Significa anche ridurre l'impatto ambientale e contribuire agli obiettivi di sostenibilità. Non a caso i sistemi Veerbo rientrano pienamente nella logica di **Industria 4.0**, con funzioni di automazione e controllo digitale dei processi.
«*Gli alberghi non smettono mai di crescere* – sottolinea Bianchi –. *Ogni anno aggiungono servizi: saune, spa, lavanderie più ampie. Noi permettiamo loro di farlo senza rischiare blackout o bollette insostenibili. Crescere sì, ma in modo intelligente*».

UNA TECNOLOGIA UNICA RICONOSCIUTA A LIVELLO INTERNAZIONALE

La validità del modello Veerbo è stata riconosciuta anche fuori dai confini italiani: oggi l'azienda opera in Austria, Germania, Svizzera e Spagna, e diversi studi hanno confermato l'unicità della sua tecnologia.
Non a caso il software sviluppato da Veerbo è considerato "autoapprendente": da vent'anni analizza e impara dai consumi delle macchine, anticipando di fatto quella che oggi viene definita intelligenza artificiale applicata all'energia.
Con i sistemi **KillerWatt Shadow®** ed **E-Logi Controller®**, Veerbo offre agli operatori della ristorazione e dell'hotellerie uno strumento semplice da usare, invisibile per chi lavora ma straordinariamente efficace per chi deve gestire i costi. Un alleato per crescere senza sprechi, controllare l'energia e rendere sostenibile il futuro delle imprese.



VEERBO®
ENERGY MANAGEMENT

QUANDO IL CONSUMO DIVENTA VISIBILE, NESSUNO SPRECO RIMANE NASCOSTO

Vi aiutiamo ad abbassare il consumo energetico

Comprendere il consumo energetico

Ottimizzare il consumo energetico

Monitorare il consumto energetico

Aziende ecologiche

Risparmio energetico

Comprendere il consumo energetico attraverso l'informazione

Il risparmio energetico inizia con la conoscenza. Solo sapendo quando, dove e quanta energia viene utilizzata, è possibile ottimizzare i processi nella propria attività. Spesso, è sufficiente spostare gli orari di funzionamento di determinati dispositivi e ottimizzare i flussi di lavoro per ridurre il costo del consumo energetico.

Ottimizzare il consumo energetico attraverso il controllo

Collaboreremo con voi per determinare se delle vostre apparecchiature possono essere automatizzate per regolare e monitorare in modo ottimale il consumo energetico. La tecnologia Veerbo gestisce in modo intelligente il prelievo di energia delle singole apparecchiature utilizzate per ottenere il massimo risparmio senza penalizzare il lavoro svolto.

Monitorare il consumo energetico attraverso la visualizzazione

I sistemi Veerbo mostrano il fabbisogno energetico attraverso infografiche e diagrammi chiari e comprensibili. Potete controllare i consumi in tempo reale dal vostro smartphone o PC e ricevere notifiche automatiche in caso di anomalie.

Le aziende ecologiche migliorano il loro valore sul mercato

Sempre più clienti scelgono le aziende in base ai loro criteri di sostenibilità. Utilizzando l'energia in modo razionale ed ecologico, migliorerete l'impronta ecologica della vostra azienda, un aspetto apprezzato anche dai vostri clienti.

Risparmio energetico attraverso la consapevolezza

Si tende a sottovalutare quanto si possa risparmiare con un uso efficiente dell'energia. Molte aziende non conoscono il proprio fabbisogno energetico dettagliatamente e non sanno individuare i momenti in cui si verificano picchi di consumo costosi. Noi di Veerbo siamo convinti che si possa risparmiare semplicemente essendo informati. I nostri sistemi Veerbo forniscono proprio questa conoscenza.

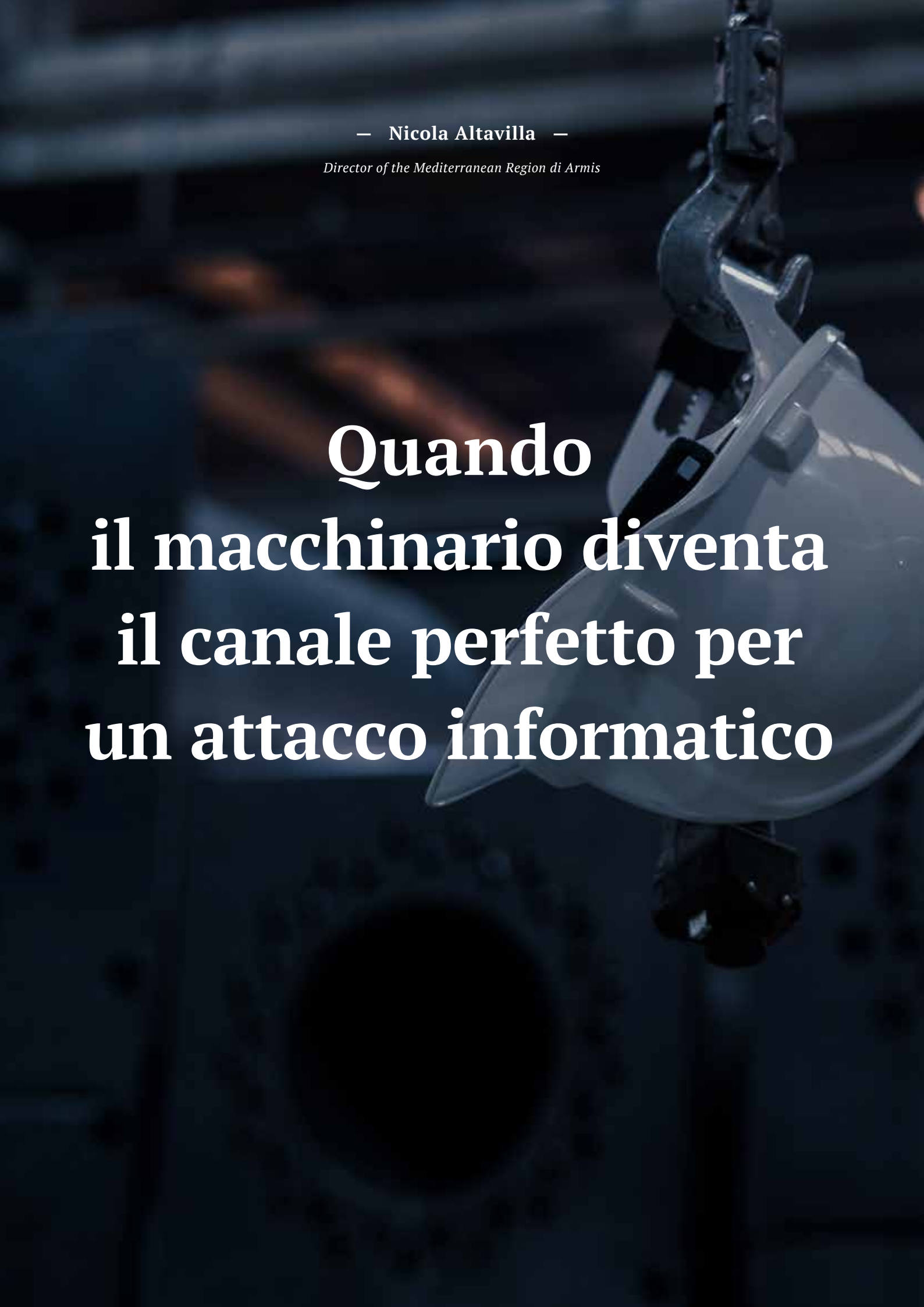
VEERBO

Veerbo Srl
Pillhof 107 | 39057 Appiano (BZ)
Tel. +39 0471 052160 | veerbo@veerbo.com | www.veerbo.com

— **Nicola Altavilla** —

Director of the Mediterranean Region di Armis

Quando il macchinario diventa il canale perfetto per un attacco informatico



In un ecosistema industriale sempre più ibrido e interconnesso la prevenzione deve essere il nuovo standard

Nonostante i crescenti investimenti in OT, il settore manifatturiero italiano rimane esposto ai rischi informatici. Una protezione efficace inizia da una visibilità completa, dal controllo continuo degli asset e da un approccio proattivo alla sicurezza. Con l'aumento della connettività e della complessità negli ambienti industriali, le conseguenze degli attacchi informatici diventano sempre più critiche. Una singola violazione in un sistema OT può fermare la produzione, compromettere la qualità dei prodotti o mettere a rischio la sicurezza delle persone. Per questo, garantire visibilità, protezione e controllo su ogni asset connesso è fondamentale. Oggi gli ambienti IT e OT non sono più separati come un tempo. Macchine industriali, sensori, sistemi di controllo e dispositivi OT sono sempre più connessi alle reti IT aziendali, condividendo dati, applicazioni e infrastrutture. Questa convergenza crea un ecosistema ibrido, dove un attacco può facilmente spostarsi da un sistema all'altro. In questo contesto, affidarsi solo a strategie reattive e pensate per il mondo IT non è più sufficiente. Per proteggere davvero l'ambiente OT, è necessario adottare un approccio proattivo e integrato che tenga conto dell'intera superficie d'attacco, fisica e virtuale.

UN FALSO SENSO DI SICUREZZA NELLA PRODUZIONE

Secondo lo studio "*Warfare Without Borders: AI's Role in the New Age of Cyberwarfare*" di Armis, il **64% dei decisori IT nel settore manifatturiero italiano** afferma che la propria organizzazione è **pronta a gestire un attacco di guerra informatica**. Tuttavia, la realtà racconta una storia diversa:

- Il **45%** degli intervistati ammette che la propria organizzazione è già stata hackerata e **non è riuscita a proteggere** l'ecosistema in modo adeguato.
- Il **68%** riporta di aver sofferto **da una a due violazioni della sicurezza informatica** e conferma di aver **pagato un riscatto** a seguito di un ransomware.

Questi numeri evidenziano come la percezione di preparazione spesso non corrisponda alla realtà, soprattutto quando mancano strumenti efficaci, processi solidi o un controllo unificato degli ambienti IT e OT.





DALLA VISIBILITÀ ALL'AZIONE: PROTEGGERE L'INTERA SUPERFICIE D'ATTACCO

Sebbene il 77% delle aziende italiane affermi di aver stanziato budget sufficienti per la sicurezza informatica (inclusi personale e processi), gli investimenti da soli non garantiscono protezione. Le violazioni continuano a verificarsi, segnalando che i rischi vengono spesso sottovalutati e che i team di sicurezza incontrano difficoltà nel gestire una superficie di attacco sempre più estesa e complessa.
Uno dei principali ostacoli è la frammentazione della visibilità e del controllo. Molte organizzazioni si affidano a strumenti isolati per monitorare specifiche categorie di asset, lasciando ampie zone d'ombra che gli attaccanti possono facilmente sfruttare. Rafforzare la postura di sicurezza richiede un approccio unificato e continuo: non solo un inventario statico, ma una visione approfondita e costantemente aggiornata di ogni asset connesso.

A questa complessità si aggiungono le conseguenze strategiche e normative. Secondo i dati Armis, il 27% delle aziende manifatturiere italiane ha rinviato, bloccato o cancellato progetti di trasformazione digitale a causa della minaccia rappresentata dalla guerra informatica. La paura dell'esposizione sta rallentando l'innovazione proprio nei momenti in cui sarebbe più necessaria.

Nel frattempo, la pressione normativa è in aumento. La **Direttiva NIS2**, in vigore dalla fine del 2024, estende esplicitamente gli obblighi di sicurezza anche agli ambienti OT dei settori più critici: produzione, energia, sanità e logistica. Le organizzazioni che non adottano un approccio proattivo e basato sul rischio si espongono non solo a minacce operative, ma anche a serie criticità di conformità.

PERCHÉ LA DIFESA REATTIVA NON È PIÙ SUFFICIENTE

In questo scenario, affidarsi a una strategia frammentata non è più sostenibile. Solo una visibilità continua, accompagnata da protezione e controllo unificati su ogni asset connesso, dall'IT all'OT, può garantire sicurezza, resilienza e continuità operativa in un contesto sempre più esposto.
Proteggere gli ambienti OT significa molto più che adattare gli strumenti IT. Richiede un cambiamento radicale di mentalità: dalla difesa reattiva alla gestione proattiva dell'esposizione. Ciò significa valutare costantemente i rischi, monitorare i comportamenti in tempo reale e agire prima che le minacce prendano piede.
Per le organizzazioni italiane, adottare una gestione proattiva dell'esposizione non è solo una priorità in materia di sicurezza informatica, ma un imperativo aziendale.

A.M.C MECCANICA

Via Monte Grappa 40/32 - 20044 Arese (MI)

www.amcmeccanica.it - info@amcmeccanica.it



30 ANNI
1992 - 2022



DIAMO NUOVA VITA AI TUOI UTENSILI DANNEGGIATI



A.M.C. MECCANICA

utensileria, riparazioni e soluzioni sostenibili

Da 30 anni eccellenza nella produzione, riparazione e distribuzione di utensili industriali

Fondata nel 1992 nella zona ovest di Milano, **A.M.C. Meccanica** rappresenta oggi un punto di riferimento nel settore dell'utensileria industriale, unendo produzione, distribuzione e un servizio avanzato di riparazione. Con un'esperienza pluridecennale nel campo, l'azienda si distingue per la qualità dei suoi prodotti, l'affidabilità dei servizi e un impegno concreto verso la sostenibilità ambientale.

UN'EREDITÀ DI COMPETENZA E INNOVAZIONE

A.M.C. Meccanica nasce dall'esperienza del fondatore, che ha maturato oltre 30 anni di lavoro in **Krupp Widia Italia**, affiancato da Marie Sandèn, attuale titolare, la quale porta con sé una solida conoscenza del settore dal 1983.
«*Il nostro bagaglio tecnico ci permette di offrire soluzioni complete*», spiega Sandèn. «*Siamo rappresentanti esclusivi per l'Italia di attrezzature da perforazione e utensileria per aziende meccaniche, produciamo nostre linee di attrezzature e, soprattutto, ci specializziamo nella **riparazione di utensili danneggiati**, indipendentemente dal costruttore*».

LA RIPARAZIONE INTELLIGENTE: RISPARMIO E SOSTENIBILITÀ

Uno dei pilastri di A.M.C. Meccanica è il **servizio di rigenerazione degli utensili**, una soluzione vantaggiosa sia economicamente che ecologicamente. «*Perché buttare un utensile quando può essere riparato?*» sottolinea Sandèn. «*Con il nostro processo di rigenerazione, i clienti recuperano utensili con prestazioni pari al nuovo, spendendo solo il **40-60% del costo originale***».
Il processo di riparazione inizia con una **valutazione preliminare**: entro 48 ore dalla ricezione, A.M.C. fornisce un preventivo dettagliato. La scelta del materiale corretto e il trattamento

termico garantiscono una durezza tra **43 e 52 HRC**, mentre la garanzia di qualità assicura che gli utensili riparati mantengano forma, tolleranze e resistenza all'usura. «*L'unico requisito essenziale*», precisa Sandèn, «*è che rimanga almeno il **10% della sede inserto**. Inoltre, per gli utensili speciali, offriamo supporto tecnico per la realizzazione di disegni se il cliente non ne è provvisto*».
Un esempio concreto dell'efficacia del servizio arriva da una grande azienda automobilistica tedesca, che ha testato una **punta riparata da A.M.C.**, ottenendo **oltre 72.000 forature** su bielle prima di doverla sostituire.

PRODOTTI E RAPPRESENTANZE ESCLUSIVE

Oltre alla riparazione, A.M.C. Meccanica distribuisce una vasta gamma di attrezzature, tra cui **utensili per pelatura di barra** destinati a fonderie e acciaierie, **inserti in metallo duro** (anche su disegno) di **Tribo Hartstoff GmbH, attrezzature per perforazione e riciclo** di **Betek, martelli idraulici e vibroinfissori** di **ThyssenKrupp**, e **materiali compositi Saramant, Saramax, Sarastel** di **Saar Hartmetall und Werkzeuge GmbH**.
«*La collaborazione con marchi come **Saar Hartmetall** e **Tribo Hartstoff** ci ha permesso di specializzarci in soluzioni avanzate per l'industria pesante*», aggiunge Sandèn.

SERVIZI A 360°: CONSULENZA, FLESSIBILITÀ E SUPPORTO

A.M.C. non si limita alla vendita, ma offre **consulenza pre-vendita** per la scelta dell'utensile più adatto, **assistenza post-vendita** rapida ed efficace, e la **realizzazione di utensili speciali** su disegno. «*Siamo sempre disponibili, ascoltiamo le esigenze dei clienti e rispondiamo con trasparenza*», afferma Sandèn.

SOSTENIBILITÀ: RIPARARE PER NON SPRECARE

Da oltre 20 anni, A.M.C. promuove una **filosofia green**, riducendo gli sprechi attraverso la riparazione, riciclando i materiali in ogni fase produttiva e garantendo un **risparmio economico ed ecologico** per i clienti. «*In un mondo di consumi eccessivi, noi crediamo nel riutilizzo intelligente*», conclude Sandèn.

CLIENTI FEDELI E UNA STORIA DI SUCCESSO

Il **30° anniversario** (2022) è stata l'occasione per celebrare i tanti clienti che da decenni scelgono A.M.C. «**La loro fiducia è la migliore conferma del nostro lavoro**», conclude Sandèn.

PERCHÉ SCEGLIERE A.M.C. MECCANICA?

Con **30 anni di esperienza** nel settore, **riparazioni professionali** con garanzia di qualità, **rappresentanze esclusive** di brand leader, un **approccio sostenibile** e un **servizio personalizzato**, A.M.C. Meccanica è il partner ideale per ottimizzare la gestione della tua utensileria.





CARINZIA, ecosistema di innovazione

Tra Klagenfurt e Villach, un modello che unisce università, ricerca e imprese nei parchi tecnologici

CARINZIA: UN LABORATORIO EUROPEO DI INNOVAZIONE

Nel cuore delle Alpi, a pochi chilometri dal confine italiano, la Carinzia si è trasformata in una delle regioni più dinamiche d'Europa sul fronte dell'innovazione tecnologica. Non si tratta soltanto di una collocazione geografica strategica, ma di una vera e propria vocazione a mettere in rete ricerca scientifica, educazione e mondo produttivo. Un ecosistema che oggi si manifesta con chiarezza in **due poli complementari: il Lakeside Science & Technology Park di Klagenfurt e il parco tecnologico di Villach (tpv)**.

La forza della Carinzia sta nella capacità di attrarre e connettere attori diversi – università, centri di ricerca, startup e grandi imprese – creando un ambiente fertile in cui l'innovazione non rimane confinata ai laboratori, ma trova sbocco in applicazioni industriali concrete. Questa sinergia è favorita da una governance regionale che ha posto la ricerca e l'innovazione al centro della strategia di sviluppo economico, sostenendo la nascita di cluster tecnologici e incentivando il dialogo costante tra accademia e imprese.

VENTI ANNI DI LAKESIDE PARK: UN CAMPUS TRA ICT, DRONI E 5G

Nel 2025 il Lakeside Science & Technology Park di Klagenfurt celebra vent'anni di attività. Nato come piattaforma per il trasferimento tecnologico, oggi ospita oltre 70 aziende, startup e centri di ricerca, a stretto contatto con l'**Università di Klagenfurt** e con i ricercatori di **Joanneum Research**.

La sua vocazione è l'ICT, ma i campi di lavoro spaziano dalla robotica alla realtà aumentata, fino all'intelligenza artificiale e alle telecomunicazioni. Tra le infrastrutture più innovative spiccano **la più grande sala indoor europea per test sui droni**, dotata di 37 telecamere di precisione e di un'area di volo di 150 metri quadri, il 5G Playground – laboratorio unico in Austria per la sperimentazione di reti e applicazioni di nuova generazione

– e i progetti di digital twin che consentono la creazione di repliche virtuali di processi produttivi, città o impianti energetici.
Il modello è quello del campus integrato: formazione universitaria, centri di eccellenza e aziende condividono lo stesso spazio e lo stesso approccio, dando vita a un circolo virtuoso in cui una tesi di laurea può trasformarsi in una startup e in cui le imprese trovano competenze e risorse già pronte per accelerare i propri processi di innovazione. Non a caso, molte PMI italiane ed europee guardano a Klagenfurt come a un partner naturale per progetti transfrontalieri di ricerca applicata.

VILLACH: CUORE DELLA MICROELETTRONICA E LABORATORIO QUANTISTICO

Se Klagenfurt rappresenta la dimensione ICT, **Villach è il cuore pulsante della microelettronica**. Il parco tecnologico tpv ospita oltre 40 aziende e centri di ricerca nei settori della meccatronica, dell'ingegneria e dei sistemi embedded. Qui l'interazione con l'Università di Scienze Applicate della Carinzia – con oltre 1.100 studenti in corsi tecnico-scientifici – alimenta un flusso costante di talenti.
Accanto al parco sorge l'**High Tech Campus**, con l'**incubatore build!** per startup e il **cluster Silicon Alps**, che rafforza la rete tra imprese e ricerca, dando vita a un ecosistema unico in Europa per la specializzazione in semiconduttori, fotonica e sistemi sensoriali.

Il protagonista assoluto è Silicon Austria Labs (SAL), istituto fondato nel 2018 e oggi punto di riferimento europeo per la microelettronica, i sensori e la fotonica. Con una camera bianca di 1.400 mq, la più grande d'Austria, SAL è in grado di gestire l'intero ciclo di sviluppo dei microchip: dalla ricerca di base fino alla produzione in piccoli lotti, colmando il vuoto tra prototipazione e industrializzazione. L'approccio multiculturale e interdisciplinare, con oltre 330 ricercatori provenienti da 40 Paesi, ha fatto di SAL un partner privilegiato non solo per colossi come Infineon, AMS o NXP, ma anche per le PMI locali che trovano qui infrastrutture altrimenti inaccessibili.

CHAMP-ION: LA SFIDA EUROPEA DEI CHIP QUANTISTICI

Proprio a Villach nascerà la prima linea pilota europea per la produzione di chip quantistici a trappole ioniche, grazie al progetto CHAMP-ION approvato nell'ambito del Chips Act dell'Unione Europea. La tecnologia delle trappole ioniche, che consente di intrappolare e manipolare singoli atomi come qubit, è oggi **una delle piattaforme più promettenti per il quantum computing**, con applicazioni che spaziano dalla logistica alla farmaceutica, dalla sicurezza informatica alla finanza.
Il progetto, della durata di sette anni e con 21 partner da sei Paesi europei, vedrà proprio il sito SAL di Villach come Main





Hosting Site. Qui saranno sviluppati i processi produttivi ad alta precisione e l'integrazione di componenti elettronici e fotonici su chip. "Il nostro ruolo sarà centrale nel portare questa tecnologia oltre la fase sperimentale, verso l'applicazione industriale", ha dichiarato **Christina Hirschl, CEO di SAL**.

CHAMP-ION rappresenta non solo un salto tecnologico, ma anche un investimento strategico per l'autonomia europea in un settore cruciale come quello del quantum computing. **Ridurre la dipendenza da tecnologie extra-UE** e rafforzare la resilienza tecnologica è l'obiettivo finale, con la Carinzia a fare da hub per un'industria destinata a ridefinire i paradigmi digitali dei prossimi decenni.

LAVANTTAL: IL FUTURO VERDE DELLA CARINZIA

Accanto ai poli consolidati di Klagenfurt e Villach, la Carinzia guarda già avanti con il **Parco tecnologico di Lavanttal, dedicato interamente a soluzioni sostenibili**. Situato lungo la nuova ferrovia Koralm, sarà un quartiere della conoscenza e dell'innovazione verde, con spazi per test, prototipazione e produzioni pilota. L'obiettivo è integrare ricerca, impresa e formazione nel campo delle tecnologie ambientali e dell'efficienza energetica, creando un ambiente ideale per startup e centri R&S impegnati nella transizione ecologica. Un progetto che conferma come la Carinzia non limiti il proprio sviluppo alla microelettronica, ma punti anche su settori emergenti legati alla sostenibilità.

UN MODELLO DI COOPERAZIONE EUROPEA

Ciò che rende peculiare l'ecosistema carinziano non è solo la presenza di infrastrutture all'avanguardia, ma il modello culturale che lo sostiene: la stretta integrazione tra università, centri di ricerca e imprese; una politica regionale che incentiva l' R&D con strumenti mirati come il credito d'imposta del 14%; la capacità di attrarre talenti internazionali offrendo qualità della vita e opportunità professionali.

È questa combinazione che ha reso la Carinzia un punto di riferimento per l'innovazione europea. Un modello replicabile che dimostra come educazione, ricerca e impresa, se messe in connessione, possano trasformare un territorio in un laboratorio di futuro. Un futuro che parla di quantum computing, ICT e sostenibilità, ma soprattutto di una regione che ha scelto di crescere investendo su conoscenza e cooperazione.



CERCHI IL TERRITORIO GIUSTO IN CUI SVILUPPARE LE TUE IDEE E DARE FORMA AI TUOI PROGETTI?

In Carinzia innovazione e tecnologia si muovono insieme, ogni giorno.
Università, aziende e centri di ricerca all'avanguardia lavorano in sinergia per far crescere soluzioni nei campi della microelettronica, dell'AI, dell'ICT e delle tecnologie sostenibili.
Un ecosistema internazionale, connesso e concreto, dove l'innovazione si realizza.

carinthia.com



— Zerynth s.p.a.

Una piattaforma che trasforma i dati in azioni per l'industria 5.0

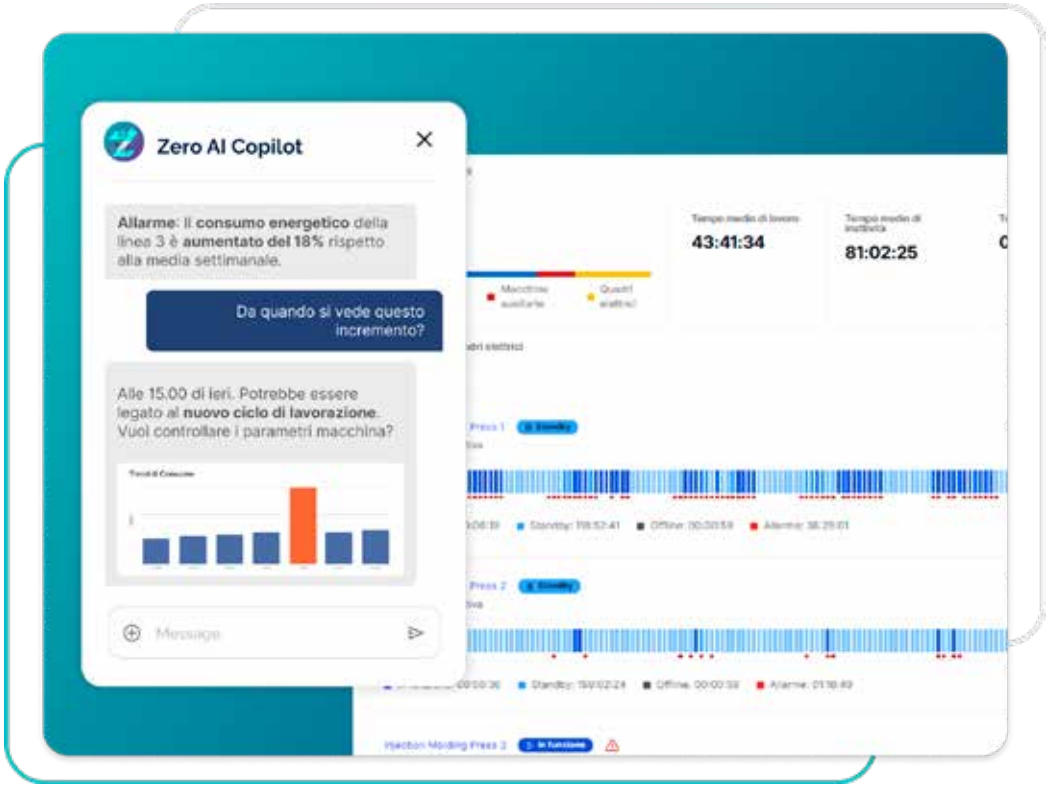
Zerynth lancia AI Copilot

Nel settore manifatturiero si sta per aprire una nuova era: il 2 ottobre 2025, durante lo Zerynth Connect a Pisa, sarà presentata uffcialmente la Zerynth Industrial AI Copilot Platform. L'evento segna un punto di svolta per l'industria italiana, pronta a cogliere le opportunità dell'Intelligenza Artificiale applicata alla produzione. Negli ultimi anni, molte imprese hanno investito in nuove tecnologie senza riuscire a ottenere risultati concreti. I dati venivano raccolti, ma raramente trasformati in azioni. La sfida è sempre stata la stessa: come rendere i dati utili, contestualizzati e realmente operativi?

Fondata a Pisa nel 2015, Zerynth è oggi tra le realtà più innovative del panorama italiano ed europeo nel settore Industrial IoT e AI. Con la nuova piattaforma, l'azienda risponde a questa esigenza offrendo non solo una tecnologia, ma un metodo strutturato e collaudato capace di accompagnare le imprese in un percorso di digitalizzazione semplice, sicuro e soprattutto effcace.

NON SOLO UNA PIATTAFORMA MA UN METODO CONSOLIDATO

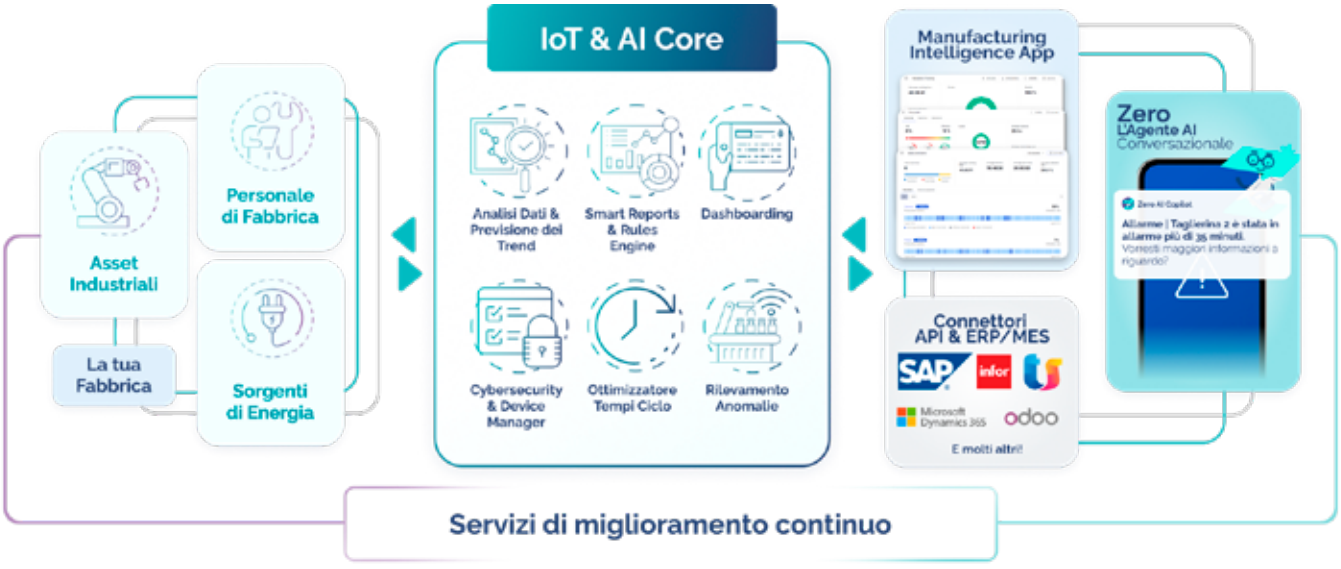
Alla base del progetto c'è un'idea chiara: ogni fabbrica, indipendentemente dal livello tecnologico di partenza, può diventare una fabbrica intelligente.
La piattaforma connette tutti gli asset produttivi, anche quelli meno recenti, raccoglie i dati in tempo reale e li analizza con modelli AI, fornendo insights personalizzati e strategie operative guidate dall'intelligenza artificiale.
La Zerynth Industrial AI Copilot Platform non è solo una piattaforma: è un metodo strutturato che guida le imprese passo dopo passo. La modularità è il tratto distintivo della soluzione: si può iniziare dal monitoraggio energetico e crescere gradualmente fino ad analisi strutturate su processi e ordini di lavorazione, per arrivare infine a una piena integrazione con sistemi ERP, MES e BI aziendali. Il tutto senza interrompere la produzione, con un setup rapido e semplice.

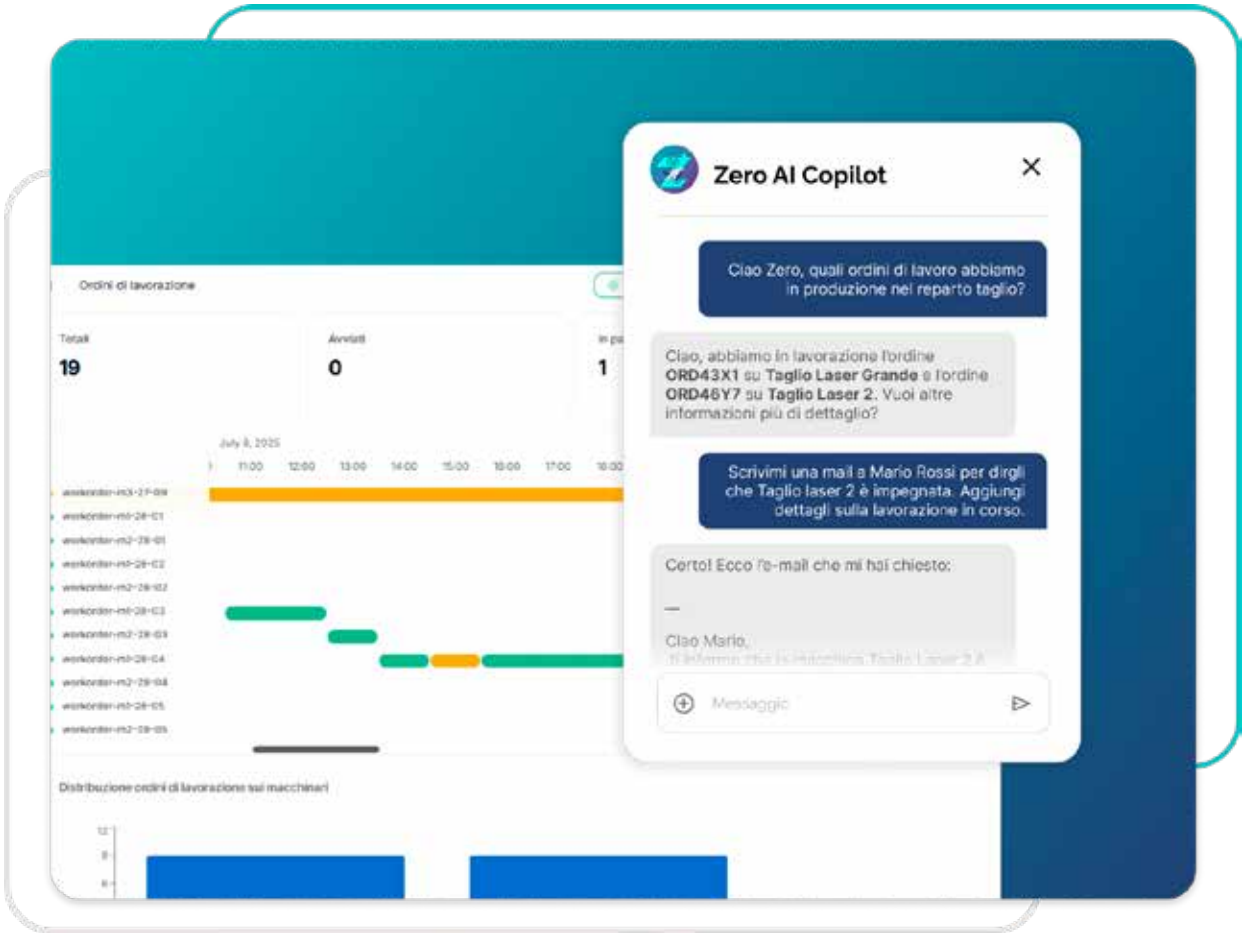


ZERO: L'AI CHE PARLA COME TE

Il cuore pulsante della piattaforma è Zero, l'agente AI conversazionale sviluppato da Zerynth. Zero dialoga in linguaggio naturale, raccoglie dati dai macchinari, risponde a domande operative, fornisce suggerimenti strategici e automatizza la reportistica. È come avere un consulente esperto sempre disponibile, in grado di supportare le decisioni quotidiane con dati aggiornati e contestualizzati.
Zero non rappresenta soltanto un'innovativa funzionalità del prodotto basata sull'Intelligenza Artificiale Generativa; è piuttosto il culmine di anni di esperienza maturata sul campo da Zerynth, concretizzatasi nel training di un agente AI avanzato che internalizza competenze e casi reali del mondo industriale.

Attraverso Zero, le imprese ottengono:
- Accesso multimodale ai dati raccolti dai macchinari industriali (stati macchina, consumi, allarmi, manutenzione, OEE).
- Dialogo in linguaggio naturale: l'AI risponde a domande operative, fornisce suggerimenti strategici e automatizza la reportistica.
- Un livello di analisi dati che segna il passaggio dalla semplice connessione delle macchine alla trasformazione AI-driven dei processi produttivi.





In questo modo, Zerynth si posiziona non solo come abilitatore tecnologico, ma come leader nell'offerta di soluzioni AI-based ad alto valore aggiunto, in grado di trasformare le fabbriche in ambienti intelligenti ed effcienti.
Con la piattaforma Zerynth, il monitoraggio dei macchinari, dei consumi energetici e dei processi produttivi avviene in tempo reale. Le Manufacturing Intelligence App permettono di ottimizzare l'OEE, gestire gli ordini di lavoro e configurare i macchinari da remoto.
I numeri parlano chiaro: -70% di fermi macchina, -40% di consumi energetici, -30% sui costi di manutenzione. La Industrial AI Copilot Platform è già stata testata in settori come metalmeccanico, automotive, packaging e molti altri, con risultati concreti e replicabili.
La piattaforma si integra nativamente con i principali ERP (SAP, Microsoft, Odoo) e con ogni tipo di macchina industriale, grazie a una tecnologia brevettata di Edge AI e dispositivi IoT Plug G Play. È già conforme ai requisiti del Piano Transizione 5.0 e pronta a supportare le imprese nell'accesso agli incentivi fiscali.

Attraverso la sua soluzione, Zerynth propone una visione concreta e realizzabile della fabbrica del futuro: intelligente, proattiva, connessa e sostenibile. Un futuro che non è più una promessa, ma una realtà che prende forma.

CHI È ZERYNTH

Zerynth rivoluziona la produzione industriale attraverso una Copilot Platform che integra IoT e Intelligenza Artificiale, rendendo la digitalizzazione semplice, veloce e sicura per ogni tipo di processo produttivo..
La nostra missione è guidare le imprese manifatturiere verso una gestione più effciente, con dati in tempo reale, KPI strategici e manutenzione proattiva. Zero, il nostro agente AI conversazionale, offre un accesso immediato ai dati tramite chat, generando insights, notifiche e report in modo automatico. La piattaforma si integra facilmente con ERP, MES e sistemi BI, arricchendoli con dati operativi precisi per una migliore pianificazione. Zerynth propone un metodo strutturato: dalla mappatura dei processi, alla connessione degli asset, fino al training continuo dell'AI con il supporto di esperti certificati.

I risultati sono concreti: fino al 70% in meno di fermi macchina, -40% sui consumi energetici e -30% sui costi di manutenzione. Fondata a Pisa nel 2015, Zerynth collabora oggi con oltre 200 aziende.

www.zerynth.com

AI che trasforma la tua fabbrica



Zerynth porta l'AI nelle PMI manifatturiere: semplice, accessibile e con impatto reale.

Impatto reale nei reparti produttivi

Fino al 70% in meno di fermi macchina, 40% di riduzione dei consumi energetici, 30% di riduzione delle attività a basso valore.

- **Connetti ogni macchinario, anche i più datati**
- **AI Copilot sempre a tua disposizione**
- **Hardware plug&play e configurazione no-code**
- **Integrazione immediata con ERP, MES ed EMS**
- **Oltre 10 anni di esperienza in Industrial IoT & AI**

Scopri come possiamo aiutarti!

Scansiona il QR Code e richiedi il tuo preventivo gratuito!

info@zerynth.com +39 050 8068225 zerynth.com

Zerynth

— **Carolina Signorelli** —

Freelance contributor

Digital Twin Factory, la scuola che si fonde con l'Industria 4.0

Nasce a Brescia una fabbrica didattica all'avanguardia, basata sulla pratica esperienziale e sui principi della manifattura digitale. Ne parliamo con Andrea Pasotti di CSMT

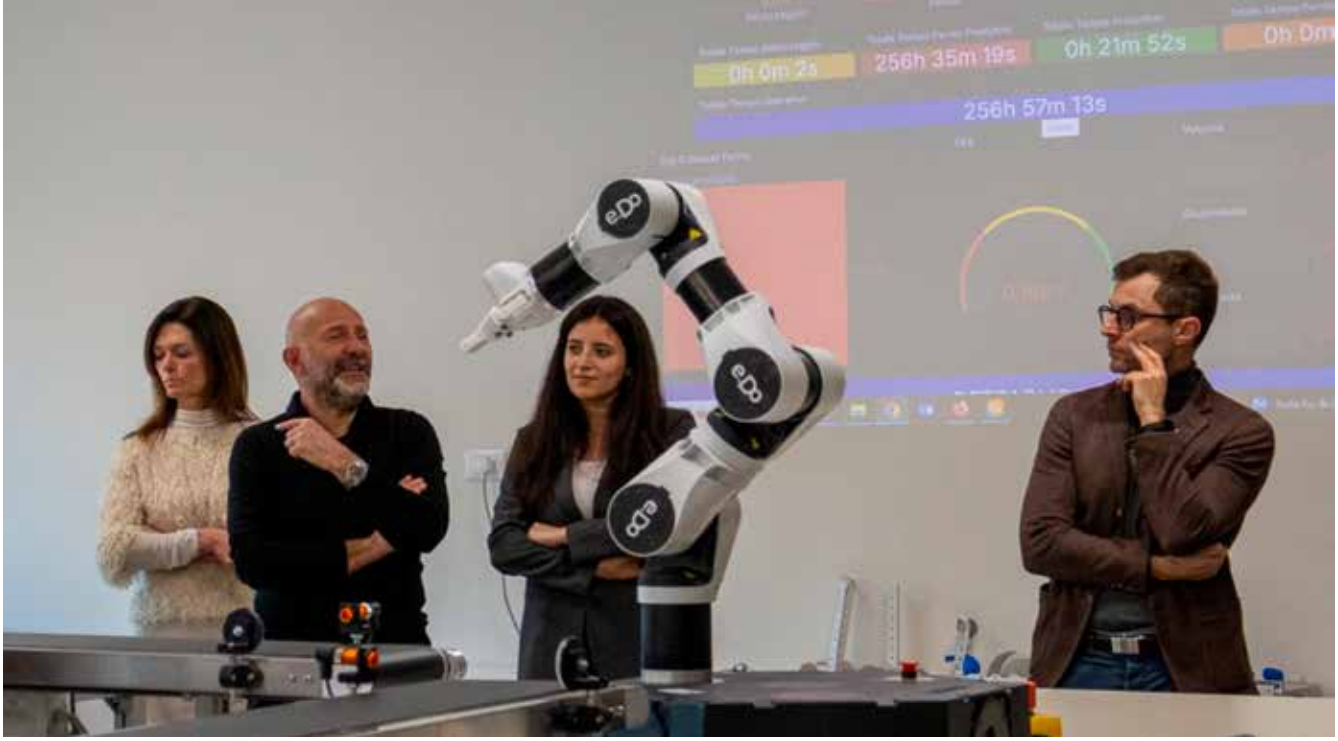
È a Brescia che prende forma un progetto ambizioso che coniuga formazione, tecnologia e visione strategica: la Digital Twin Factory, che nasce su iniziativa di ITS Academy Machina Lonati. Non si tratta di una semplice aula didattica avanzata, ma di una replica in scala di una vera fabbrica, progettata per offrire agli studenti un'esperienza concreta, il più reale possibile, a stretto contatto con le tecnologie più all'avanguardia del mondo manifatturiero.

L'obiettivo è chiaro: avvicinare i futuri tecnici e manager al funzionamento reale di una linea produttiva, mettendoli di fronte a problemi quanto più realistici possibile e dinamiche autentiche, sia dal punto di vista tecnologico che gestionale. In questo ambiente controllato ma altamente realistico, gli studenti possono confrontarsi con strumenti come la robotica industriale, i sistemi informativi per la produzione e le simulazioni digitali. Il risultato è un apprendimento che va ben oltre la teoria e mette in gioco le competenze pratiche e relazionali.
A guidare la realizzazione della Digital Twin Factory è stato Andrea Pasotti, responsabile della formazione tecnica e del trasferimento tecnologico di CSMT, che ha seguito il progetto in tutte le sue fasi, fino al collaudo finale della linea produttiva.

Come è nata l'idea della Digital Twin Factory?

Il progetto è stato sviluppato da CSMT, centro di ricerca e trasferimento tecnologico accreditato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MISE), e attuato con parte dei fondi PNRR, con l'obiettivo di promuovere l'innovazione e integrare le nuove tecnologie nella formazione degli studenti. Altri protagonisti per la realizzazione del progetto sono stati: COMAU, SCAO, Simtech, Cloudbits Solutions. L'idea iniziale è quella di un ambiente di formazione che metta in contatto diretto gli studenti con le dinamiche quotidiane e i problemi di una vera fabbrica. L'esperienza diretta consente di consolidare in modo più efficace i concetti teorici appresi. Calarsi nei diversi ruoli all'interno della "fabbrica" - dal progettista al direttore, dal collaboratore al collaudatore - permette agli studenti di comprenderne a fondo il funzionamento, affinare le capacità di problem solving e acquisire con maggiore consapevolezza le competenze pratiche legate a ciascuna funzione.





Gli interni della Digital Twin Factory

Quali sono i pro e contro della formazione esperienziale?

Un pregio della factory è la possibilità di simulare problemi reali in un contesto sicuro e controllato, che mette in condizione gli studenti di affrontare direttamente i problemi e gli imprevisti (questi ultimi determinati in maniera aleatoria e secondo una certa probabilità). In particolare, la gestione degli imprevisti in un contesto di formazione permette di testare diverse soluzioni senza che la fabbrica subisca i danni economici causati dagli imprevisti. La possibilità di poter testare le proprie capacità in un contesto simile ha degli effetti anche sull'ansia da prestazione degli studenti, riducendola proprio grazie alla natura pratica di questo tipo di formazione. Tuttavia, la complessità della simulazione è in funzione della tecnologia utilizzata, la quale può rappresentare un investimento economico ancora proibitivo per ogni scuola. Inoltre, come la maggior parte dei sistemi di simulazione, la fabbrica consiste per lo più in sistemi visivi: i compiti della fabbrica vengono mostrati sui device (come avviene, per esempio, per programmi come Excel), per cui l'ausilio della vista si mostra vincolante. Ciò limita l'utilizzo della fabbrica per utenti non-vedenti.

La digital factory prende in considerazione anche il tema della sostenibilità?

Il progetto della Digital Twin Factory è pensato per rappresentare una transizione formativa e tecnologica verso una sostenibilità concreta. Grazie all'uso delle tecnologie digitali, l'impatto meccanico e ambientale delle operazioni industriali viene praticamente annullato, permettendo un approccio più eco-compatibile. Inoltre, la possibilità di monitorare in tempo reale la carbon footprint generata dalla fabbrica durante l'uso delle macchine offre una visione precisa e dettagliata dell'impatto ambientale. Oltre a ciò, vengono raccolti e analizzati i dati relativi al consumo energetico, consentendo ottimizzazioni che portano a un miglioramento continuo dell'efficienza e a una riduzione degli sprechi.
La Digital Twin Factory è quindi molto più di un laboratorio. È un esempio concreto di formazione esperienziale, un approccio educativo che punta sull'apprendimento attraverso l'azione diretta, simulando scenari realistici per allenare capacità fondamentali come il problem solving, il pensiero critico e il lavoro in team. Le lezioni teoriche di materie associate, vengono accompagnate da esercitazioni pratiche in linea con gli insegnamenti. In un contesto in cui le imprese richiedono sempre più figure professionali capaci di adattarsi e innovare, questa metodologia si rivela particolarmente efficace.
In linea con i principi dell'Industria 4.0, l'iniziativa promuove lo sviluppo di competenze chiave come l'automazione, la sostenibilità e la gestione digitale dei processi. Ma soprattutto, rappresenta un ponte tra scuola e impresa, in cui la formazione non si limita a preparare i giovani per il lavoro, ma li coinvolge direttamente in dinamiche produttive, stimolando la responsabilità, la curiosità e la visione strategica.

LE TECNOLOGIE IMPLEMENTATE

La linea produttiva realizzata nella Fabbrica didattica la rende un laboratorio modulare e flessibile, in grado di adattarsi a differenti corsi formativi presenti e futuri. Le principali tecnologie impiegate sono:

- **Robot antropomorfi programmabili**: dispositivi dotati di sensoristica avanzata, disegnati anche per garantire la sicurezza degli operatori e l'efficienza.
- **Conveyor**: nastri trasportatori integrati per la movimentazione dei pezzi tra le stazioni di lavoro.
- **Sistema di visione e riconoscimento pezzi**: utilizzati per il controllo qualità dei prodotti e per il prelievo robotico.
- **Sistema MES** (Manufacturing Execution System): software per la pianificazione e controllo della produzione e il monitoraggio via Business Intelligence delle prestazioni e la raccolta dati anche per la misura della sostenibilità dei processi.
- **Simulazione a eventi discreti**: una replica virtuale della fabbrica reale che permette di simulare e ottimizzare i processi produttivi (digital twin).
- **Software integrato**: uno strumento digitale progettato per ottimizzare e velocizzare i processi di cambio configurazione nelle attività produttive, per migliorare l'efficienza e ridurre i tempi di inattività.

Automa

SUPER-FLASH lo SCADA smart creatività, ingegnosità e qualità italiana

Innovazione con solide radici.
Dal 1987, tra i primi **SCADA** in Italia.
Oggi, l'unico indipendente italiano.
Pochi, ma affidabili,
facciamo quello che le grandi aziende
non possono permettersi:
ascoltare davvero i clienti.

Il nostro sistema è efficiente e compatto.
Poco spazio, poche risorse,
ma soprattutto affidabile.

Perché Automa?

- **Niente multinazionali, niente attese:** parli direttamente con chi sviluppa.
- **Compatibilità senza tempo:** con SUPER-FLASH aggiorni facilmente anche i vecchi progetti.
- **Made in Italy:** qualità garantita.
- **Royalty free:** paghi una volta, è tuo per sempre.
- **Pieno Supporto:** assistenza e formazione al top e aiuto nello sviluppo

SUPER-FLASH

Vuoi innovare? Cambia!

Via Don A. Mazzucotelli, 6
24020 Gorle (BG) - ITALY

Telefono: +39 035.32.33.911
E-mail: commerciale@automa.it
www.automa.it



– Automa s.r.l. & Multi Data

Quando Super-Flash incontra l'esperienza di Multi Data

Dal dosaggio a batch al controllo dei mescolatori: come un software affidabile e un partner specializzato trasformano gli impianti per plastica e gomma.

Quando Multi Data è nata, nel 1994, parlare di automazione industriale non era comune. I PLC erano appannaggio di poche grandi realtà e la maggior parte degli impianti era governata da relè o da microprocessori programmabili. L'azienda è sorta per rispondere alle esigenze di due pionieri europei nel settore del trasporto pneumatico e del dosaggio polveri, che cercavano soluzioni innovative per rendere più efficienti processi fino ad allora gestiti quasi esclusivamente in manuale. I primi impianti automatici realizzati da Multi Data sono nati così, direttamente dai laboratori di quelle aziende, e subito si è compreso che la tecnologia a relè era un limite. Da qui la scelta di puntare sui PLC, in un'epoca in cui pochi li utilizzavano, un po' come oggi chi applica l'Intelligenza Artificiale a processi complessi.

LA COLLABORAZIONE CON Super-Flash

Parallelamente, alla gestione di campo serviva affiancare un livello superiore di supervisione, più evoluto dei pannelli operatori a righe allora disponibili. È in quel momento che è iniziata la collaborazione con Automa e con il suo software Super-Flash, adottato già dalle prime versioni in ambiente DOS. Una scelta che si è rivelata vincente: la solidità e l'affidabilità di Super-Flash, unite alla facilità di migrazione delle applicazioni verso piattaforme moderne, hanno permesso a Multi Data di crescere e specializzarsi, senza mai interrompere la continuità tecnologica.

L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA

Negli anni l'integrazione con software proprietari e driver esterni in .NET e Delphi ha arricchito ulteriormente l'offerta: gestione di ricette multilivello, grafici complessi per il monitoraggio dei cicli, tracciabilità completa con barcode, stampa di etichette personalizzate, connessione a database SQL. Ad oggi, sono più di 300 le applicazioni sviluppate e installate.

Le aziende del settore plastica e gomma scelgono Multi Data perché non si limita a fornire un software, ma conosce a fondo il processo. I tecnici sanno intervenire su mescolatori, turbo mixer, batch-off e linee di dosaggio anche senza schemi elettrici o documentazione, trasformando linee obsolete in impianti conformi agli standard di tracciabilità e flessibilità richiesti dall'Industria 4.0.

FILOSOFIA E APPROCCIO AL MERCATO

La filosofia è chiara: non fare di tutto, ma concentrarsi su pochi settori e farlo al meglio. In un mercato dove molti fornitori di automazione si dichiarano "a 360°", Multi Data si posiziona come lo specialista, come il "medico" che conosce davvero i problemi del paziente. È questo approccio che consente di garantire collaudi più rapidi (riduzione media del 30% dei tempi), sistemi modulari adattabili e soprattutto assistenza immediata, spesso in pochi minuti grazie alla teleassistenza.

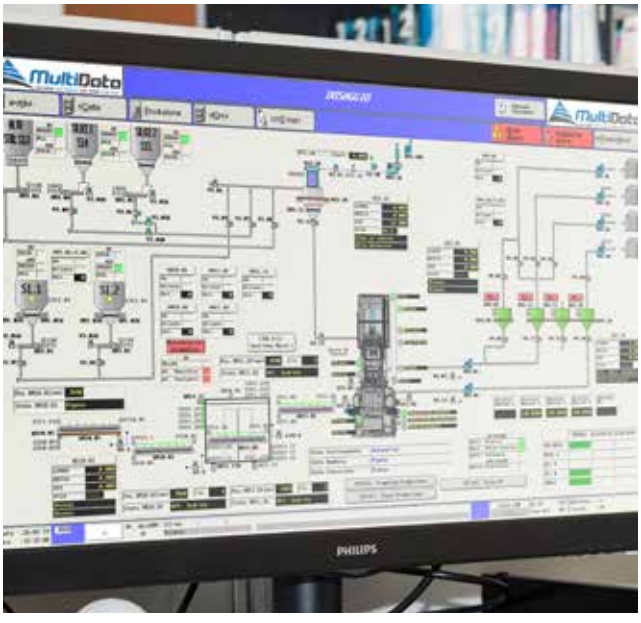
REVAMPING E MODULARITÀ

Un altro punto di forza è la capacità di proporre soluzioni di revamping: aggiornare il cervello elettronico di un impianto permette di ridurre i costi, evitare lunghi fermi e mantenere in produzione macchine ancora solide e affidabili. Con un investimento pari a una frazione del costo di un impianto nuovo, le aziende possono ottenere funzioni moderne come tracciabilità completa, reportistica dettagliata e interconnessione con gestionali ERP o MES, senza sostituire macchinari da centinaia di migliaia di euro.
La modularità è la chiave: ogni cliente può installare solo i moduli che gli servono e aggiungerne altri in futuro, senza stravolgere l'intero sistema. Questo approccio rende la produzione più flessibile e capace di adattarsi ai cambiamenti del mercato, anche quando le richieste commerciali diventano più pressanti o i lotti produttivi più piccoli.

UN CONNUBIO VINCENTE

Il connubio tra la piattaforma SUPER-FLASH e l'esperienza di Multi Data rappresenta quindi un caso raro di evoluzione tecnologica continua: da oltre tre decenni la stessa base software, aggiornata e resa specifica, si combina con un know-how costruito su centinaia di impianti reali.
Il risultato è una produzione più efficiente, sicura e pronta a rispondere alle esigenze di un mercato sempre più competitivo. Per questo motivo tante aziende continuano a scegliere Multi Data: non solo un fornitore di automazione, ma un partner tecnologico in grado di dare lunga vita agli impianti, accompagnare i clienti nel percorso di crescita e garantire assistenza rapida e qualificata. In un settore dove ogni fermo impianto pesa, sapere di poter contare su un interlocutore specializzato fa davvero la differenza.





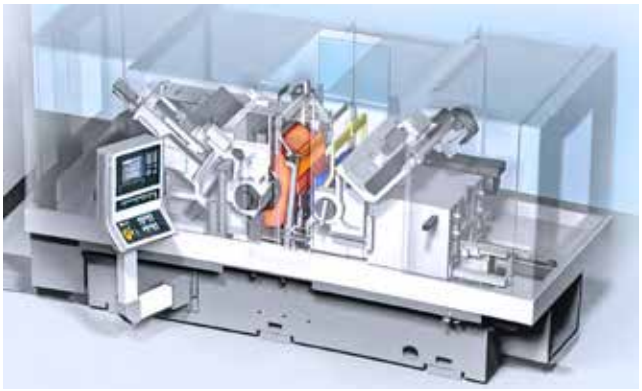
MultiData
BUILDING SOFTWARE FOR YOUR COMPANY



il recupero delle rettificatrici

un'evoluzione sostenibile nell'industria meccanica

Nel panorama dell'industria meccanica, il recupero e la riqualificazione delle macchine utensili rappresentano oggi una delle sfide più interessanti e strategiche, soprattutto quando si parla di rettificatrici datate. Queste macchine, sebbene spesso trascurate a causa dell'obsolescenza delle componenti elettroniche, continuano a possedere una struttura meccanica solida, frutto di progettazioni robuste e di materiali di alta qualità.
Per risultati concreti è opportuno affidarsi a aziende competenti e specializzate, come **GMT Service**, per garantire che il recupero e il retrofit delle rettificatrici senza centri avvenga secondo i più alti standard di qualità. GMT Service non si limita alla sola revisione meccanica, ma arricchisce le macchine di contenuti tecnologici avanzati, adottando soluzioni innovative e componenti di ultima generazione. Grazie a una squadra altamente qualificata, che opera esclusivamente nel settore delle rettificatrici senza centri, l'azienda riesce a restituire alle macchine un livello di prestazione che non solo le rende competitive, ma le prepara anche ad affrontare le sfide produttive future.
È fondamentale sottolineare che il recupero risulta realmente vantaggioso solo per rettificatrici senza centri di marchi internazionali noti per qualità, precisione e affidabilità. Un esempio emblematico è la **Mikrosa Kronos L 660/660**, riconosciuta a livello mondiale per la sua eccezionale robustezza e precisione nella rettifica senza centri, qualità che la rendono una base ideale per interventi di aggiornamento tecnologico.



RETTIFICATRICI: ROBUSTE MA CON UNA TECNOLOGICA OBSOLETA

Molte rettificatrici di generazioni passate sono veri capolavori di ingegneria meccanica: basamenti in ghisa stabilizzata, guide temprate e rettificate, componentistica costruita per durare decenni. Tuttavia, se da un lato la parte meccanica resta affidabile, dall'altro le sezioni elettriche ed elettroniche mostrano inevitabilmente il peso degli anni.
Quadri elettrici con cablaggi obsoleti, motori asincroni non più efficienti, sistemi di controllo analogici incapaci di dialogare con i moderni software di gestione: tutti questi fattori limitano la

competitività della macchina, impedendole di integrarsi in un contesto produttivo orientato all'Industria 4.0.

LA SECONDA VITA DELLE RETTIFICATRICI: SMONTAGGIO, RIPRISTINO E INNOVAZIONE

Il recupero di una rettificatrice senza centri segue un processo articolato e rigoroso, che viene eseguito con la massima attenzione e professionalità dai tecnici della **GMT Service**. Si inizia con il completo smontaggio della macchina, operazione che consente di analizzare in dettaglio ogni componente. Questo smontaggio totale non è solo un passaggio tecnico, ma anche un momento di diagnosi: vengono individuate usure, deformazioni o giochi eccessivi nei cinematismi, così da pianificare interventi mirati.

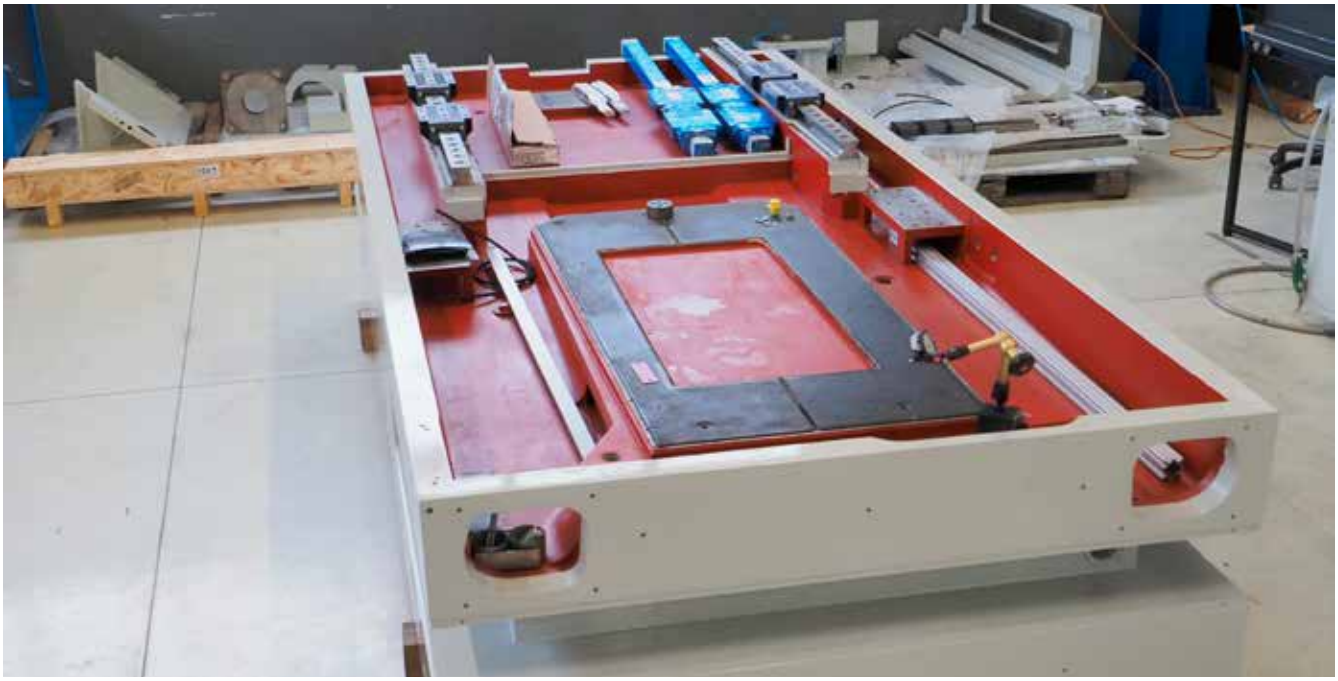
Segue la fase di pulizia profonda, che elimina residui di lavorazioni precedenti, incrostazioni di lubrorefrigerante e impurità. La pulizia è essenziale per evitare che contaminanti danneggino le nuove apparecchiature elettroniche. Una volta ripristinate le tolleranze originali mediante rettifica e sostituzione dei componenti usurati, si procede con il revamping tecnologico.
L'installazione di motori brushless di ultima generazione e l'integrazione con controlli numerici come il Fanuc 0i-F Plus o il Siemens Sinumerik One trasformano radicalmente le capacità operative della macchina. Questi CNC di fascia alta garantiscono una gestione più rapida e precisa dei movimenti, un'interfaccia intuitiva e una connettività avanzata verso sistemi MES e ERP aziendali.
Il passo successivo è l'adozione di software di supporto alla programmazione, come l'SMT (Smart Machine Tool), che introduce


Mikrosa Kronos L 660 overhauled by GMT Service

assistenza passo-passo e ottimizzazione automatica dei parametri di lavoro. Ciò rende la macchina più accessibile anche a operatori meno esperti, riducendo errori e tempi di setup.

VANTAGGI ECONOMICI E PRODUTTIVI

Il recupero di una rettificatrice di qualità non è solo una scelta tecnica, ma anche economica. Il costo di un revamping ben eseguito può aggirarsi su una frazione del prezzo di acquisto





di una macchina nuova di pari prestazioni, consentendo alle aziende di liberare capitale per altri investimenti. Le macchine rigenerate, grazie a un'accurata calibrazione e all'adozione di controlli numerici avanzati, possono raggiungere tolleranze e finiture superficiali in linea con le richieste dei mercati più esigenti, garantendo così una seconda vita produttiva competitiva.

UN ESEMPIO DI SOSTENIBILITÀ: RECUPERARE È PIÙ ECOLOGICO CHE COSTRUIRE

Sul fronte ambientale, la rigenerazione offre vantaggi enormi. Costruire una macchina nuova richiede un notevole dispendio energetico per l'estrazione e la lavorazione di acciai, ghise e leghe leggere. A ciò si aggiungono i trasporti e i processi di assemblaggio industriale. Il recupero, invece, riutilizza gran parte della struttura esistente, riducendo drasticamente le emissioni di CO_2 associate alla produzione. Inoltre, il corretto smaltimento o riciclo delle parti sostituite contribuisce a una gestione più responsabile dei rifiuti industriali. In un contesto in cui le normative europee e internazionali spingono sempre più verso processi produttivi sostenibili, questa pratica diventa anche un vantaggio competitivo in termini di immagine aziendale.

UN FUTURO GREEN E PERFORMANTE PER LE RETTIFICATRICI

Il recupero delle rettificatrici senza centri di marchi rinomati unisce innovazione, sostenibilità ed efficienza economica. Affidarsi a esperti come GMT Service non significa solo recuperare una macchina, ma trasformarla in uno strumento di lavoro di ultima generazione, con contenuti tecnologici di alto livello che le permettono di operare al massimo delle loro potenzialità per decenni a venire. Scegliere di recuperare non significa solo risparmiare: significa preservare valore industriale, ridurre l'impatto ambientale e dimostrare che anche nell'industria meccanica è possibile adottare modelli di economia circolare.
Le aziende che intraprendono questa strada non si limitano a prolungare la vita di un bene strumentale: partecipano attivamente alla trasformazione sostenibile del settore manifatturiero, aprendo la strada a un futuro dove tecnologia e responsabilità ambientale procedono di pari passo.

CENTERLESS GRINDING MACHINE

Tutto si trasforma



Rinnova la tua produttività!
Il retrofit completo delle rettificatrici è la soluzione ideale per potenziare le prestazioni senza dover acquistare nuove macchine.
Con il retrofit, abbatti i costi di manutenzione e ottimizzi l'efficienza, mantenendoti sempre al passo con le innovazioni tecnologiche e normative del settore.

GMT Service, il tuo partner per il retrofit completo!
Sostituire i vecchi comandi con motori brushless, integrare un controllo CNC Fanuc con un'interfaccia operatore intuitiva, implementare un sistema di carico automatico: soluzioni che migliorano l'efficienza operativa e ottimizzano la tua produttività.

GMT Service: dinamismo e innovazione al servizio del cliente.
Abbiamo costruito una solida reputazione grazie alla qualità dei nostri servizi, progettati per soddisfare le esigenze specifiche di ogni cliente. Il nostro obiettivo? Supportare le aziende nel migliorare l'efficienza delle loro rettificatrici senza centri con soluzioni avanzate, personalizzate e tempestive.

GMT service

Grinding **M**achine **T**ools

Ricambi e assistenza tecnica per i più importanti marchi di rettificatrici senza centri

Via Verdi, 63 21010 Germignaga (VA)Tel +39 0332 530714 info@gmtservice.it



Progetto LEVITUS:

Leggerezza e componibilità

Questi gli obiettivi che hanno caratterizzato l'intero Progetto LEVITUS. Idee rivoluzionarie nella loro semplicità, frutto di approfondita esperienza in diversi settori hanno consentito a CARBONVENETA di plasmare un sistema UNICO ed INESISTENTE sul mercato.
Anni di studi e tests, progetti sviluppati, accantonati poi rivisitati, modifiche, migliorie, adattamenti, una lenta metamorfosi che ha generato LEVITUS, un insieme di connessioni in ERGAL, essenziali, semplici, versatili, leggere dedicate ed abbinate al mondo dei profili in FIBRA DI CARBONIO per ottenere il massimo delle prestazioni e delle combinazioni con pochi codici.

Pultrusi in FIBRA DI CARBONIO e connessioni in ERGAL
Il connubio perfetto che prevede di modulare a seconda delle esigenze progettuali i due fattori più importanti che coinvolgono parti od assiemi meccanici, siano essi statici o dinamici:
• Le prestazioni fisiche intese come rigidità e resistenza
• Il peso, ...anzi... la leggerezza



Infatti il SISTEMA BASE prevede l'accoppiamento di 2 o 4 tubi in Fibra di Carbonio di qualsiasi lunghezza, assiemabili rigidamente singolarmente, o tra loro, con molteplici soluzioni e combinazioni. Pochi codici e grande versatilità sono gli altri attributi che caratterizzano LEVITUS.
Sarà sempre possibile modificare, aggiungere, combinare le parti e gli assiemi, senza dover smontare l'intero sistema, ma solo aggiungendo gli opportuni elementi di connessione.



PERCHÉ LEVITUS?

La cosiddetta quarta rivoluzione industriale (4IR) è una crescente compenetrazione tra mondo fisico, digitale e biologico. È una fusione di progressi in intelligenza artificiale (IA), robotica, Internet delle Cose (IoT), stampa 3D, ingegneria genetica, computer quantistici e altre tecnologie. Paradossalmente tale rivoluzione ha coinvolto in maggior misura i campi più sofisticati della tecnica, lasciando la meccanica e la fisicità strutturale allo stato d'origine.
In questo contesto si inserisce il progetto LEVITUS di CARBONVENETA volto a colmare quelle lacune dove i materiali e le strutture tradizionali non riescono a soddisfare le prestazioni raggiunte negli altri campi, come le estreme velocità dei componenti dinamici, il sempre crescente bisogno di bassa inerzia, la precisione la ripetibilità la stabilità al variare dei fattori esterni. Infatti CARBONVENETA specializzata nella produzione di Pultrusi in fibra di carbonio, ha ideato il primo "Sistema" strutturale, componibile, formato da elementi in fibra di carbonio uniti tra loro da una serie di componenti standard.
Versatilità scalabilità e soprattutto facile ed intuitivo abbi





namento ai profili estrusi in alluminio esistenti sul mercato, i cosiddetti “profili Bosch” largamente diffusi nelle più svariate applicazioni e nell’automazione industriale.

PERCHÉ LEVITUS È ANCHE GREEN?

La risposta è facile, pesando l’85% in meno di una pari struttura in alluminio è chiaro che i consumi energetici di tutte le parti dinamiche di una macchina, (come ad esempio il braccio di un robot, la testa di presa di un paletizzatore, il carrello di un sollevatore cartesiano, un braccio mobile), diminuiscono sensibilmente e così pure l’usura degli snodi, dei cuscinetti, dei motori delle parti di potenza degli attuatori elettronici.

SCALABILITÀ

Termine di moda, a volte abusato, ma mai stato così calzante come per LEVITUS di CARBONVENETA.
La possibilità di assiemare una struttura fatti di tubi in carbonio uniti tra loro, sempre ampliabile senza dover smontare le parti già composte, abbinabile nell’immediatezza a tutti i profili standard in alluminio attualmente in uso, rende questo sistema versatilissimo e estendibile e quindi scalabile per definizione.

Plus:
- Resistenza agli agenti atmosferici
- Resistente a fatica ed agli ambienti chimici
- Stabile alle variazioni di temperatura
- Memoria di forma



LEVITUS®
the strength of lightness

il rivoluzionario **sistema modulare** in **fibra di carbonio**



Leggerezza e componibilità

Questi gli obiettivi che hanno caratterizzato l'intero Progetto Levitus®. Idee rivoluzionarie nella loro semplicità, frutto di un' approfondita esperienza in diversi settori che ha consentito a Carbonveneta di plasmare un sistema **unico** ed **inesistente** sul mercato.

Anni di studi e test, progetti sviluppati, accantonati poi rivisitati, modifiche, migliorie, adattamenti, una lenta metamorfosi che ha generato Levitus®, un insieme di **connessioni in Ergal**, essenziali, semplici, versatili, leggere, dedicate e abbinate al mondo dei profili in **fibra di carbonio** per ottenere il massimo delle prestazioni e delle combinazioni con pochi codici.

www.carbonveneta.com

CARBONVENETA
TECNOLOGIA NEI COMPOSITI



- 85%
IN PESO



DESIGN
MADE IN ITALY

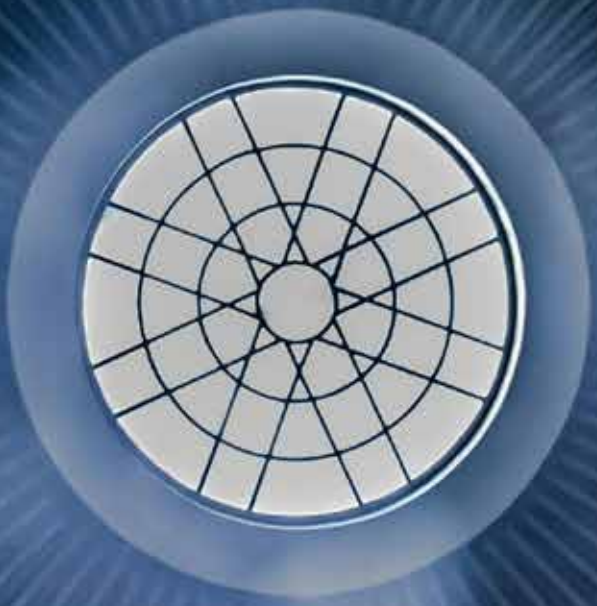


VALDASTICO (VI) - Via Cavallara, 15 ▪ Tel. +39 0445 703051 ▪ info@carbonveneta.it

— **Martina Di Gisi** —

Freelance contributor

Scienza e politica: otto proposte per un dialogo più efficace



15 Paesi europei stanno lavorando per migliorare l'uso delle evidenze scientifiche nelle decisioni pubbliche. Ecco le raccomandazioni emerse dai gruppi di lavoro

Come rendere più efficace il dialogo tra scienza e decisione pubblica? Scienza e politica faticano ancora a parlarsi, ma in un'Europa attraversata da crisi e cambiamenti, integrare la scienza nei processi politici è diventato indispensabile. Il divario persistente tra conoscenza scientifica e decisione politica rappresenta ancora oggi una debolezza strutturale nella governance dell'Unione Europea. Nonostante decenni di investimenti in ricerca, le evidenze scientifiche non sono ancora diventate un fondamento stabile e sistematico delle politiche europee. Questa distanza compromette la qualità e la legittimità delle decisioni pubbliche, soprattutto in quei contesti, come la crisi climatica o la gestione della pandemia, in cui è necessario agire con tempestività, competenza e responsabilità. Le crisi recenti hanno dimostrato con forza quanto sia cruciale poter contare su un processo decisionale trasparente e ben informato. Per rispondere a questa esigenza, nel 2024 la Commissione Europea ha lanciato un **Mutual Learning Exercise** (MLE), un percorso di apprendimento congiunto realizzato con 15 Stati membri e Paesi associati. L'iniziativa è nata per rafforzare i sistemi Science-for-Policy (S4P): l'insieme di strutture, attori e processi che rendono possibile l'uso efficace della scienza nelle decisioni pubbliche.

LO STATO ATTUALE DEI SISTEMI SCIENCE-FOR-POLICY IN EUROPA

L'espressione *Science-for-Policy* indica l'uso strutturato delle conoscenze scientifiche a supporto delle decisioni pubbliche, con l'obiettivo di renderle più efficaci, trasparenti e coerenti. In linea teorica, i sistemi S4P dovrebbero facilitare l'innovazione, garantire un coordinamento tra le politiche settoriali e rafforzare la legittimità democratica. Tuttavia, in molti Paesi europei persistono debolezze strutturali che ne compromettono il funzionamento.

Per affrontare questo nodo strategico, la Commissione Europea ha avviato nel 2024, nell'ambito dello *Horizon Europe Policy Support Facility*, un MLE che ha coinvolto 15 Stati membri e Paesi associati. L'obiettivo: favorire lo scambio tra governi, raccogliere pratiche trasferibili e sostenere la crescita di ecosistemi S4P più coesi.

Dalle analisi condivise è emerso un quadro frammentato. In alcuni casi, come nei Paesi Bassi, sono emerse strutture consultive consolidate e strumenti di *foresight*, ovvero analisi strategiche orientate al futuro. In





Due workshop Science for Policy

altri, invece, prevalgono approcci informali o meccanismi episodici. Le difficoltà sono numerose e spesso comuni tra i Paesi analizzati. Tra queste: la scarsità di figure intermedie qualificate (come i *knowledge broker*, capaci di mediare tra scienza e istituzioni), una debole capacità istituzionale di assorbire le evidenze scientifiche, barriere comunicative dovute a linguaggi e tempistiche differenti, e ruoli istituzionali ancora poco chiari. In questo contesto, i decisori faticano a orientarsi tra fonti di conoscenza eterogenee, mentre i ricercatori raramente vedono riconosciuto il proprio impegno nel dialogo con la politica.

DAL MODELLO LINEARE ALLA CO-CREAZIONE DELLE DECISIONI PUBBLICHE

Nel quadro del MLE, delegazioni provenienti da 15 Paesi europei hanno partecipato a quattro visite di studio organizzate in Belgio, Spagna, Paesi Bassi e Polonia. Ogni visita ha affrontato un tema cruciale per i sistemi *Science-for-Policy*: la condivisione della conoscenza, la mappatura degli attori, la valutazione dell'efficacia e il ruolo della fiducia nel rapporto tra scienza e politica. Le attività hanno combinato sessioni con esperti, workshop interattivi e momenti di confronto con istituzioni e ricercatori locali, offrendo un'occasione concreta per osservare da vicino approcci e criticità nazionali.

Questi incontri hanno evidenziato che le difficoltà dei sistemi S4P non sono solo di tipo tecnico o organizzativo, ma riflettono anche differenze culturali e visioni divergenti sul ruolo della scienza nei processi decisionali. In alcuni contesti, ad esempio, prevale una logica di separazione tra ricerca e politica, mentre in altri manca una cultura della collaborazione istituzionalizzata.

Durante il confronto tra i Paesi è emersa con forza l'esigenza di superare il modello lineare secondo cui la scienza fornisce semplicemente "dati" ai decisori. Al contrario, è maturata una visione più avanzata dei sistemi S4P come processi collaborativi e circolari, basati sulla co-creazione, ovvero sull'elaborazione condivisa delle soluzioni tra ricercatori, decisori e altri attori coinvolti. La scienza, in questo approccio, non è l'unico elemento che guida le politiche: contano anche l'esperienza, il contesto, i valori e gli interessi in gioco. Per affrontare questa complessità, il rapporto finale introduce il concetto di "ecosistema S4P" come chiave di lettura e strumento operativo. A differenza dei modelli lineari, che concepiscono il rapporto tra scienza e politica come un semplice passaggio di informazioni, l'approccio ecosistemico riconosce la molteplicità di attori, relazioni e interessi in gioco. Una complessità che va riconosciuta e governata, non evitata.

OTTO RACCOMANDAZIONI PER L'USO DELLA SCIENZA NELLE POLITICHE

Partendo da questa analisi, il rapporto finale propone otto raccomandazioni strategiche per rafforzare l'efficacia dei sistemi Science-for-Policy nell'Unione Europea. Non sono soluzioni standardizzate, ma linee guida pensate per essere adattate a realtà istituzionali diverse. Ogni raccomandazione tocca un nodo specifico dell'ecosistema, con l'obiettivo di costruire un approccio più integrato, coerente e resiliente all'interfaccia tra scienza e politica.



Ecco, in sintesi, le otto proposte emerse dal percorso:

1. Governare a livello di ecosistema

Come già evidenziato, i sistemi Science-for-Policy funzionano davvero solo quando tutte le loro componenti, dai ricercatori agli organi consultivi, dalle istituzioni pubbliche alla società civile, sono collegate e coordinate. Serve una governance integrata che chiarisca i ruoli, definisca obiettivi comuni e favorisca una comunicazione efficace. Questo approccio aiuta a evitare sovrapposizioni, colli di bottiglia o, peggio, decisioni disconnesse dalla conoscenza scientifica.

2. Istituzionalizzare la collaborazione e il coinvolgimento pubblico

Il dialogo tra scienza, politica e società non può dipendere dalla buona volontà dei singoli o da iniziative sporadiche. Deve diventare parte integrante delle strutture decisionali. Spazi permanenti di confronto, come forum partecipativi o consultazioni pubbliche, permettono di cogliere i bisogni reali dei cittadini e di aumentare la legittimità delle scelte politiche.

3. Integrare foresight e approcci anticipatori

Le politiche pubbliche non possono limitarsi a reagire alle emergenze. Devono imparare ad anticiparle. Strumenti come l'analisi di scenario, l'identificazione di trend emergenti o la valutazione dei rischi sistemici aiutano a individuare per tempo le sfide future. Inserire queste pratiche nella routine decisionale significa rafforzare la capacità di pianificare nel lungo termine e agire con maggiore lungimiranza.

4. Rivedere gli incentivi per l'impegno politico

Molti ricercatori non trovano riconoscimento, né incentivi istituzionali, per contribuire al dibattito e alla definizione delle politiche. Serve un cambio di passo nei criteri di valutazione accademica, che riconosca l'impatto sul policy making come parte integrante della carriera scientifica, accanto alle pubblicazioni e alla didattica.

5. Rafforzare le competenze di tutti gli attori

Per rendere davvero operativi i sistemi S4P, è fondamentale investire nelle competenze di tutti gli attori coinvolti: ricercatori, decisori pubblici e intermediari. Comunicazione efficace, pensiero sistemico, uso critico delle evidenze e consapevolezza etica sono abilità chiave per lavorare tra mondi diversi e trasformare la conoscenza in azione pubblica.

6. Migliorare trasparenza e responsabilità

La trasparenza è una condizione essenziale per legittimare le scelte basate sulle evidenze. I sistemi S4P devono chiarire come vengono selezionati i dati, quali metodi sono stati adottati e in che modo le evidenze contribuiscono alle decisioni. Questo rende le istituzioni più responsabili e rafforza la fiducia dei cittadini nella politica.

7. Tutelare l'integrità scientifica

Affinché la scienza possa orientare le politiche in modo credibile, è indispensabile tutelarne l'integrità. Meccanismi di controllo, standard etici chiari e metodologie trasparenti sono strumenti fondamentali per assicurare che le evidenze utilizzate siano solide, verificabili e libere da condizionamenti.

8. Valutare i sistemi nella loro interezza

Per migliorare nel tempo, i sistemi S4P devono essere valutati non solo nei singoli interventi, ma come ecosistemi interconnessi. Esaminare il funzionamento complessivo aiuta a identificare criticità, misurare gli impatti reali e orientare riforme capaci di produrre cambiamenti duraturi.

PERCHÉ DOVREBBE INTERESSARE ANCHE ALLE IMPRESE

Il rafforzamento dei sistemi *Science-for-Policy* non interessa solo governi e università: anche le imprese hanno un ruolo chiave da giocare, soprattutto nei settori regolati e ad alta intensità di innovazione come il farmaceutico, l'energia, il digitale e la manifattura avanzata. In questi ambiti, le aziende producono conoscenze preziose che potrebbero arricchire le politiche pubbliche, ma spesso non trovano canali adeguati per farlo.
Senza meccanismi chiari di interazione tra ricerca industriale e decisione politica, molte competenze restano ai margini dei processi normativi. Questo limita la qualità delle politiche e ostacola l'adozione di soluzioni innovative. Rafforzare l'interfaccia tra scienza e politica significa anche riconoscere il settore privato come un partner attivo, non solo come destinatario delle regole.

Strumenti come le partnership pubblico-private, le consultazioni con gli stakeholder o gli esercizi di *foresight* partecipativo possono facilitare questo dialogo, permettendo all'industria di contribuire alla definizione di obiettivi di interesse comune. Il rapporto della MLE sottolinea l'importanza di creare ecosistemi inclusivi, in cui la conoscenza proveniente da fonti diverse, come accademia, amministrazioni e centri di ricerca privati, possa convergere e dare forma a politiche più solide, efficaci e condivise.

– MG Consulenze di Michele Gallo



Cybersecurity: rischi e soluzioni

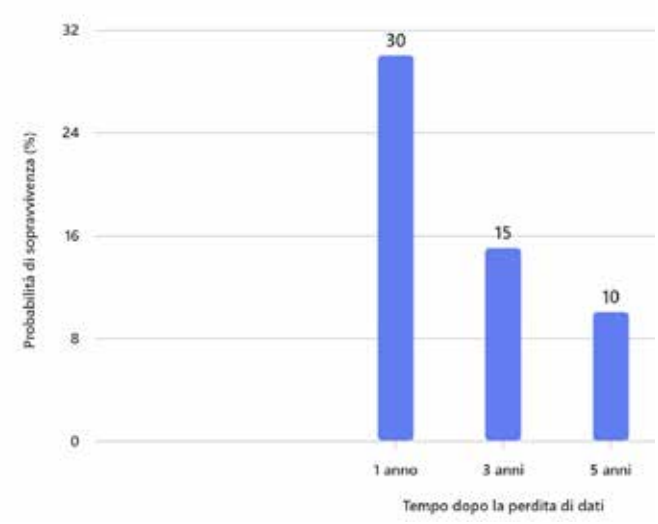
La sicurezza informatica nell'era digitale: minacce e difese

INTRODUZIONE

Viviamo in un mondo sempre più interconnesso, dove dati, identità e risorse digitali rappresentano il cuore pulsante di aziende, istituzioni e della nostra vita privata. Tuttavia, questa rivoluzione ha portato con sé rischi crescenti: la cybersecurity non è più una materia per soli esperti, ma una necessità per chiunque utilizzi strumenti digitali. Da diverse statistiche emerge che il 94% delle aziende che riportano una perdita totale di dati non si riprende completamente e il 60% delle piccole aziende cessa l'attività entro 6 mesi!

Secondo un sondaggio indipendente condotto da Buffalo, il 56% delle aziende italiane di piccole e medie dimensioni effettua il backup dei propri dati su chiavette USB, CD, DVD o hard disk esterni. Qui a fianco un grafico che mostra la percentuale di sopravvivenza delle PMI italiane a seguito di una perdita totale di dati.

Quanta consapevolezza delle conseguenze è oggetto dei calcoli da parte di manager ed imprenditori? Quali sono le minacce più rilevanti? E come possiamo difenderci?



I PRINCIPALI RISCHI INFORMATICI

• Phishing: truffe tramite e-mail o messaggi che imitano comunicazioni ufficiali per rubare dati sensibili.
• Malware: software dannosi che infettano dispositivi, come vi-

rus, trojan e ransomware, spesso con l'obiettivo di estorcere denaro o sottrarre informazioni.
• Data breach: violazioni di database che espongono dati personali o aziendali, favorendo furti di identità o danni reputazionali.
• Attacchi DDoS: sovraccarico intenzionale di sistemi informatici per renderli inaccessibili agli utenti legittimi.
• Furto delle credenziali: la sottrazione di nomi utente e password, spesso tramite tecniche di social engineering o violazione di sistemi poco protetti.
• Man-in-the-middle: intercettazione delle comunicazioni tra due parti per sottrarre o manipolare dati.
• Zero-day exploits: Attacchi che sfruttano vulnerabilità sconosciute nei software prima che gli sviluppatori abbiano avuto il tempo di correggerle.
• Botnet: Reti di computer infettati da malware che possono essere controllati da remoto per lanciare attacchi su larga scala, come DDoS o spam.
• Ransomware: Un tipo di malware che cripta i dati della vittima, richiedendo un riscatto per ripristinarli.
• Spyware: Software che raccoglie informazioni su una persona o organizzazione senza il loro consenso, spesso utilizzato per rubare dati sensibili.
• Attacchi di forza bruta: Tentativi di indovinare le credenziali di accesso provando tutte le combinazioni possibili fino a trovare quella corretta.
• Attacchi di social engineering: Manipolazione psicologica delle persone per indurle a compiere azioni o divulgare informazioni riservate.

L'elenco qui riportato non è certo esaustivo, ma vuole sottolineare come i rischi che si corrono utilizzando strumenti informatici siano molti e variegati. Non sempre, nelle organizzazioni, chi deve stanziare le risorse per la Cyber Security, come potrebbe essere l'alta direzione o la proprietà dell'azienda nel caso delle PMI, ha reale consapevolezza della propria condizione di sicurezza, anche in presenza di un reparto IT. Anche la formazione del personale assume una importanza fondamentale per la sicurezza informatica; le statistiche parlano chiaro: oltre il 40% degli attacchi informatici hanno successo a causa di un semplice errore umano. Un click sbagliato può aprire la porta ai ransomware, all'esfiltrazione di dati e a compromissioni gravi dei dati e del sistema informativo dell'azienda.
A partire dagli ambienti che ospitano i server, che dovrebbero essere protetti da sistemi di controllo degli accessi, dovrebbero prevedere dei sistemi di raffreddamento per garantire la funzionalità delle macchine presenti, un sistema antincendio con le dovute caratteristiche, l'attenzione alla perdita di dati deve rappresentare una priorità. Se poi consideriamo che oggi ogni PC aziendale ha sempre più spesso accesso anche a risorse in Cloud, appare subito evidente come il confine da presidiare sia sempre più grande e articolato.

ESEMPI DI SOLUZIONI PER LA DIFESA

Difendersi dalle minacce informatiche richiede una combinazione di tecnologie, buone pratiche e formazione continua. Vediamo alcune soluzioni concrete:

1. Autenticazione a più fattori (MFA)
L'autenticazione a più fattori aggiunge un livello di sicurezza oltre alla semplice password. Oltre al nome utente e alla password, viene richiesto un codice temporaneo, spesso inviato via app o



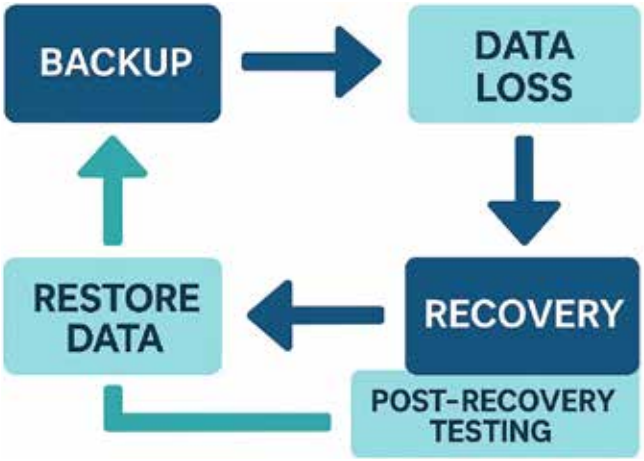
SMS, rendendo molto più difficile l'accesso non autorizzato.

2. Software antivirus e antimalware

Installare e mantenere aggiornati programmi antivirus e antimalware è fondamentale. Questi strumenti analizzano costantemente i file e le attività sospette, bloccando le minacce prima che possano causare danni.

3. Backup regolari

Effettuare copie di sicurezza dei dati permette di recuperare informazioni in caso di attacco ransomware, guasto hardware o errore umano. I backup dovrebbero essere conservati in luoghi sicuri e separati dai sistemi principali.



4. Test di Ripristino regolari

Effettuare ciclicamente di test di ripristino dei Backup, garantisce l'efficacia dei backup stessi.

5. Aggiornamento costante di sistemi e applicazioni

Molti attacchi sfruttano vulnerabilità note di software obsoleto. Aggiornare regolarmente sistemi operativi, applicazioni e firmware riduce drasticamente il rischio di intrusione.

6. Formazione e consapevolezza

La maggior parte degli attacchi inizia con l'errore umano. Sensibilizzare le persone attraverso corsi di formazione, test di phishing simulato e campagne informative aiuta a riconoscere e bloccare minacce prima che si concretizzino.

7. Firewall e segmentazione delle reti

I firewall filtrano il traffico in entrata e uscita, bloccando connessioni non autorizzate. La segmentazione delle reti limita i danni in caso di intrusione, isolando le diverse aree aziendali.

8. Gestione sicura delle password

Utilizzare password complesse e un gestore di password riduce il rischio di furto delle credenziali. Evitare di riutilizzare le stesse password per più servizi è altrettanto importante.

9. Crittografia delle comunicazioni e dei dati

La crittografia rende il contenuto delle comunicazioni e dei dati comprensibile solo a chi possiede le chiavi di accesso, proteggendo le informazioni anche in caso di intercettazione.

10. Corretta gestione delle infrastrutture IT

Definire, aggiornare e perseguire le politiche di gestione della sicurezza informatica per la propria infrastruttura IT contribuisce ad aumentare il livello di protezione dei dati e ad evitare intrusioni e compromissioni. Ad esempio, scegliere adeguatamente le tecnologie, le modalità di gestione dei sistemi, il monitoraggio in continuo (es. SOC 24x7) e le verifiche periodiche con il supporto di partner esperti.

ESEMPI PRATICI

• Un'azienda riceve un'e-mail sospetta da un finto fornitore. Grazie a corsi di formazione, il personale riconosce il phishing e segnala l'incidente, evitando il furto di dati.
• Un utente subisce un attacco ransomware. I backup regolari permettono di ripristinare i dati senza cedere al ricatto.
• Accesso non autorizzato tramite password rubata. L'autenticazione a più fattori blocca il tentativo, impedendo la violazione.
• Sistema aziendale sotto attacco DDoS. Il firewall e la segmentazione delle reti mantengono operativo il servizio, limitando i danni.

CONCLUSIONE

La cybersecurity è una sfida in continua evoluzione, dove le minacce si adattano rapidamente alle contromisure. Difendersi è possibile, ma richiede impegno costante, aggiornamento delle tecnologie e soprattutto una cultura della sicurezza diffusa. Investire in soluzioni tecniche e nella formazione delle persone rappresenta la miglior difesa contro i rischi digitali e di ammende legali di oggi e domani.



Consulenze
Sistemi
Informativi

Digitalizzazione e innovazione: opportunità o trappola?



Troppo spesso vedo aziende **investire** in **tecnologia** senza una strategia chiara, ritrovandosi con progetti fuori controllo, soluzioni inefficaci e resistenze interne. **Non commettere lo stesso errore**.

- ERP e sistemi informativi: Non basta un gestionale qualsiasi. Ti aiuto a scegliere e implementare **la soluzione giusta per la tua azienda.**
- **Mappatura e ottimizzazione dei processi**: Se non sai come funziona davvero la tua azienda, come puoi migliorarla?
- **Gestione del cambiamento** e formazione: Il miglior software non serve a nulla se le persone non sono pronte a usarlo.

La tecnologia da sola non basta. Serve una visione chiara e un metodo concreto.

MG Consulenze

è qui per questo.

Scrivici.
Parliamo della tua azienda.

Indirizzo: Via G. Schiaparelli, 18 (MI) – 20125
Tel: +39 329 6871661
Email: m.gallo@mg-consulenze.it



Una tecnologia fatta per le persone

Audaces guida la trasformazione digitale della filiera moda

Audaces, multinazionale italo-brasiliana da oltre 30 anni leader nell'industria fashion-tech, guida il cambiamento del settore grazie a una proposta che integra software, hardware, consulenza e sostenibilità. In un mondo in cui l'innovazione corre veloce, il settore moda non può più permettersi di rimanere ancorato al passato. Servono strumenti concreti, visione strategica e capacità di accompagnare il cambiamento. Audaces, multinazionale italo-brasiliana con oltre 30 anni di esperienza e una presenza in più di 70 Paesi, risponde a questa esigenza con una proposta che unisce tecnologie avanzate, vicinanza al cliente e un impegno concreto verso la sostenibilità.
Nata in Brasile, oggi Audaces è il partner tecnologico di riferimento per il settore moda in America Latina, con una quota di mercato che supera il 70%. Ma è in Italia, nel cuore del Polo della Meccatronica di Rovereto, che ha scelto di sviluppare il proprio centro produttivo e amministrativo per l'Europa, realizzando macchine 100% Made in Italy destinate ai mercati internazionali. Con una filiera di fornitura composta per il 98% da aziende italiane, Audaces rappresenta oggi una realtà dinamica, radicata nel territorio ma con una forte proiezione globale.

DALL'INDUSTRIA 4.0 ALLA 5.0: IL CASO AUDACES360

Il cuore pulsante dell'offerta Audaces è la piattaforma Audaces360, una suite integrata di software per la progettazione, lo sviluppo e la produzione nel mondo della moda. Dai cartamodelli digitali alla gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM), dalle simulazioni 3D alla gestione della sala taglio, ogni fase è interconnessa in un flusso coerente, pensato per aumentare la produttività, ridurre gli sprechi, migliorare la comunicazione e valorizzare la creatività.

Negli ultimi anni, la piattaforma si è arricchita di nuove funzionalità ispirate ai principi dell'Industria 5.0, che mette al centro non solo l'automazione ma anche le persone. L'intelligenza artificiale, l'Internet of Things e la tracciabilità di filiera diventano strumenti al servizio del benessere lavorativo e dell'efficienza produttiva, a misura di aziende grandi e piccole.

UN NUOVO PARADIGMA PER LA SALA TAGLIO

Elemento chiave dell'integrazione Audaces è la sala taglio, dove la precisione incontra l'efficienza. Le macchine da taglio Audaces, progettate e prodotte in Italia, combinano automazione avanzata e facilità d'uso, riducendo gli scarti di tessuto e aumentando il numero di strati tagliabili rispetto alle tecnologie tradizionali. Grazie alla perfetta sinergia tra software e hardware, le operazioni sono ottimizzate end-to-end con il sistema di gestione ICF: dalla generazione del piazzamento automatico, al trasferimento diretto dei file alle macchine, fino alla gestione dei consumi e delle manutenzioni. Il sistema, connesso in cloud, permette anche un monitoraggio in tempo reale delle performance e un'assistenza predittiva, riducendo fermi macchina e costi imprevisti. Questa tecnologia consente anche alle aziende di affrontare piccole produzioni e personalizzazioni con la stessa efficienza delle grandi tirature, rispondendo così alla crescente domanda di flessibilità e time-to-market ridotto. La sala taglio diventa quindi non solo un luogo operativo, ma un asset strategico per le imprese del fashion.

UNA STRATEGIA END-TO-END: L'INTEGRAZIONE CON SIZEBAY

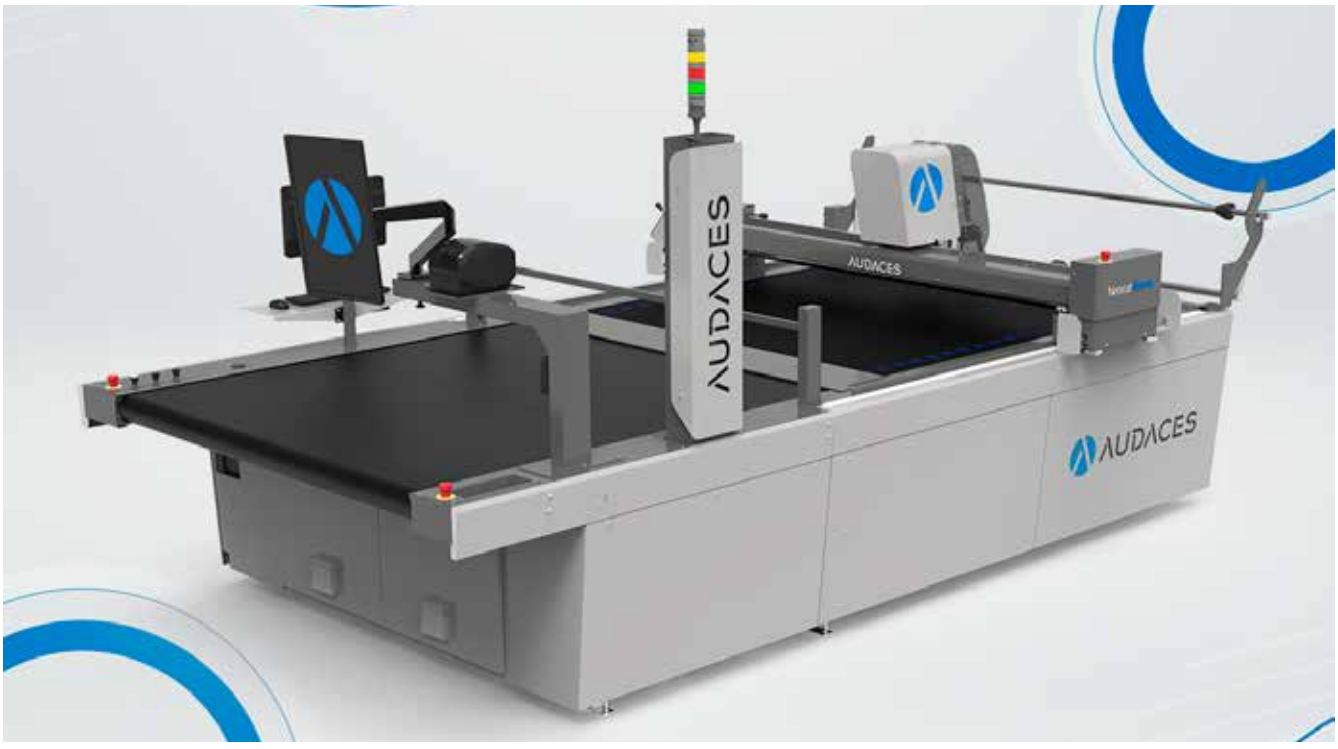
Nel 2023, Audaces ha acquisito Sizebay, azienda specializzata in sistemi di raccomandazione delle taglie per l'e-commerce. Una mossa strategica che consente oggi ad Audaces di coprire l'intero ciclo della moda, dalla progettazione al retail digitale.
Grazie a Sizebay, Audaces rafforza la propria presenza globale con centri di ricerca e sviluppo in quattro aree strategiche: Italia, Stati Uniti, Portogallo e Brasile. La sinergia permette ai brand clienti di migliorare l'esperienza d'acquisto online, ridurre fino al 50% i resi e aumentare del 40% il tasso di riacquisto. Marchi come Dolce&Gabbana, Calzedonia, Miroglio Group e Tendam Group hanno già scelto questa tecnologia.

CONSULENZA, FORMAZIONE E AFFIANCAMENTO: NASCE AUDACES ATTIVA

Ma la tecnologia, da sola, non basta. Per generare trasformazione serve un'integrazione consapevole con i processi e le persone. Da questa consapevolezza nasce Audaces Attiva, un innovativo percorso di affiancamento pensato per attivare il pieno potenziale delle aziende clienti. Una metodologia che unisce consulenza, formazione e ottimizzazione dei flussi di lavoro, costruita su tre pilastri: processi, persone e tecnologia.
Grazie a questo approccio, Audaces aiuta le aziende a ridurre i tempi di sviluppo prodotto, migliorare la comunicazione interna, valorizzare le competenze e aumentare l'efficienza organizzativa. Le prime esperienze sul campo hanno già dimostrato risultati tangibili in termini sia operativi che economici.

LA FORZA DI UNA CULTURA AZIENDALE CONDIVISA

Dietro ogni tecnologia sviluppata da Audaces c'è una cultura aziendale fortemente condivisa e orientata alla crescita comu-





ne. Il team è composto da persone giovani e appassionate, con un forte senso di responsabilità verso le sfide del futuro. La contaminazione tra la cultura brasiliana – creativa, dinamica e inclusiva – e quella italiana – attenta al dettaglio, alla qualità e alla precisione – ha generato un ecosistema unico in cui innovazione e concretezza si incontrano.

Il risultato è un'organizzazione capace di pensare in grande, ma con una forte attenzione al singolo progetto, al cliente, alla relazione. Un'azienda che sa dialogare con il mondo della moda parlando lo stesso linguaggio di chi ogni giorno vive la complessità di un settore in continua evoluzione.

INNOVAZIONE CONTINUA E CENTRALITÀ DEL CLIENTE

Uno degli aspetti che contraddistingue Audaces è l'ascolto continuo delle esigenze dei clienti. Ogni soluzione sviluppata nasce dall'osservazione diretta dei problemi reali che affrontano le aziende del settore moda, siano esse start-up in crescita o grandi realtà industriali. Questo dialogo costante consente all'azienda di proporre innovazioni realmente utili, semplici da implementare e capaci di generare risultati concreti.

L'approccio di Audaces alla tecnologia è pratico, progressivo e inclusivo. I sistemi software e hardware sono progettati per essere modulari, così da poter essere adottati anche gradualmente e secondo le possibilità economiche e organizzative delle imprese. Non esiste un modello unico, ma una proposta costruita su misura, grazie a un team multidisciplinare che affianca ogni cliente con competenze tecniche, progettuali e strategiche.

SOSTENIBILITÀ: UNA SFIDA SISTEMICA

Nel settore moda, la sostenibilità non è più una scelta, ma una necessità. Audaces affronta questa sfida con soluzioni concrete:

– **Audaces Fashion Studio**, che permette di creare capi digitali realistici riducendo fino al 90% i prototipi fisici;
– **Audaces Marker e Supera**, che ottimizzano fino al 13% l'uso dei tessuti rispetto al piazzamento manuale;
– **Sistemi di digitalizzazione rapida**, per eliminare carta e tempi morti.

Il risparmio di materiali, la riduzione degli scarti e la tracciabilità sono solo alcuni dei benefici ottenuti. Ma la sostenibilità è anche sociale: significa ridurre lo stress lavorativo, promuovere ambienti più collaborativi e supportare la crescita delle competenze interne.

GUARDARE AVANTI, CON CORAGGIO

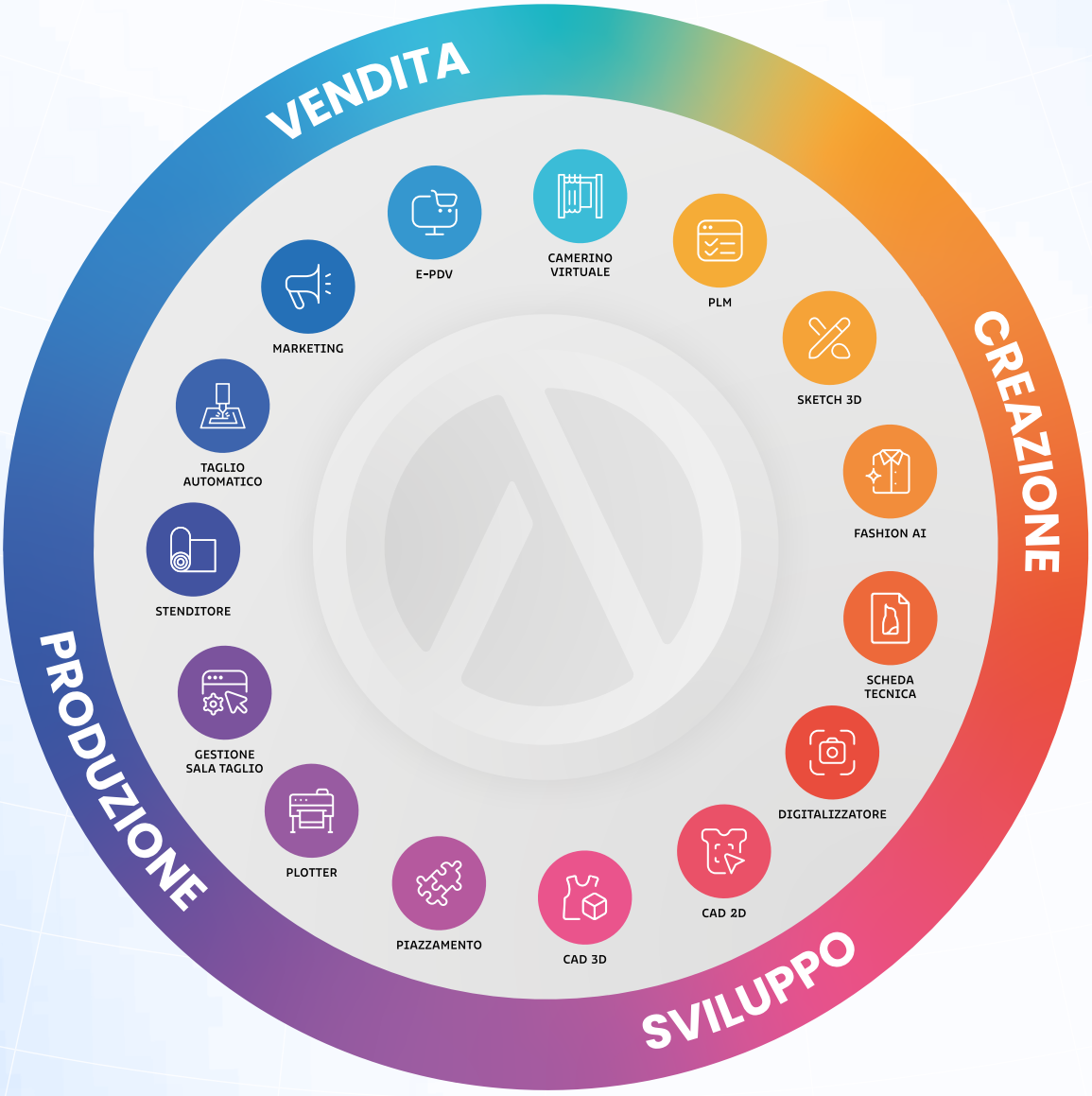
Nei prossimi anni, Audaces continuerà a investire in **intelligenza artificiale, machine learning, sostenibilità digitale e integrazione dei dati**. L'obiettivo è fornire ai brand strumenti sempre più intelligenti per analizzare i comportamenti dei consumatori, prevedere le tendenze e ottimizzare i processi decisionali.
Tuttavia, al centro di tutto restano le persone. Le aziende non cercano solo un fornitore, ma un alleato. E Audaces vuole essere esattamente questo: una presenza solida, competente, che accompagna la trasformazione con rispetto e consapevolezza.
Perché innovare, oggi, significa sì usare nuove tecnologie, ma soprattutto creare nuove connessioni. E Audaces è qui per costruirle, una a una, con coraggio e visione.



AUDACES

Esiste un'alternativa

UMANA - INTEGRATA - ITALIANA



Scopri la **piattaforma tecnologica** completa
che porta valore in tutte le fasi della tua azienda.

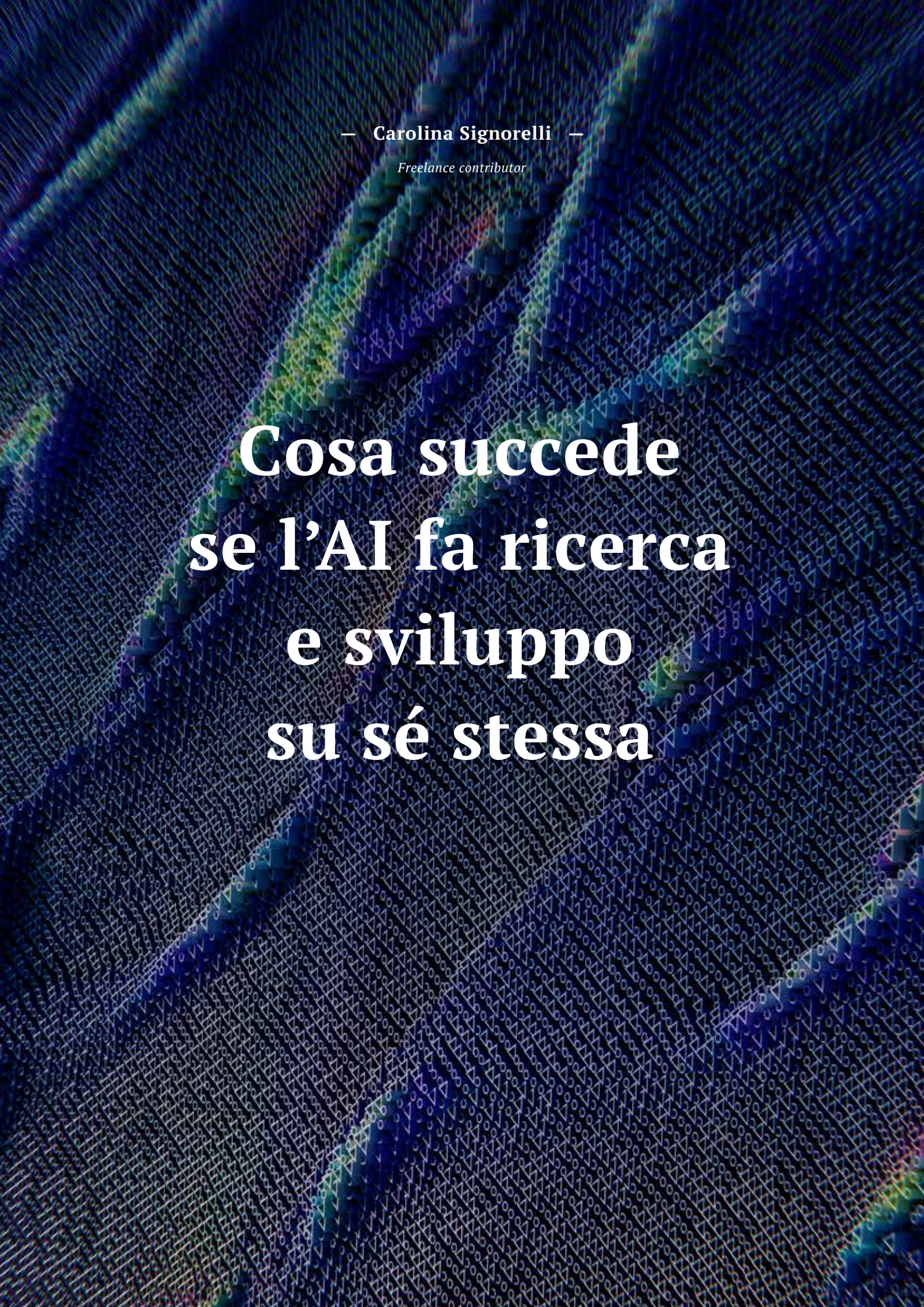
Audaces Europe Srl
Via Fortunato Zeni, 8
38068 Rovereto (TN)
+39 0464 443282

www.audaces.com

— Carolina Signorelli —

Freelance contributor

Cosa succede se l'AI fa ricerca e sviluppo su sé stessa



La ricerca autonoma delle macchine traghetterà verso un progresso sostenibile o avrà effetti imprevedibili e dannosi? Esperti e super forecasters si dividono sul futuro dell'AI

Cosa succederebbe se l'Intelligenza Artificiale diventasse così abile da poter accelerare ricerca e sviluppo su sé stessa? Questa è la domanda che anima uno dei dibattiti più cruciali del momento, evocando sia scenari di miglioramento ricorsivo culminabili in una "esplosione di intelligenza" con impatti sociali profondi, sia ipotesi con effetti imprevedibili e dannosi. Sebbene l'idea di un'IA che si auto-migliora sia diventata una preoccupazione concreta per regolatori e sviluppatori, fino ad oggi poche ricerche hanno tentato di quantificare sistematicamente le probabilità e le conseguenze di un tale evento. Un recente studio pilota, dal titolo *Forecasting the Significance of AI R&D Capabilities: Results of a Pilot Study*, a cura dell'istituto di ricerca no-profit METR, si è addentrato in questo argomento inesplorato utilizzando una metodologia nota come *judgmental forecasting*. La ricerca ha messo a confronto le previsioni di due gruppi distinti: da un lato, esperti con esperienza specifica nel campo dell'IA, e dall'altro *super forecasters*. Questi ultimi sono individui, persone reali, con una comprovata e straordinaria capacità di prevedere eventi futuri. Sono persone che hanno un elevato pensiero probabilistico, per cui se sottoposte a determinate prove possono mostrare statisticamente degli ottimi risultati nella predizione di eventi accurati. L'obiettivo dello studio è duplice: capire se un'IA capace di fare ricerca su sé stessa possa portare a un'accelerazione esponenziale del progresso tecnologico e se, in tal caso, questo progresso possa scatenare eventi estremi, come crisi energetiche globali o altre catastrofi su larga scala.

UNA DIFFICILE PREVISIONE

I risultati di questo esperimento hanno rivelato una sorprendente dicotomia. Da un lato, esperti e *super forecasters* concordano ampiamente sulla prima questione. Ovvero, che la ricerca dell'AI su sé stessa aumenterà esponenzialmente ed altrettanto velocemente sarà in grado di fornire risposte utili in ambito tecnologico. Infatti, entrambi i gruppi ritengono che ci sia una probabilità non trascurabile (mediana del 20% per gli esperti e 8% per i *super forecasters*) che il ritmo del progresso dell'IA possa



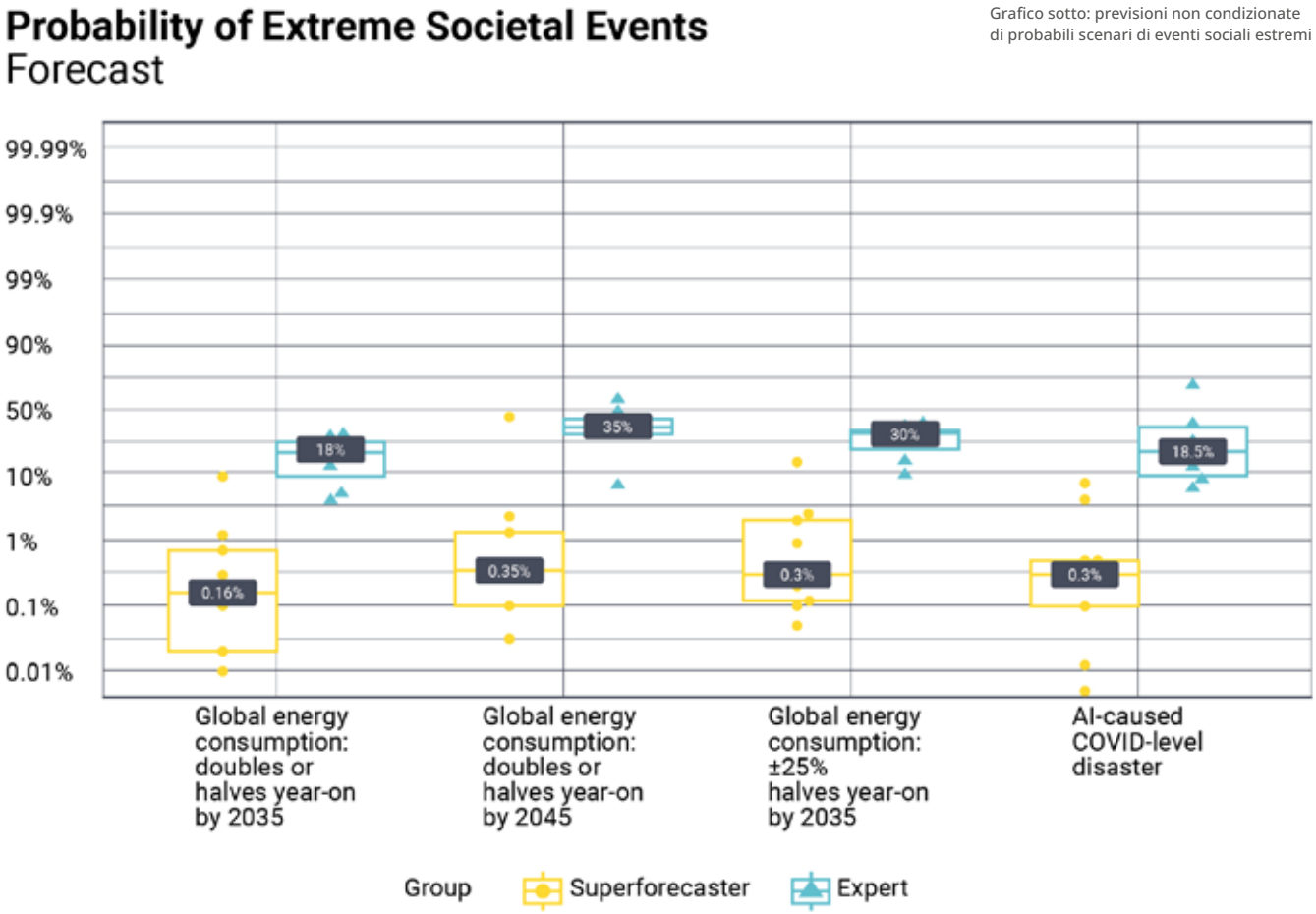


Grafico sotto: previsioni non condizionate di probabili scenari di eventi sociali estremi

almeno triplicare entro il 2029. Ancor più significativo, concordano sul fatto che il raggiungimento di capacità di R&S autonome da parte dell'IA aumenterebbe drasticamente tale probabilità.

Tuttavia, è sulla seconda questione che i loro pareri si dividono nettamente. Gli esperti tendono a vedere un legame quasi diretto tra un'accelerazione dell'IA e un aumento drammatico del rischio di catastrofi. Al contrario, i *super forecasters* si mostrano molto più scettici. Pur riconoscendo la possibilità di un progresso tecnologico rapidissimo, non credono che ciò si tradurrebbe automaticamente in impatti sociali estremi. La loro analisi suggerisce che barriere tecniche, limiti fisici e, soprattutto, l'intervento umano fungerebbero da freno, impedendo gli esiti più nefasti.
Questa divergenza è enorme: per un evento come il raddoppio o il dimezzamento del consumo energetico globale entro il 2035, la probabilità mediana assegnata dagli esperti è due ordini di grandezza superiore a quella dei *super forecasters* (18% contro 0.16%).
Questa frattura nel giudizio non è solo una curiosità statistica, ma rappresenta il cuore del problema. Lo studio evidenzia che la vera divergenza non riguarda se l'AI diventerà più intelligente più velocemente (perché lo diventerà), ma se saremo in grado di gestirne le conseguenze. Per i super forecasters, l'accelerazione tecnologica non sembra essere il fattore cruciale per determinare un futuro catastrofico, suggerendo che il dibattito sulla sicurezza dell'AI debba forse concentrarsi meno sulla velocità del progresso e più sui meccanismi di controllo e sulle barriere del mondo reale.

Il rapporto e i risultati in esso riportati sono solo uno dei tanti importanti studi che rincorrono le possibili previsioni circa l'impatto dell'AI su molti aspetti delle nostre vite. Lo studio presenta delle carenze che potranno essere colmate in altre ricerche future, la prima delle quali è il campione molto piccolo: hanno partecipato infatti solo 8 esperti, di cui 4 con specifiche competenze in AI e Machine Learning, e 9 *super forecasters*. Il gruppo ristretto di persone coinvolte quindi rende i risultati maggiormente sensibili alle previsioni personali e sottostima degli eventuali scenari "a basso rischio". Tuttavia, i risultati dello studio rappresentano degli incentivi-chiave per indagare più a fondo le valutazioni degli esperti e dei *super forecaster* riguardo gli impatti futuri dell'AI, e sui progressi della medesima.

PER L'AI SERVE UNO SVILUPPO UMANO-CENTRICO

L'incertezza del futuro è quindi una domanda chiave sull'argomento. Per questo progredire nella ricerca e cercare le risposte alle giuste domande è oggi più che mai un imperativo, sia per le implicazioni etiche che per quelle pratiche. Ne abbiamo parlato con il Professor Domenico Talia, docente di Sistemi di Elaborazione delle Informazioni all'Università della Calabria ed esperto in materia, nonché autore di diversi testi sul tema dei Big Data.

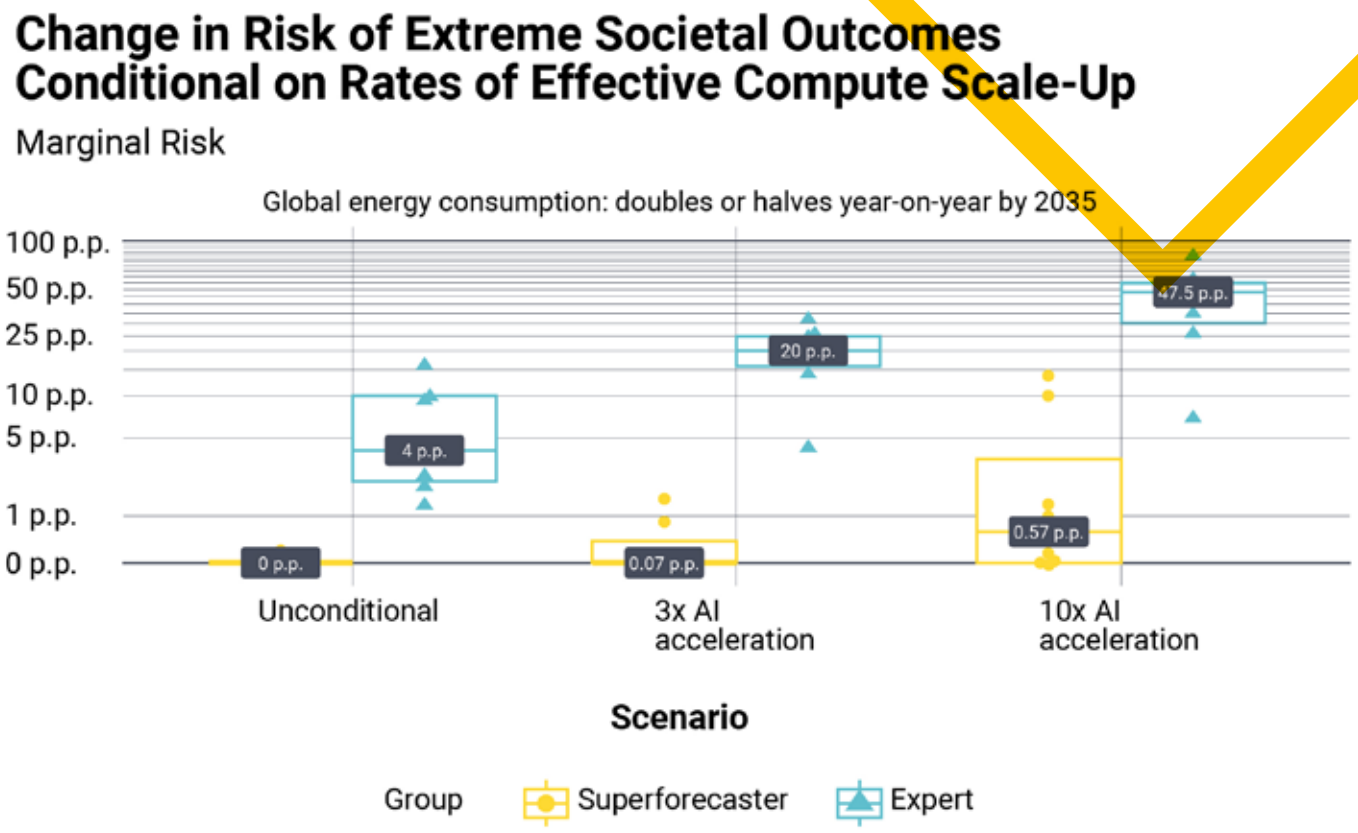


Grafico sopra: variazione della probabilità di raddoppio o dimezzamento annuo del consumo energetico globale incondizionatamente e condizionatamente a un'accelerazione di 3x e 10x nell'aumento di potenza di calcolo effettiva. Questa variazione è relativa a uno scenario in cui il tasso di progresso dell'IA rimane simile a quello osservato tra il 2018 e il 2024.

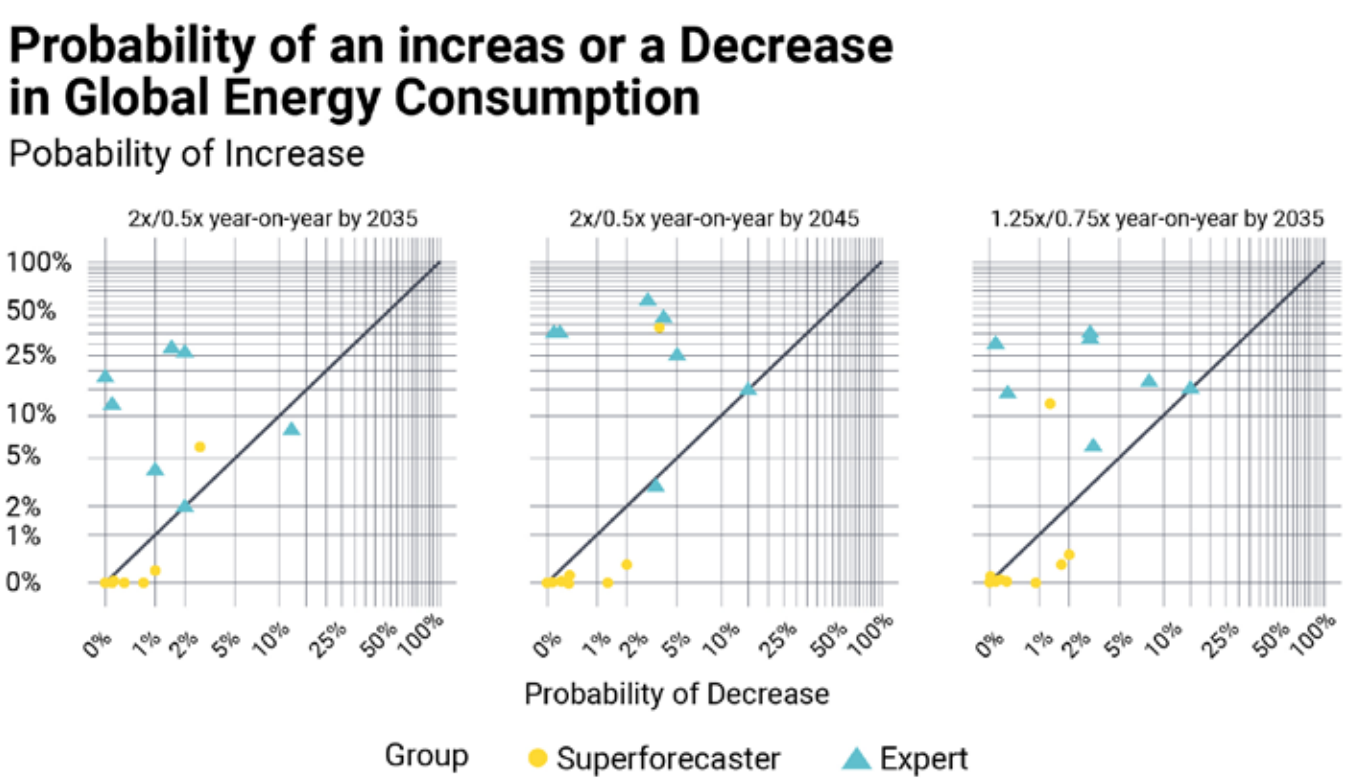


Se un'AI potesse davvero accelerare la propria evoluzione, quali sarebbero i benefici pratici più immediati? E quali i rischi più probabili?

I benefici dell'uso dei sistemi di AI li stiamo osservando in tantissimi ambiti e in tutti i settori industriali. Nella pratica abbiamo sistemi di AI usati per identificare malattie, per definire nuove cure, per l'innovazione nella PA, per il risparmio energetico, per l'agricoltura di precisione e per molto altro. Ulteriori evoluzioni, che certamente ci saranno, potranno permetterci di risolvere altri problemi che riguardano la vita delle persone e l'organizzazione della società. Tuttavia, i rischi non sono pochi di fronte a sistemi con maggiore autonomia e maggiore capacità risolutive autonome. Va considerato che i sistemi di AI più avanzati sono in mano a pochi soggetti che hanno dei vantaggi enormi anche rispetto agli Stati. Inoltre, l'uso di questi sistemi non orientato al bene delle persone e delle collettività introduce nuove disuguaglianze e esercizi non controllati del loro nuovo potere di manipolazione.

Quali sarebbero i principali rischi legati a un'AI che sviluppa nuove capacità senza supervisione umana? Quali strumenti di governance o controllo potrebbero essere necessari per regolamentare l'AI in caso essa sia in grado di rendere autonoma la propria evoluzione?

L'approccio "sostitutivo" che alcuni grandi player hanno scelto nella realizzazione dei sistemi di AI è altamente rischioso per il ruolo degli uma-



Sopra, nel grafico: confronto tra previsioni non condizionate sulla probabilità di aumento o diminuzione del consumo globale di energia primaria

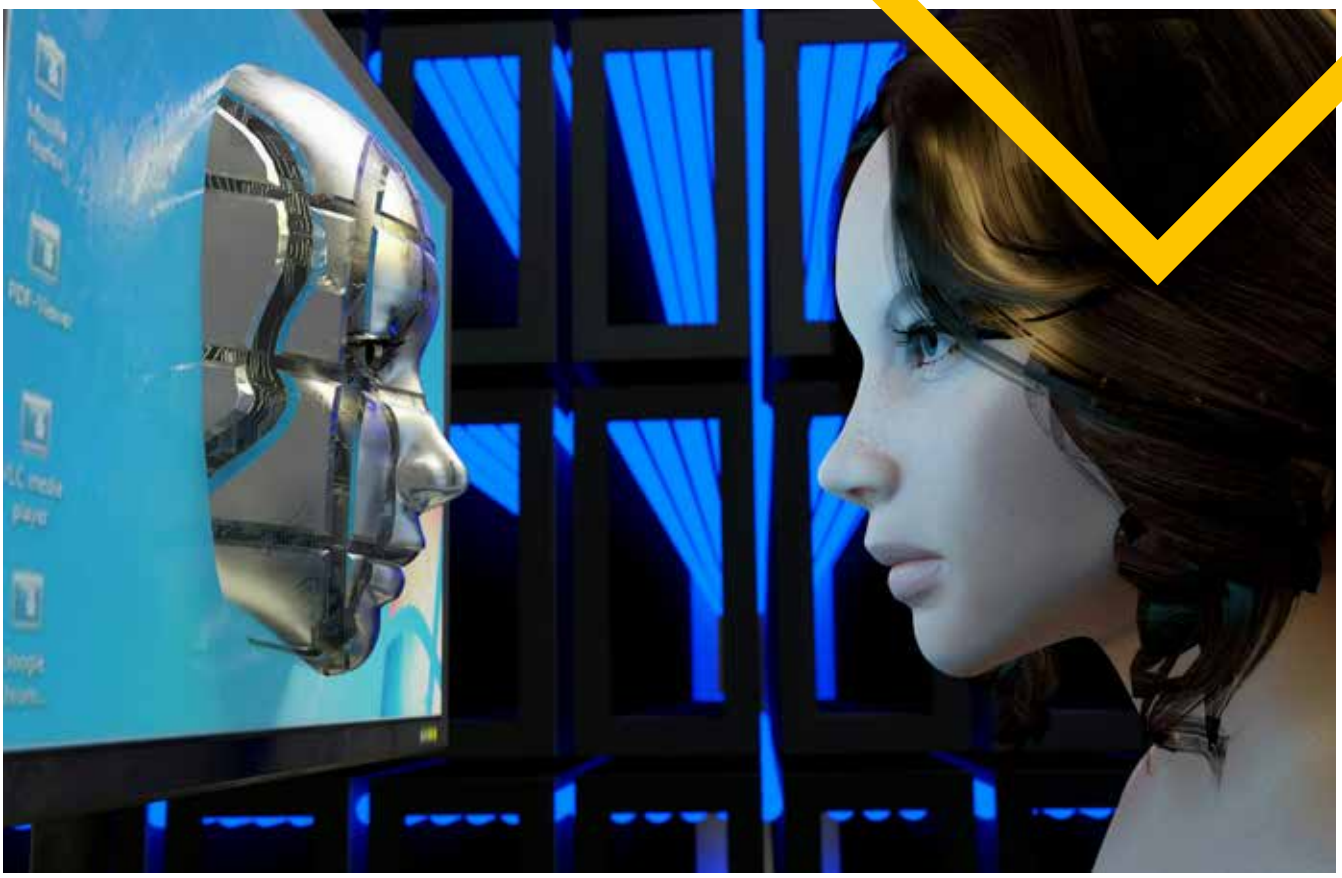
Prof. Domenico Talia, docente di Sistemi di Elaborazione delle Informazioni presso l'Università della Calabria, esperto in sistemi di elaborazione delle informazioni e Big Data



ni sulla Terra e per l'organizzazione delle società democratiche. Si sta spingendo molto su sistemi, anche robotici, che rimpiazzino totalmente gli esseri umani, mentre i sistemi di AI dovrebbero essere di ausilio per le persone. Sappiamo che sono certamente di grande aiuto, ma la loro potenziale autonomia mette in dubbio il modo con cui le società hanno funzionato finora. Per questa ragione sono necessarie norme chiare e pubbliche che definiscano i limiti dell'autonomia dei sistemi di AI che vengono sviluppati e venduti. Allo stesso tempo, anche chi sviluppa questi sistemi dovrebbe darsi delle regole (etiche e professionali) per lasciare spazio al controllo umano nel funzionamento e nell'uso di questi sistemi.

È tecnicamente possibile creare un "freno di emergenza" su sistemi che si auto-modificano?

Non parlerei di "freno di emergenza", ma di sviluppo etico e *human-centric*. I sistemi di AI avanzati non devono poter fare tutto da soli, non dovrebbero avere capacità di auto-evoluzioni libere dal controllo umano "by design". Insomma, credo che non si tratti di inserire nei sistemi un'uscita di emergenza, ma di progettarli e realizzarli in modo che debbano comunque riferirsi alle persone che le usano quando ritengono di dover fare delle scelte decisionali su loro stessi e sugli altri. Questa è una questione complessa che va comunque affrontata per evitare futuri effetti negativi.



Se l'AI potesse accelerare la propria evoluzione, potremmo assistere a una democratizzazione della ricerca (accesso più ampio a scoperte) o al contrario a una concentrazione del potere in poche mani?

La concentrazione del potere nelle mani di pochi soggetti che sviluppano e commercializzano i sistemi di AI è già una realtà alla quale è necessario porre un limite. Questi soggetti hanno un vantaggio competitivo straordinario che assegna loro anche un ruolo politico di influenza di grandi masse di persone che non è accettabile in democrazia. In quanto alla democratizzazione della ricerca, si può realizzare se i risultati delle nuove attività di ricerca sostenute dall'AI verranno resi disponibili a tutti e saranno replicabili da tutti. In questa direzione l'uso di sistemi di AI aperti e la disponibilità pubblica dei dati sono elementi fondamentali.

Riguardo la ricerca scientifica, possiamo parlare di autonomia della ricerca senza la capacità dell'AI di definire e valutare ipotesi scientifiche? Quanto siamo lontani da questo traguardo?

I sistemi di AI hanno già "vinto" due premi Nobel nel 2024 (per la fisica e per la chimica) e questo è già una prova formidabile di come l'AI stia modificando i processi della ricerca scientifica. Non siamo affatto lontani dalla capacità dei sistemi di machine learning e AI generativa di formulare nuove ipotesi e di ricercare soluzioni innovative sulla base dell'enorme patrimonio di contenuti scientifici a cui possono accedere. Nel mondo ci sono diversi progetti per realizzare "virtual scientists" capaci di fare ricerca e trovare nuovi risultati scientifici in autonomia. Naturalmente, occorre stare molto attenti ai risultati che loro producono, perché i sistemi di AI non sono perfetti, hanno ancora tassi di errori significativi e potrebbero portare a grandi errori senza la sovrintendenza umana.

Come si potrebbe garantire la robustezza e la trasparenza dei risultati prodotti da un'AI che modifica i propri modelli? Quanto è plausibile che l'AI sviluppi ricerche e teorie scientifiche corrette?

Sulla possibilità che i sistemi di AI sviluppino ricerche e teorie scientifiche plausibili, ho già detto e confermo il fatto che l'AI sta cambiando in maniera significativa il modo di fare ricerca nei laboratori e nelle università. Robustezza e trasparenza richiedono seri investimenti verso lo sviluppo di sistemi di AI sicuri e responsabili. La safety e l'accountability sono temi di ricerca e sviluppo importanti nell'ambito dell'AI e sarà necessario aumentare gli investimenti su questi temi di coloro che sviluppano sistemi di apprendimento automatico. Allo stesso tempo, le leggi e le norme che vengono varate da governi e parlamenti devono enfatizzare particolarmente questi aspetti per vincolare le aziende a realizzare sistemi sicuri e affidabili.



Intelligent Edge

le soluzioni che sbloccano la produzione flessibile

di Brian Condell
Digital Marketing Engineer, Industrial Automation, Analog Devices

Per prosperare nell'attuale panorama manifatturiero in rapida evoluzione, è necessario adottare un ambiente di produzione più flessibile e agile sfruttando le tecnologie Intelligent Edge

La produzione industriale pur rappresentando un incredibile progresso, è responsabile di oltre il 33% del consumo globale di energia creando enormi sfide in termini di efficienza energetica.[1] I sistemi di produzione flessibile (Flexble Manufacturing System - FMS) offrono soluzioni praticabili integrando automazione e analisi dei dati provenienti dall'Intelligent Edge migliorando efficienza energetica e produttività.
Per sfruttare il potenziale dell'FMS occorre acquisire e usare l'enorme quantità di dati generati in fabbrica: attualmente se ne utilizza una piccola parte, con conseguente mancato raggiungimento di opportunità di efficienza e ottimizzazione.[2]

Aumentare l'acquisizione dei dati richiede più sensoristica, connettività flessibile, dinamica e intelligenza integrata per il rilevamento smart edge. L'integrazione di sensori, moduli I/O flessibili e robotica con rilevamento real time consente alle fabbriche di adattarsi a ogni domanda minimizzando i consumi. Inoltre, la cybersecurity proteggerà i sistemi avanzati, garantendo operazioni sicure e affidabili. La fabbrica connessa incarna la flessibilità grazie a capacità di edge sensing e analisi. Sfruttare Ethernet, reti di sensori wireless e 5G aiuta i produttori a ottenere informazioni in luoghi estremamente remoti come piattaforme petrolifere, parchi eolici nei deserti, magazzini di milioni di m2 o miniere.
È cruciale trasmettere e condividere dati fruibili da luoghi distanti a centri di comando per analisi smart, dove i cablaggi non sono pratici o possibili. OEM e produttori non sono vincolati alle reti in fabbrica; le connessioni che consentono maggiore flessibilità abbattono gli ostacoli fisici per la connessione ai dispositivi in posizione remota.

FABBRICHE SMART RICHIEDONO SICUREZZA DATI SMART

Nel 2023, il settore manifatturiero è stato il più preso di mira, con quasi il 25% del totale degli attacchi.[3] Di conseguenza, i produttori che usano tecnologie di fabbrica intelligente, per migliorare gli FMS devono dare priorità alla resilienza IT e OT per adattarsi al cambiamento, riprendersi dalle violazioni e affrontare le interruzioni.

Le fabbriche del futuro richiedono edge device sicuri in grado di reagire rapidamente agli attacchi e implementare la cybersecurity nell'Intelligent Edge, dove i dati vengono inizialmente acquisiti ed elaborati. L'aumento dei cyber criminali ha portato alla creazione dell'European Cyber Resilience Act, che impone prodotti e servizi digitali sicuri fin dalla progettazione, con stan-

dard di sicurezza informatica coerenti.[4] La crittografia dati, l'archiviazione sicura e lo scambio chiavi sono cruciali per la sicurezza delle comunicazioni e per garantire l'integrità operativa.

Un obiettivo fondamentale per i produttori che implementano ambienti flessibili è la personalizzazione avanzata, i cui vantaggi sono molteplici:

• **Time-to-market più rapido**: tempi di configurazione e produzione ridotti, i prodotti personalizzati raggiungono i clienti più rapidamente.
• **Qualità e precisione migliori**: i sistemi automatizzati garantiscono qualità costante anche per prodotti altamente personalizzati, aumenta la soddisfazione del cliente.
• **Riduzione degli sprechi**: un sistema FMS produce articoli su richiesta, riduce sovrapproduzione e sprechi.
• **La produzione incentrata sul cliente**: rapida risposta alle preferenze del cliente, migliora relazioni e fidelizzazione, soddisfa efficacemente le esigenze dei consumatori.

La personalizzazione è importante per il successo aziendale: uno studio McKinsey conferma che "**le organizzazioni che crescono più rapidamente generano il 40% di fatturato in più dalla personalizzazione rispetto alle aziende a crescita più lenta**".[5] In questo caso la grande sfida per i produttori è riconfigurare in modo efficiente le linee di assemblaggio per piccoli lotti. Per affrontare l'aumento della personalizzazione, occorre adottare un sistema di produzione agile e flessibile che consenta di riconfigurare facilmente le linee di assemblaggio e si adatti alla nuova domanda. Elemento centrale della riconfigurabilità è l'uso di input/output configurabili tramite software (SWIO).

LA POTENZA DEI SISTEMI SWIO

Sebbene la produzione di lotti più piccoli richieda soluzioni altamente flessibili, introduce ulteriori sfide riducendo potenzialmente i tassi di riempimento. Arrestare le linee di produzione a intermittenza per sostituire i componenti in base a specifiche esigenze comporta perdite di efficienza e produttività, con tempi di consegna più lunghi e costi maggiori.

I sistemi configurabili via sw offrono una soluzione comprovata che semplifica i cambi e aumenta la produttività, offrendo agli OEM industriali flessibilità e semplicità senza pari. Grazie alle nuove funzionalità SWIO, qualsiasi funzione I/O industriale è accessibile da qualsiasi pin, consentendo la personalizzazione immediata durante l'installazione. Ciò si traduce in un time-to-market più rapido, una riduzione delle risorse di progettazione e supporto all'implementazione universale del prodotto in progetti e clienti.

Riferimenti:
[1] *"World Energy Outlook 2023." IEA, 2023.*
[2] *"How Big Data Can Improve Manufacturing." McKinsey & Company, July 2014.*
[3] *"Distribution of Cyberattacks Across Worldwide Industries in 2023." Statista, 2023.*
[4] *The European Cyber Resilience Act.*
[5] *"The Value of Getting Personalization Right or Wrong Is Multiplying." McKinsey & Company, November 2021.*





Compliance strategica, e sostenibilità integrata

Una nuova proposta operativa

Viviamo un'epoca in cui l'incertezza è diventata la nuova normalità. Le tensioni geopolitiche, i cambiamenti climatici, la digitalizzazione rapida e le crisi energetiche e sociali hanno modificato il contesto competitivo globale.
In questo scenario, la compliance non può più essere intesa come un mero adempimento normativo. Essere "a norma" è la condizione minima, ma non sufficiente, per garantire competitività e resilienza. Oggi la compliance è un tema strategico che incide sulla reputazione, sul posizionamento e sul valore delle imprese.
Il potere legislativo, spesso ondivago e orientato al consenso di breve periodo, produce norme frammentate, scarsamente definite e disallineate con i tempi delle organizzazioni. Per le imprese, ciò si traduce in un quadro instabile che richiede capacità di adattamento, visione e coerenza. Non basta più adeguarsi: occorre anticipare i cambiamenti, integrarli nei modelli di governance e trasformarli in leve di crescita.
Le organizzazioni più strutturate, con catene del valore complesse e parte di filiere estese, affrontano una sfida ulteriore: armonizzare normative, regole e policy differenti, evitando duplicazioni e inefficienze, per trasformarle in strumenti di governo e posizionamento competitivo.

COMPETENZE MULTIDISCIPLINARI PER SFIDE COMPLESSE

Gesta nasce e cresce con una missione precisa: "*promuovere un futuro sostenibile e responsabile, aiutando le organizzazioni a rispettare le normative, valorizzare l'etica e proteggere ciò che conta davvero — le persone, i valori, le attività, i dati e il pianeta*".
A differenza di molte realtà consulenziali specializzate in un singolo ambito, Gesta ha sviluppato nel tempo un approccio multidisciplinare e sistemico, che integra competenze in materia di compliance, sostenibilità, governance, trattamento dei dati, cybersecurity, parità di genere e sicurezza sul lavoro.
Questo metodo non solo assicura alle imprese di "*essere conformi*", ma permette di generare valore concreto e duraturo, trasformando gli obblighi in opportunità di miglioramento dei processi, della cultura interna e della reputazione esterna.

INTEGRARE È MEGLIO CHE DUPLICARE

Troppo spesso le organizzazioni gestiscono i modelli 231, i sistemi di gestione, il GDPR, la NIS 2, le pratiche di sostenibilità, la

sicurezza sul lavoro, il whistleblowing, la parità di genere come compartimenti stagni. Questo approccio "*a silos*" aumenta i costi, moltiplica i rischi e riduce l'efficacia della governance.
Gesta propone invece un modello integrato: un unico framework di riferimento che consente di semplificare la gestione, ridurre i rischi di incoerenza, migliorare i controlli interni e garantire una compliance realmente utile al business.
In questo contesto, anche le certificazioni diventano strumenti strategici e non meri "bollini" da esibire. I sistemi ISO (9001, 27001, 45001, 14001, 37001, ecc.), la certificazione per la parità di genere e la B Corp rappresentano asset che rafforzano i processi interni, consolidano la cultura organizzativa e aumentano la credibilità sul mercato.

GOVERNANCE: STRUTTURA E FIDUCIA

La governance aziendale non è soltanto un insieme di regole. È il modo in cui un'azienda prende decisioni, esercita il potere e bilancia gli interessi di tutti gli stakeholder. È struttura e fiducia allo stesso tempo.
Una buona governance si fonda su trasparenza, coerenza e responsabilità. Significa processi chiari, ruoli ben definiti, controlli efficaci e un sistema di reporting che consenta non solo di rispettare le norme, ma di rafforzare la strategia aziendale.
Comitati interni, politiche di sostenibilità, sistemi di audit, codici etici e meccanismi di whistleblowing sono solo alcuni strumenti operativi. L'obiettivo finale è sempre lo stesso: costruire fiducia nel mercato, ridurre i rischi operativi e reputazionali, migliorare la capacità di attrarre capitali e talenti. Gesta accompagna le imprese nella definizione di assetti chiari, sostenibili e sicuri, capaci di supportare la direzione e l'internal auditing, allineando performance economiche, sostenibilità e gestione dei rischi.

LA CULTURA AZIENDALE: LA COMPLIANCE CHE PARLA ALLE PERSONE

Una compliance che non coinvolge le persone resta un esercizio sterile. La cultura aziendale — l'insieme di valori, credenze, comportamenti e pratiche condivise — è il vero DNA dell'organizzazione e il motore che trasforma le regole in azioni quotidiane.
Una cultura forte si manifesta nello stile di leadership, nei processi decisionali, nella comunicazione interna, nelle politiche HR e nel modo in cui si affrontano successi e insuccessi. È ciò che determina la motivazione dei dipendenti, la capacità di attrarre talenti, la reputazione esterna e, in definitiva, la competitività stessa.
Per questo Gesta mette al centro dei suoi progetti inclusione, empowerment e partecipazione attiva. Sono questi i veri moltiplicatori d'impatto, in grado di trasformare la compliance in un fattore di coesione e innovazione.

UNA NUOVA PROPOSTA OPERATIVA

Con questa visione, Gesta ha sviluppato una proposta con un approccio modulare, pensata per accompagnare le organizza-





zioni in un percorso scalabile di maturità organizzativa:

• **Check & Go**: Audit, report e presentazione. Una fotografia rapida e precisa dello stato di compliance, con l'indicazione delle priorità di intervento.

• **Plan & Train**: Audit, report, presentazione, piano d'azione e training. Oltre alla diagnosi, un piano operativo e un percorso formativo per sviluppare competenze interne.

• **Partner & Perform**: Audit, report, presentazione, piano d'azione, training, implementazione e monitoraggio. La soluzione completa: non solo strategia, ma anche esecuzione e controllo continuo, in un rapporto di partnership.

• **Gesta Club:** Audit, 24 ore/anno di consulenza, 10% di sconto sul catalogo formazione, community esclusiva.

Una formula di abbonamento per chi desidera un supporto continuativo, accesso facilitato alla formazione e networking con aziende orientate a innovazione e sostenibilità.

Attività	Check & Go	Plan & Train	Partner & Perform	Gesta Club
Audit	●	●	●	●
Report	●	●	●	
Presentazione report	●	●	●	
Piano di azione		●	●	
Training		●	●	
Implementazione			●	
Monitoraggio			●	
Consulenza 24 ore/anno				●
Sconto formazione 10%				●
Community	●	●	●	●

CON LO SGUARDO RIVOLTO AL FUTURO SOSTENIBILE

Gesta guarda al futuro con l'ambizione di diventare un punto di riferimento per le imprese e le pubbliche amministrazioni che vogliono coniugare performance e responsabilità. La sua mission è chiara: affiancare le organizzazioni come partner strategico, offrendo strumenti concreti per affrontare le sfide normative, organizzative e tecnologiche con competenza e visione.

Con un approccio basato sull'integrazione, Gesta contribuisce alla costruzione di un ecosistema aziendale più responsabile, competitivo e sostenibile, capace di generare valore non solo economico, ma anche sociale, ambientale e culturale.

"Ogni decisione presa oggi definisce il futuro che vogliamo costruire."

NATO PER MISURARE

SENSORE DI CORRENTE SMART
STEGO ESS 076



Il Sensore Smart ESS 076 ti dà il controllo completo!
Grazie alla sua tecnologia di misurazione senza contatto, monitora con precisione il consumo energetico, aiutandoti a:

Evitare costi imprevisti: Il "peak shaving" ti aiuta a prevenire i picchi di carico che fanno lievitare i costi.

Migliorare l'efficienza: I dati dettagliati ti permettono di ottimizzare il funzionamento di ogni impianto.

Integrarlo facilmente: Che il tuo impianto sia nuovo o datato, le sue doppie interfacce (analogiche e digitali) garantiscono una compatibilità perfetta.

Efficienza, Sostenibilità e Risparmio: tutto in un unico dispositivo.

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

STEGO presenta CS 032: il nuovo riscaldatore intelligente per quadri elettrici

STEGO, azienda leader nella gestione climatica di quadri elettrici e sistemi industriali, presenta il nuovo riscaldatore: il CS 032. Questo prodotto di ultima generazione è stato progettato per affrontare una delle sfide più comuni e dannose negli ambienti industriali: la formazione di umidità e condensa.

Con un approccio che combina efficienza, intelligenza e sicurezza, il CS 032 si propone come una soluzione all'avanguardia per proteggere i componenti elettronici sensibili.

L'IMPORTANZA DI UN CONTROLLO CLIMATICO EFFICACE

Umidità e condensa possono causare gravi danni all'interno dei quadri elettrici, portando a cortocircuiti, corrosione dei componenti e, in ultima analisi, a costosi fermi macchina. Il CS 032 agisce come un riscaldatore anticondensa, mantenendo l'ambiente interno del quadro alla temperatura ottimale e prevenendo questi rischi. Grazie al suo funzionamento intelligente, il dispositivo assicura una protezione costante e affidabile, garantendo la continuità operativa degli impianti.

TECNOLOGIA E CARATTERISTICHE ALL'AVANGUARDIA

Il CS 032 si distingue per una serie di caratteristiche che lo rendono particolarmente efficace:

• **Vari livelli di potenza**: il riscaldatore CS 032 è disponibile in vari livelli di potenza (600, 800 o 1.000 W), per adattarsi al meglio a molteplici applicazioni industriali e gestire in modo efficiente il riscaldamento di cabinets anche di grandi dimensioni.

• **Design compatto**: Le dimensioni ridotte del CS 032 lo rendono ideale per l'installazione in spazi limitati, un requisito sempre più comune nei moderni quadri elettrici.

• **Installazione semplice e veloce**: Il dispositivo si monta facilmente su **barra DIN** (EN 60715) grazie alla staffa inclusa. Inoltre, i **morsetti push-in** consentono un cablaggio rapido e sicuro, senza la necessità di attrezzi.

• **Sicurezza garantita**: L'involucro in plastica "touch-safe" assicura che la temperatura della superficie esterna non superi i livelli di sicurezza, rendendo il dispositivo sicuro da toccare anche durante il funzionamento e la manutenzione.



CS 032

CS 032 PLUS: POTENZA E CONTROLLO AVANZATO

STEGO offre anche la versione **CS 032 Plus**, che eleva ulteriormente le prestazioni e la versatilità del riscaldatore. Questa variante introduce una serie di funzionalità avanzate:

• **Regolazione continua:** Il riscaldatore è dotato di un termostato integrato che attiva il riscaldamento solo quando necessario. L'apposita ghiera di regolazione permette di impostare la temperatura desiderata con precisione e in modo continuo.
• **Controllo automatico della potenza**: La potenza si regola automaticamente in base alla differenza tra la temperatura ambiente e quella desiderata, e varia in modo continuo tra un minimo di 600W ed un massimo di 1200W.
• **Funzione di riscaldamento rapido**: In caso di cali improvvisi di temperatura, il dispositivo si attiva alla massima potenza e velocità per ristabilire rapidamente le condizioni ideali.
• **Funzionamento intelligente**: La regolazione adattiva della potenza assorbita evita inutili sprechi energetici, riducendo i costi operativi. con un conseguente risparmio energetico (fino al 23%) rispetto alle resistenze standard ad assorbimento costate.



CS 032 P

Il CS 032 è la soluzione perfetta e compatta per la gestione termica in applicazioni esigenti, come nei settori della fornitura di energia, delle infrastrutture e dell'ingegneria meccanica. La versione Plus è stata inoltre specificatamente progettata per un utilizzo ecosostenibile in ottica industria 5.0.

— **Michela Di Giuseppe** —

Freelance contributor

Digital assessment: misurare la maturità digitale 4.0

Una valutazione sistemica delle abilità digitali delle imprese per identificare gap e punti di forza. Aperto il bando di Confindustria a supporto di questo processo

L'industria 4.0, com'è noto, si propone di implementare in modo competitivo le industrie tramite la connessione di sistemi fisici e digitali, analisi complesse attraverso Big Data e, in generale, tramite l'utilizzo di macchine intelligenti, interconnesse e collegate a Internet. Un'azienda digitalizzata, virtuale ed efficiente nei tempi richiede parametri di valutazione condivisi che permettano di studiare strategie che migliorino le sue prestazioni. Data la molteplicità delle tecnologie da implementare si è reso necessario pensare dei piani di digitalizzazione accessibili e customizzabili per le imprese.

Non si tratta solo di adottare nuove tecnologie, ma di ridefinire l'organizzazione del lavoro, la gestione dei dati, la relazione con i clienti e l'interazione tra uomo e macchina. In questo contesto, la digitalizzazione assume una funzione strategica: permette di ripensare l'intera architettura aziendale.

COS'È L'ASSESSMENT E COME SI SVOLGE

Uno dei momenti analitici del processo che in questo scenario ha particolare rilevanza è il *digital assessment*, cioè una valutazione sistemica dell'abilità di un'organizzazione di affrontare e intraprendere un processo di trasformazione. Si tratta di un processo attraverso il quale un'impresa può misurare il proprio *maturity level*, ovvero il suo grado di prontezza, di comprensione delle proprie capacità attuali e identificazione dei gap – tecnologici, culturali, organizzativi e strategici – da colmare per evolversi.

L'obiettivo è quello di generare consapevolezza all'interno dell'organizzazione, orientare gli investimenti in modo più mirato, evitare sprechi, individuare aree fragili e soprattutto pianificare la trasformazione in modo sostenibile. L'assessment aiuta le aziende a determinare il loro livello di Industria 4.0 e identificare tecnologie e strategie da implementare in specifiche aree. Questo è particolarmente cruciale per le PMI, che spes-



so non hanno accesso a consulenze specialistiche o risorse illimitate. La trasformazione 4.0 richiede un rapporto olistico. Non include solo l'analisi del livello di maturità tecnologica ma anche dell'azienda e i suoi dipendenti, dei modelli di business, processi e strutture organizzative. Da studi compendiari emerge che le ideali dimensioni necessarie per una coerente transizione verso Industria 4.0 sono almeno: strategia, forza lavoro, leadership, clienti, smart factory, prodotti e servizi intelligenti, tecnologia, governance, operazioni e supply chain. A ciascuna di esse sono si possono associare dei driver, ovvero fattori abilitanti che permettono di valutare concretamente lo stato di avanzamento. Ad esempio, per la dimensione "tecnologia", i driver possono includere l'adozione del cloud computing, dell'intelligenza artificiale, dell'IoT e dei sistemi di cybersecurity. Per la "forza lavoro", si parlerà invece di formazione continua, flessibilità, ecc.

In particolare, l'assessment digitale può essere eseguito tramite strumenti come *modelli di maturità*, cioè, che forniscono informazioni sulle attuali capacità dell'azienda di eseguire un determinato compito e sul livello di avanzamento verso un obiettivo. Queste includono dimensioni qualitative e livelli di progresso che consentono valutazioni attraverso una serie di domande guida. Oppure *framework*, cioè il quadro di riferimento, che fornisce una base per lo sviluppo di strumenti e metodologie e può fornire una struttura alla ricerca oltre a consentire il benchmarking e il miglioramento delle prestazioni. E ancora, la roadmap che è uno strumento di conoscenza, un piano completo che include dimensioni e fattori trainanti per la trasformazione digitale in un approccio organizzato. Fornisce un orientamento per il processo decisionale e aiuta a prevedere le tecnologie e le strategie future per ottenere un vantaggio competitivo. Anche questionari, liste di controllo e sondaggi. Ciascuno di questi momenti ha l'obiettivo di fotografare l'esistente, prevedere possibili "cadute" nell'attuazione del piano che ne emerge e stabilire le aree di opportunità relative aalla trasformazione digitale tracciando un percorso di miglioramento che unisca il mondo fisico e delle competenze umane con quello digitale.



BENEFICI ATTESI E LIMITI

Il percorso di transizione e monitoraggio digitale è pensato per aumentare la flessibilità, grazie alla possibilità di realizzare piccoli lotti mantenendo i costi tipici della produzione su larga scala. Ma anche maggiore velocità, che consente di passare rapidamente dal prototipo alla produzione in serie, sfruttando tecnologie innovative. E ancora, per l'implementazione delle competenze digitali a livello endogeno (competenze dei lavoratori) ed esogeno (filiera). Punta inoltre alla crescita della produttività, ottenuta attraverso la riduzione dei tempi di set-up, la diminuzione degli errori e la limitazione dei fermi macchina. L'adozione di sensori che monitorano costantemente il processo produttivo, ad esempio, permette anche di ottenere una migliore qualità, riducendo gli scarti in modo efficace. Infine, la digitalizzazione accresce la competitività del prodotto, grazie a funzionalità avanzate derivanti dall'utilizzo dell'IoT.

Se i benefici attesi dalla transizione digitale sono evidenti, il processo dell'assessment digitale presenta alcune criticità. In primo luogo, molti modelli di assessment non sono basati su teorie solide, ma su esperienze empiriche, il che rende difficile il confronto tra strumenti diversi e osta-



cola l'internazionalizzazione delle imprese, nonché il loro "allineamento" a livello di sviluppo digitale. In secondo luogo, la tendenza a focalizzarsi solo sulla tecnologia porta a sottovalutare fattori come la leadership, la cultura aziendale o le competenze del personale. A questo si aggiungono problemi pratici, infatti, non tutte le aziende sono pronte ad accogliere i risultati dell'assessment o a trasformarli in azioni. Esistono inoltre barriere economiche, soprattutto nelle PMI, che spesso percepiscono questi strumenti come costosi o troppo complessi.

IL BANDO DI CONFINDUSTRIA

È proprio dall'assenza di strumenti strategici, supporto manageriale adeguato e non conoscenza di cosa sia l'Industria 4.0 che è nata una proposta di consulenze e progetti che accompagnino le imprese in questo percorso. Il bando pubblicato da Confindustria nell'ambito dell'iniziativa ConfIN Hub (PNRR), ha l'obiettivo di sostenere il processo di digitalizzazione delle imprese italiane, in particolare delle piccole e medie imprese (PMI), mediante l'erogazione di servizi qualificati attraverso i Digital Innovation Hub (DIH) diffusi in tutto il territorio nazionale. ConfIN Hub, in quanto Polo nazionale per l'innovazione digitale, opera come soggetto attuatore della misura, sostenuto dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, beneficiando dei fondi europei (Next Generation EU, *Recovery and Resilience Scoreboard*). Le imprese possono partecipare volontariamente fino ad esaurimento delle risorse disponibili entro e non oltre il 28 febbraio 2026. I servizi, pensati per supportare concretamente il percorso di trasformazione digitale si articolano in tre categorie principali. Il primo è un servizio modulare di *First Assessment digitale e orientamento*, che consente una valutazione del grado di maturità digitale dei processi aziendali e l'individuazione di possibili direttrici di innovazione. C'è poi il *Cybersecurity Assessment* che misura la resilienza aziendale sotto il profilo della sicurezza informatica e mira a promuovere una cultura della prevenzione del rischio. Infine c'è l'*Assessment digitale di filiera*, che analizza il livello di digitalizzazione dell'intera catena del valore, restituendo una visione d'insieme dei principali gap tecnologici.

L'erogazione è subordinata a una procedura ben strutturata che inizia con una valutazione preliminare dei fabbisogni dell'impresa da parte del DIH territoriale, cui segue la compilazione online della richiesta ufficiale; la valutazione di ammissibilità e coerenza con i fabbisogni dichiarati e la rispondenza ai requisiti formali e sostanziali indicati nel bando, come la regolarità amministrativa, contributiva e ambientale. Successivamente quindi, la sottoscrizione della scrittura privata in cui si stabiliscono i servizi richiesti. I costi dei servizi, che sarebbero altrimenti molto elevati, sono ammortizzati o del tutto nulli in funzione del tipo di impresa e dell'intervento richiesto. Per micro e piccole imprese l'aiuto è pari al 100% del valore del servizio; al 90% per le medie imprese e al 40% per le grandi, in regime de minimis.
Confindustria, attraverso ConfIN Hub e i DIH territoriali, si propone di finanziare servizi e di strutturare una relazione diretta con le imprese, orientata a massimizzare l'efficacia dell'intervento pubblico. L'iniziativa si distingue per l'ampiezza dell'offerta, la qualità dei servizi proposti e la coerenza con le priorità strategiche del PNRR a supporto della trasformazione digitale del sistema produttivo.



L'e-learning che attrae e coinvolge ha il marchio Teleskill.

Teleskill è da sempre impegnata nella costruzione di **software e progetti e-learning** che abbiano come elemento principale l'**engagement del partecipante**; si punta quindi a massimizzare l'interesse, la partecipazione, la voglia di guardare e ascoltare la lezione e di esserne protagonisti. Come? Reinterpretando la formazione in modo radicale e **agendo sull'intero ecosistema e-learning**: Webinar Intelligente, consulenza completa in progettazione e personalizzazione di piattaforme e-learning - sia proprietarie, sia open source - produzione contenuti e Corsi E-learning, eventi live interattivi e immersivi.

Una proposta completa che è possibile realizzare perché Teleskill gestisce **ogni aspetto della formazione digitale**: dalle academy online ai corsi e-learning, dai webinar agli eventi in studi virtuali, sviluppiamo **soluzioni su misura per la formazione aziendale e professionale**.
Trasformiamo la formazione online in un'esperienza certificata e coinvolgente, grazie ai **software proprietari**, ai nostri **professionisti in formazione digitale** e al nostro **reparto di Ricerca e Sviluppo** che ha ottenuto, negli anni, prestigiosi riconoscimenti.

TELESKILL. TUTTO PER LA TUA PROGETTAZIONE E-LEARNING

Con Teleskill puoi realizzare **ogni componente dell'ecosistema e-learning con un unico fornitore**, con grandi vantaggi in termini di risparmio di tempo e di budget. Questo è possibile perché l'azienda è composta da **sviluppatori e da consulenti esperti**, in grado di rispondere a ogni esigenza di formazione digitale con una **consulenza specialistica basata su 25 anni di esperienza e progettazione e-learning**.

Qual è il processo che seguiamo per raggiungere i tuoi obiettivi? **Analizziamo attentamente i tuoi obiettivi** per offrirti un progetto di **corso e-learning personalizzato**. Una volta definita la strategia, **attiviamo e personalizziamo una piattaforma e-learning adatta alle tue esigenze** o utilizziamo quella già in tuo possesso. Ci occupiamo inoltre dell'**integrazione bi-direzionale dei dati di tracciamento** del corso con i software già presenti nella tua organizzazione, garantendo un flusso di informazioni fluido ed efficace. Per rendere la formazione coinvolgente e dinamica, realizziamo **contenuti multimediali**

e interattivi in qualsiasi formato, sviluppando moduli formativi, animazioni e migliorando l'interattività dei materiali già disponibili. Infine, **ci assicuriamo che la produzione di contenuti multimediali sia facilmente aggiornabile**, evitando l'obsolescenza delle informazioni e garantendo che i tuoi corsi e-learning restino sempre efficaci e attuali.

PIATTAFORME E-LEARNING. FORMAZIONE PERSONALIZZATA E INTEGRATA

Teleskill realizza la **progettazione e personalizzazione di piattaforme proprietarie o open source** (Moodle) Custom in SaaS o installabili sui server del Cliente. Connessione con CRM, HR, ERP e altri sistemi aziendali per un flusso di lavoro ottimizzato. Anche in questo caso, partiamo da **un'analisi approfondita del contesto**, degli obiettivi e delle specificità del progetto, per comprendere al meglio le esigenze e definire la strategia più adatta. Grazie alla nostra esperienza, siamo in grado di gestire flussi di integrazione complessi, assicurando una perfetta interoperabilità tra i diversi sistemi.

Progettiamo e sviluppiamo specifiche funzionalità su misura, garantendo soluzioni efficaci e perfettamente integrate con l'infrastruttura esistente. Come accennato, la piattaforma Learning Management System viene predisposta sia in modalità S.a.a.S. che per l'installazione sui server del Cliente, offrendo così la massima flessibilità operativa. Offriamo una **consulenza dedicata e specializzata in formazione certificata, obbligatoria e finanziata, supportando le aziende nell'adempimento dei requisiti normativi** e nell'ottimizzazione delle opportunità di finanziamento. Infine, mettiamo a disposizione una reportistica personalizzata, per monitorare costantemente l'andamento della formazione e ottimizzare i processi di apprendimento.

PRODUZIONE CORSI E-LEARNING. LA FORMAZIONE NELLA SUA FORMA MIGLIORE

Con Produzione Corsi E-Learning è possibile avere ogni tipo di corso e-learning interattivo, **conforme ai requisiti per crediti formativi** di vari ordini professionali e accessibile sia in locale che su piattaforma LMS.
Trasformiamo la formazione digitale in un'esperienza immersiva e dinamica, aumentando l'engagement e l'efficacia didattica. Creiamo contenuti video, cartoon, learning games, animazioni 3D, podcast e altro ancora per coinvolgere il tuo pubblico in modo efficace e memorabile.

TELESKILL LIVE. IL WEBINAR INTELLIGENTE

Teleskill Live è un **software per webinar e videoconferenze con oltre 15 anni di esperienza e successo, costantemente**





aggiornato nelle sue funzionalità e conforme ai regolamenti obbligatori nei diversi ambiti della formazione accreditata e finanziata.
Con Teleskill Live è possibile soddisfare tutti i requisiti richiesti, attivando o disattivando, con un semplicissimo click, le funzioni specifiche per il tipo di formazione necessaria. Ma non solo: dato che Teleskill Live è un software proprietario di Teleskill, è possibile avere **il supporto di un team di sviluppatori italiani**, pronti ad adattare il software alle nuove normative. Definiamo Teleskill Live come Webinar Intelligente perché, di fatto, è un ambiente di formazione interattivo, che va oltre la semplice trasmissione di contenuti. L'AI ci permette di personalizzare l'esperienza, monitorare il coinvolgimento e migliorare l'apprendimento con strumenti specificatamente ideati per momenti di formazione, e soprattutto ci permette di tracciare ogni genere di informazione, l'interesse del partecipante, il suo coinvolgimento, le verifiche della presenza superate, dei questionari superati, del tempo netto di partecipazione e in generale **un'analisi dei dati, che non vengono in alcun modo diffusi, in tempo reale ai fini generativi e per la progettazione dei webinar successivi**. Questo permette di trasformare ogni sessione in un'esperienza formativa efficace, misurabile e coinvolgente. L'AI e gli strumenti interattivi rendono il webinar un vero momento di apprendimento e non solo una lezione passiva.

TELESKILL VIRTUAL STUDIOS. COINVOLGI, EMOZIONA, SORPRENDI

Il futuro della formazione non è solo "guardare uno schermo", ma vivere esperienze immersive. Gli ambienti virtuali possono simulare scenari reali per la formazione esperienziale. Ecco perché abbiamo progettato il metodo Teleskill Virtual Studios, perché permette di progettare contenuti e eventi live con relatori immersivi in scenari virtuali molto attrattivi e coinvolgenti, che generano appunto engagement. Il metodo Virtual Studios non è solo tecnologia, ma un cambio di paradigma nell'apprendimento online che è reso più coinvolgente e attraente.
Grazie agli studi di produzione avanzati a **Milano e Roma**, puoi creare eventi in diretta immersivi e corsi e-learning che uniscono virtuale e reale per un'esperienza davvero coinvolgente.
Inoltre, dopo la diretta è possibile **salvare la registrazione in un ambiente cloud personalizzabile**, ma anche modificarla, per altre finalità. L'obiettivo è rendere tutto brillante, coinvolgente, interessante e bello da seguire anche nei casi di eventi con durata più estesa.

E25

The ecosystem of the Ecological Transition

NOVEMBER
4 — 7, 2025

RIMINI
EXPO CENTRE
Italy

ECOMONDO

The green technology expo.

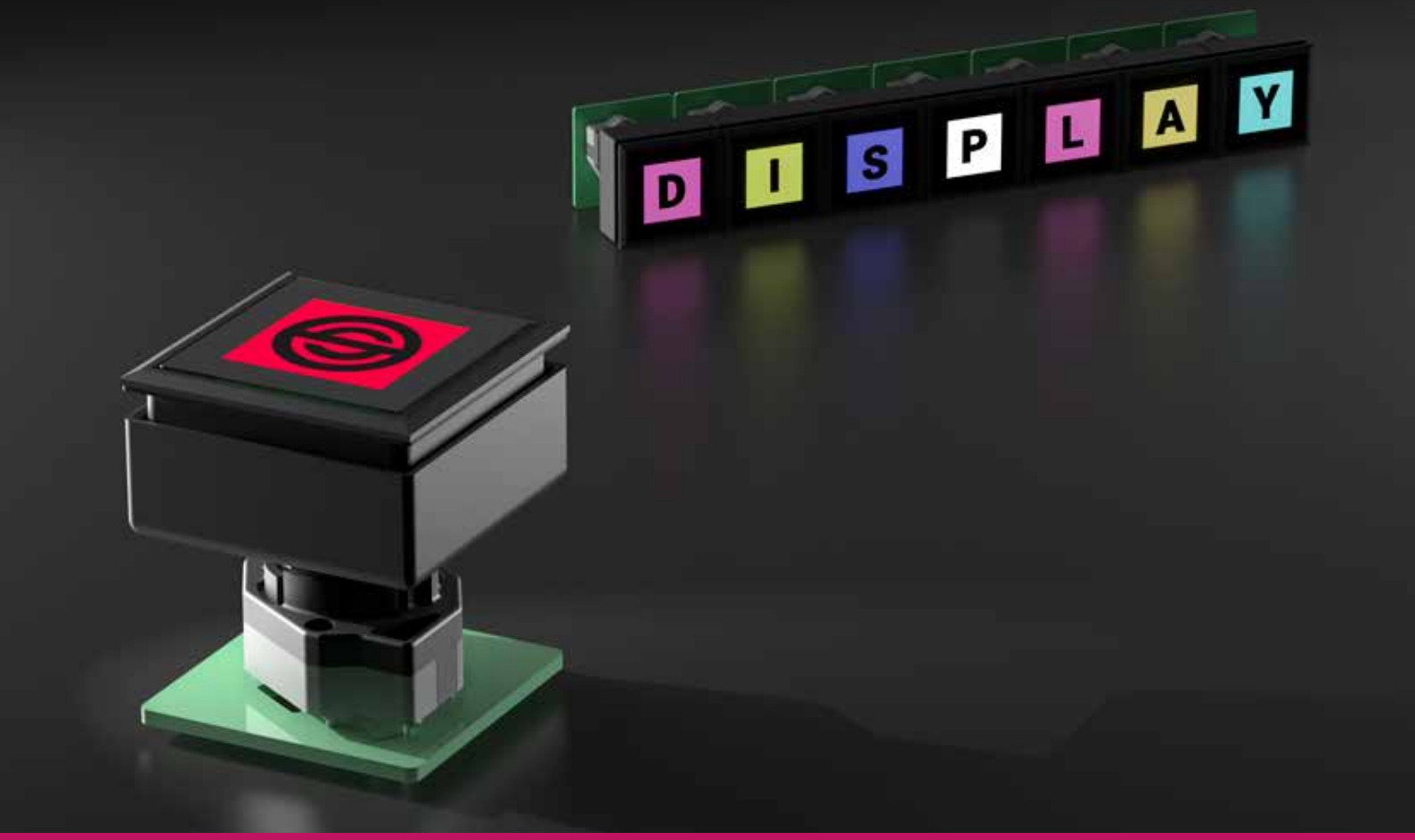
Organized by

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

In collaboration with

ITA | madeinitaly.gov.it

GET YOUR TICKET



SCHLEGEL e INTEREL Trading

Innovazione, design e affidabilità al servizio del futuro

Da oltre quarant'anni **INTEREL Trading** cresce e si afferma sul mercato con una filosofia chiara: innovazione, affidabilità e attenzione al cliente. La collaborazione con **GEORG SCHLEGEL**, azienda tedesca punto di riferimento internazionale nei sistemi di comando e controllo, rappresenta la sintesi perfetta di questa visione.

Non è un caso che SCHLEGEL abbia già conquistato oltre cento riconoscimenti internazionali per il design e che continui a distinguersi per soluzioni tecnologiche che uniscono funzionalità e bellezza. Tra i più prestigiosi c'è il **Red Dot Design Award**, istituito nel 1955 e oggi considerato uno dei massimi riconoscimenti globali per la qualità del design, assegnato da una giuria di esperti indipendenti, docenti e giornalisti specializzati.
Oggi SCHLEGEL conferma ancora una volta la sua capacità di innovare con due novità che testimoniano il valore della ricerca e dello sviluppo: il pulsante con display **Flexitast**, premiato con il Red Dot Award, e la nuova **presa USB-C con tecnologia Power Delivery**, pensata per semplificare la vita di chi lavora in mobilità.

FLEXITAST: UN PULSANTE CHE DIVENTA DISPLAY

«*Il premio Red Dot è sinonimo di eccezionale design ed elevata funzionalità. Siamo quindi particolarmente felici che il nostro Flexitast abbia convinto la giuria e che siamo stati nuovamente premiati con questo rinomato riconoscimento*», afferma il direttore generale Christoph Schlegel. Il premio conferma ancora una volta che in SCHLEGEL "bello e funzionale" si combinano alla perfezione.
Durante un processo di valutazione durato diversi giorni, la giuria indipendente ha esaminato tutte le candidature secondo

alcuni criteri quali qualità del design, funzionalità e grado di innovazione. «*I prodotti premiati dalla giuria Red Dot sono accomunati da una qualità del design straordinaria*», affermano da Red Dot.

Con il Flexitast è stata premiata una vera novità mondiale: il Flexitast combina un pulsante con un display ZBD integrato, permettendo così di visualizzare testi e simboli in modo flessibile. Il cuore del dispositivo è un display ZBD da 72 x 72 pixel appositamente sviluppato. Grazie alla tecnologia impiegata, il contenuto dello schermo rimane visibile anche senza alimentazione elettrica. La retroilluminazione RGB con scelta di colori variabili, consente di adattare il Flexitast a diversi stati operativi o esigenze di design.

Nel Flexitast viene utilizzata la tecnologia Chip-On-Flex, in base alla quale l'elettronica è collocata direttamente sul cavo flessibile. Questo consente di ottenere un bordo simmetricamente sottile e un display elegantemente quadrato.
Il Flexitast può essere utilizzato anche in ambienti di lavoro esigenti: un vetro infrangibile protegge il display e, grazie alla sua struttura robusta, il Flexitast rimane funzionante a lungo nel tempo. Il fenomeno del burn-in del display, comune ad altre tecnologie, è completamente escluso.
L'attenzione alla qualità del design è una tradizione consolidata in SCHLEGEL. L'azienda, specializzata nello sviluppo e nella produzione di pulsanti, interruttori e custodie per il controllo delle macchine, ha già ricevuto oltre 100 premi per il design. Il Red Dot Award è stato conferito a SCHLEGEL per i suoi prodotti anche negli anni 2018, 2021 e 2023.

LAPTOP SEMPRE CARICO GRAZIE AL POWER DELIVERY

SCHLEGEL ha inoltre inserito a catalogo una nuova presa di ricarica USB-C che, grazie alla tecnologia Power Delivery, permette di ricaricare – e in alcuni casi persino alimentare direttamente – anche i laptop. La nuova presa **RRJ_USB_C_PD** fornisce fino a 45 W.

Chi non lo conosce? Si lavora al laptop e improvvisamente la batteria si scarica. E, per peggiorare le cose, il caricatore non è a portata di mano o, nel peggiore dei casi, è guasto. In questi momenti è un grande vantaggio avere a disposizione una presa di ricarica USB-C con Power Delivery.



Il Flexitast è stato premiato con il Red Dot Award.
Foto: Georg Schlegel



Caratteristica: ricarica rapida e sicura: la nuova presa di ricarica USB-C di SCHLEGEL con Power Delivery.
Foto: GEORG SCHLEGEL

Nuova presa di ricarica USB-C di SCHLEGEL: niente più preoccupazioni per la batteria

La tecnologia **Power Delivery e USB-C** consente una tensione di carica fino a 20 V con una corrente fino a 5 A. Da questo deriva una potenza massima di 100 W, sufficiente anche per alimentare senza problemi i laptop. Un ulteriore vantaggio del Power Delivery: i dispositivi collegati negoziano automaticamente la corrente di carica ottimale. Questo protegge la batteria e può ridurre notevolmente i tempi di ricarica.
La nuova presa **RRJ_USB_C_PD** dello specialista in elettrotecnica SCHLEGEL di Dürmentingen può funzionare con livelli di potenza di 5, 9, 15 o 20 V e fornire fino a 45 W. Inoltre, la presa è certificata per l'uso nel settore ferroviario.

PROTEZIONE DA SOVRACCARICO

Il Power Delivery regola il processo di ricarica tra i dispositivi collegati, proteggendoli da eventuali danni. Se la temperatura aumenta, il sistema assicura che l'elettronica non si surriscaldi riducendo automaticamente la corrente di carica. La presa USB-C integra inoltre una limitazione della corrente in uscita, protezione contro i cortocircuiti, sottotensione e sovratensione.
La struttura robusta della presa garantisce una durata meccanica fino a **10.000 cicli di collegamento** ed è progettata per un'apertura di montaggio da 22,3 mm. La tensione operativa varia da 12 V a 31 V DC. Il collegamento elettrico avviene tramite morsetto a molla per sezioni di cavo da 0,2 a 2,5 mm².
Attualmente SCHLEGEL offre la presa nelle varianti di cornice frontale **argento, nero ed acciaio inox**.

INNOVAZIONE CONDIVISA PER IL FUTURO

La sinergia tra **INTEREL Trading** e **SCHLEGEL** si traduce in prodotti che guardano al futuro: soluzioni innovative, sicure e facili da integrare nei contesti più diversi. Dal design premiato a livello internazionale fino alle tecnologie pensate per la vita quotidiana, la missione è la stessa: essere sempre un passo avanti, offrendo qualità e affidabilità a clienti e partner.

SCHLEGEL®
ELEKTROKONTAKT



La linea che unisce estetica, performance e durata.

SCEGLI IL TUO PRODOTTO DALLA LINEA PIÙ COMPLETA NEL MONDO DELLA PULSANTERIA!

INTEREL TRADING

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

Il contenuto al centro della strategia di export



Digital export nel b2b, capitolo terzo. Nel precedente articolo abbiamo approfondito le fasi per impostare una strategia di export digitale. Abbiamo parlato di analisi interna, scelta dei mercati, studio dei competitor e definizione del Piano Export. Oggi iniziamo a dare concretezza al piano con uno degli elementi più sottovalutati — e al tempo stesso più decisivi — nello sviluppo internazionale di un'azienda: la creazione di contenuti. Sì, proprio i contenuti, quelli che spesso vengono trascurati, considerati materiale di contorno, un esercizio di stile utile solo ai social. In realtà, la content strategy è uno degli assi portanti dell'export digitale B2B: è lo strumento che ci permette di essere trovati, di entrare nella testa dei buyer, di raccontare il nostro valore prima ancora di fare una telefonata o inviare un'email. Non possiamo pensare di fare export digitale senza creare contenuti di valore. Non in un mercato internazionale sempre più competitivo e affollato, dove a vincere sono le aziende che sanno comunicare la propria esperienza e la propria unicità.

Vediamo insieme perché.

UNA CALAMITA PER ATTRARRE: INBOUND MARKETING

Dicono tutti che è molto più facile trasformare in cliente un interlocutore che decide "autonomamente" di contattarci rispetto ad un contatto a freddo. Quello che non dicono è che per indurre l'interlocutore a contattarci dobbiamo metterci del nostro! Quando si tratta di aprire nuovi mercati esteri, infatti, a meno che il nostro brand non sia tra i 100 marchi più riconosciuti al mondo, il passaparola non esiste e siamo dei perfetti sconosciuti. L'unico modo che abbiamo per farci contattare è farci conoscere e l'opzione più economica ma allo stesso tempo efficace è quella di fare inbound marketing, quindi utilizzare i nostri canali (sito internet e pagine social) per pubblicare contenuti che, grazie ai motori di ricerca, giungono all'attenzione dell'utente che sta facendo una ricerca specifica. Contenuti che come dei magneti avvicinano a noi il potenziale cliente, da cui il termine "approccio magnete" che ho utilizzato nel mio libro La via dell'export edito da Rubbettino.

UNA LEVA PER RAGGIUNGERE IL CLIENTE: OUTBOUND MARKETING

Di cosa sia l'outbound ne abbiamo già parlato nel precedente articolo. Che l'approccio utilizzato sia quello della cold call, che avvenga via email, via linkedin o Whatsapp, che sia svolto



di Micol Vezzoli

La rubrica a cura di TEM PLUS per capire da vicino il mondo delle esportazioni, i trend, i paesi che presentano le migliori opportunità e come si possono cogliere



manualmente o automatizzato, la strategia di contenuti interviene per redigere sia i testi delle mail (o lo script telefonico), sia il materiale allegato ed è fondamentale anche in previsione del fatto che il potenziale cliente, da noi contattato, possa informarsi autonomamente visitando il nostro sito e cercando informazioni online. Una adeguata content strategy è quindi determinante per costruire la necessaria autorevolezza, come vedremo tra poco.

RESTARE NELLA MENTE DEL CLIENTE: NURTURING

Una content strategy ben pianificata fa sì che, anche se il buyer non compra subito, quando sarà il momento si ricorderà di noi. Rimarremo nella sua mente come primo punto di riferimento credibile e competente. Il mezzo principe è l'email (la classica newsletter) ma attenzione anche a Whatsapp, Telegram e Linkedin.

CHE TIPO DI CONTENUTI QUANDO SI FA EXPORT DIGITALE?

Una content strategy efficace alterna formati: blog, ebook, video, infografiche, webinar, report. Le aziende di successo diversificano in base al target e secondo i canali preferiti. I contenuti, inoltre, rispondono a specifici obiettivi. Robert Cialdini, nel suo libro Le armi della persuasione parla di autorevolezza, riprova sociale, reciprocità ed empatia come leve potentissime per convincere un interlocutore. Personalmente trovo utile classificare i contenuti che possiamo realizzare per la nostra azienda all'interno di queste categorie.

Autorevolezza - Rientrano in questa categoria tutti i contenuti che, creando valore per il potenziale cliente, ci portano ad essere considerati come esperti e competenti nel nostro settore. Di seguito alcuni contenuti realizzabili a questo scopo:

- articoli per il blog
- approfondimenti in video o audio
- pubblicazione di libri
- partecipare a eventi in veste di relatore.

Riprova sociale - In mancanza di altre informazioni la valutazione del tuo potenziale può essere influenzata dall'opinione di terzi quindi il contenuto è redatto allo scopo di fornire prove documentate della nostra bravura. Eccone alcuni esempi:

- casi studio
- testimonianze e interviste
- valutazioni di clienti
- premi conseguiti
- contenuti di influencer

Reciprocità - Offrire gratuitamente valore al potenziale cliente può indurlo a sentirsi obbligato nei nostri confronti. In ambi-



to export solitamente si utilizza la strategia dell'invio campioni ma anche i contenuti possono aiutare ad ottenere richieste o quantomeno informazioni dal potenziale cliente agendo come "esche":

- ebook
- white paper
- studi di settore

Empatia - Ha a che fare con la creazione e il mantenimento nel tempo di una relazione positiva e spesso si sostanzia con incontri di persona ma anche una costante attività di pubblicazione di contenuti può generare coinvolgimento. Ecco i principali esempi di contenuti realizzabili a questo scopo:

- newsletter
- vlog
- podcast

Porre attenzione allo storytelling - l'utilizzo di tecniche narrative per comunicare valori, cultura e personalità di un'azienda e creare un legame emotivo con clienti - è un altro elemento fondamentale. Il content marketing B2B funziona quando racconta storie e condivide idee prima dei prodotti. Le migliori strategie uniscono narrazione e dati, portano prospettive nuove e restano nella memoria del lettore.

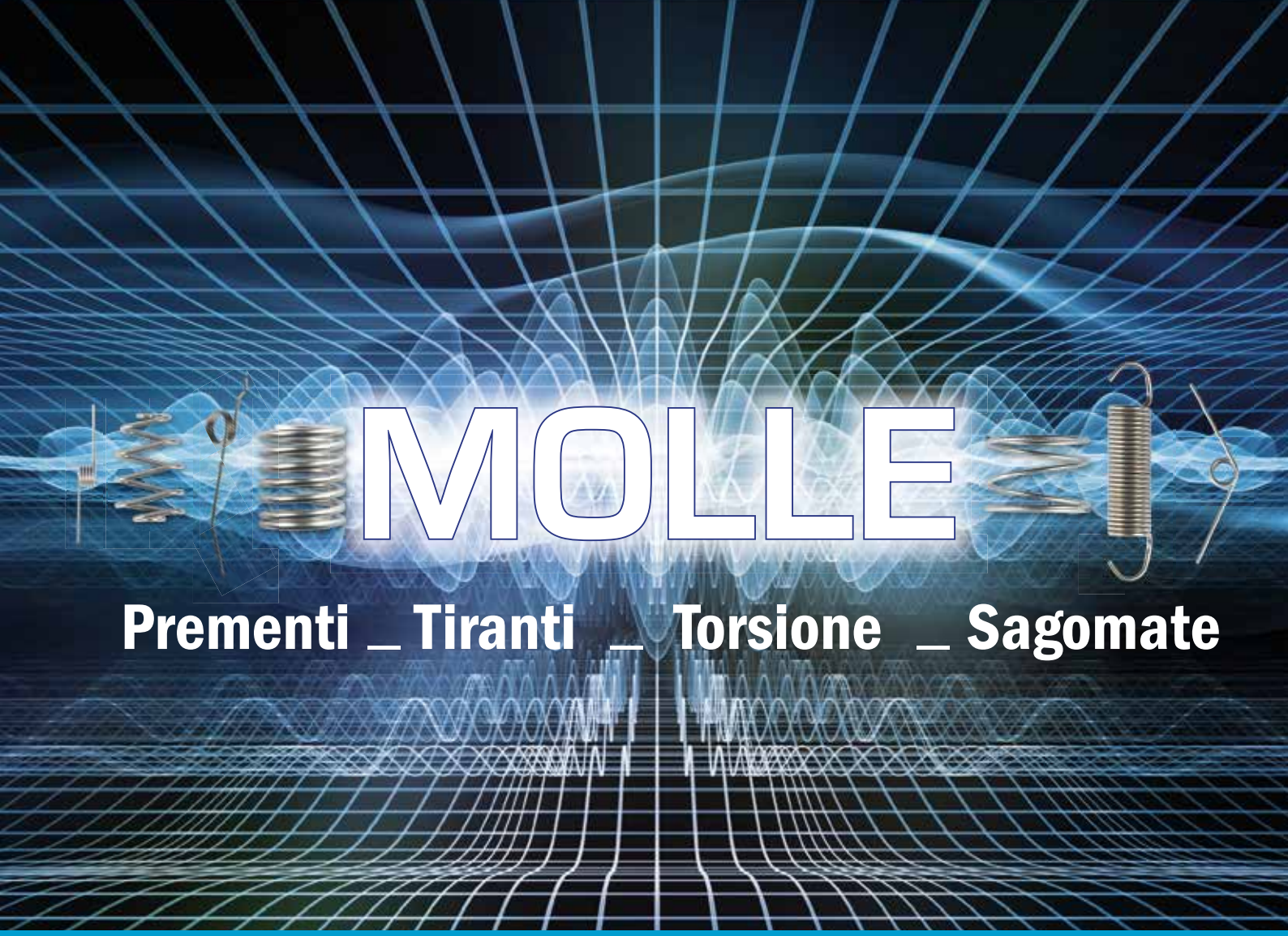
Infine, il contenuto online offre l'indubbio vantaggio della misurabilità (reach, engagement, tassi di conversione, ecc.) aiutando l'azienda a perfezionare in modo continuativo la propria strategia.

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE COME ALLEATA PER LA CREAZIONE DI CONTENUTI

L'impiego dell'intelligenza artificiale merita una riflessione a parte. Spesso criticata in quanto satura il web di contenuti di poco valore, può diventare una risorsa strategica sia per chi scrive ogni giorno e necessita di un supporto per velocizzare la produzione, sia per quelle aziende, organizzazioni e persone che non possono scrivere contenuti - perché non ne hanno le capacità, i mezzi o il tempo - e che quindi non comunicano, non condividono valore e non sono visibili al mercato (perlomeno quello digitale).

In una logica di sviluppo internazionale è sempre meglio comunicare, anche con l'aiuto dell'IA, rispetto al restare invisibili. Nel nostro team di Digital Export Assistant, per esempio, l'intelligenza artificiale ci consente di definire gli argomenti da validare con il cliente e di strutturare il testo. Così possiamo aiutare i clienti a pianificare e avviare una content strategy, pur senza essere tecnici del settore.

Ora che ti ho convinto dell'importanza dei contenuti, nel prossimo numero, parleremo degli **strumenti** indispensabili per fare digital export nel b2b e di tutti i tool necessari per mettere in pratica la tua strategia di export digitale, per cui…stay tuned!



100 anni di molle

1925
2025

CODEGA

Mollificio Luigi Codega Srl

Malgrate Lecco

Via Paradiso, 3 • 23864 Malgrate (Lecco) • Italy
☎ +39 0341/582631 • info@mollificiocodega.it



ECCELLENZA e tradizione, dal 1925

UNA STORIA DI PASSIONE E QUALITÀ

Dal 1925, il Mollificio Luigi Codega porta avanti una lunga tradizione industriale familiare nella produzione di molle e particolari metallici in nastro e filo. Fondata dal Cavalier Luigi Codega, appassionato motociclista, l'azienda ha iniziato producendo molle di ritorno per freni di biciclette e moto, per poi espandersi nel settore automobilistico, fornendo molle per motori e sospensioni. Nel corso degli anni, sotto la guida di Fabio Codega e oggi di Luigi Codega, l'azienda ha continuato a innovare e ottimizzare la produzione, mantenendo sempre alti standard qualitativi.

LA NOSTRA MISSIONE

Il nostro impegno è quello di fornire prodotti di alta qualità, rispondendo alle esigenze dei nostri clienti nei settori più svariati, dall'automotive al tessile, dall'elettrodomestico all'aeronautica. Ogni molla e particolare metallico prodotto nel nostro stabilimento è sottoposto a rigorose verifiche e accompagnato da certificati di collaudo, garantendo così la massima affidabilità e rispondenza alle specifiche richieste.

LA NOSTRA PRODUZIONE

Oggi, il Mollificio Codega realizza molle e particolari metallici in filo di diametro compreso tra 0,10 e 24 mm, utilizzando tecnologie all'avanguardia e un parco macchine di alto livello. Investiamo costantemente sull'aggiornamento dei nostri macchinari per rimanere al passo con le ultime innovazioni tecnologiche e garantire la massima precisione e efficienza nella produzione. Tipologie di Molle. Disponiamo di un fornito magazzino di materie prime per rispondere prontamente ad ogni esigenza:

- Molle a compressione
- Molle tiranti
- Molle a torsione e doppia torsione
- Micromolle
- Molle sagomate
- Molle a nastro

CONSULENZA TECNICA SPECIALIZZATA

Il nostro ufficio tecnico vanta una vasta esperienza acquisita nel corso degli anni, offrendo consulenza tecnica completa per la progettazione di prodotti ottimizzati per il loro utilizzo. Siamo pronti ad assistervi in ogni fase del processo, dalla progettazione alla realizzazione, garantendo soluzioni tecniche avanzate e una perfetta rispondenza alle vostre specifiche esigenze.

PRODUZIONE PRECISA E AFFIDABILE

La fase di realizzazione dei nostri prodotti è seguita scrupolosamente da personale altamente qualificato, supportato da avanzati sistemi informatici che assicurano la massima precisione e

qualità in ogni fase del processo produttivo. Sia che si tratti di piccole o grandi produzioni, ci impegniamo a lavorare in stretta collaborazione con il cliente, garantendo il rispetto dei tempi di lavorazione e consegna.

CERTIFICAZIONI E QUALITÀ

Siamo certificati ISO 9001, il che significa che i nostri processi di produzione rispettano gli standard più elevati di gestione della qualità. Inoltre, disponiamo di un magazzino fornito di materie prime per rispondere prontamente ad ogni esigenza, anche su misura. Indipendentemente dalle dimensioni della produzione, garantiamo sempre il rispetto dei tempi di lavorazione e consegna.

INVESTIMENTI COSTANTI IN TECNOLOGIA

Gli standard qualitativamente alti che caratterizzano da sempre la produzione del Mollificio Luigi Codega, sono garantiti anche da un parco macchine di tutto rispetto: non basta saper progettare la molla perfetta, bisogna anche essere in grado di produrla rispettando gli standard richiesti.
Per questo motivo il mollificio investe costantemente su macchinari di produzione, per essere sempre aggiornato sulle nuove possibilità produttive che le innovazioni tecnologiche avute negli ultimi anni consentono, avvalendosi dei marchi delle più importanti aziende presenti sul mercato.





Usare l'innovazione per competere nell'era dell'AI

Innovazione come efficienza dei processi interni all'azienda: processi produttivi ma non solo

TERZO ARTICOLO DI QUATTRO.

Quando si parla di innovazione nelle PMI, si pensa spesso a nuovi prodotti o tecnologie futuristiche. Ma un'area cruciale e spesso trascurata è l'efficienza dei processi interni: tutto ciò che avviene dietro le quinte, ma che determina qualità, velocità, costi e competitività.

Dalla produzione alla logistica, dall'amministrazione alla gestione del personale e dei clienti, ogni processo può essere migliorato grazie a strumenti digitali, nuove logiche organizzative e approcci culturali innovativi.
Ne discutiamo in questo terzo articolo della serie con Antonio Messina (AM), Stefano Lorenzi (SL) e Stefano Papini (SP), esplorando come l'innovazione possa tradursi in risultati tangibili anche lontano dai riflettori.

Qual è il vero significato di "innovare i processi interni" in una PMI oggi?

SP: Innovare i processi interni in una PMI significa liberare risorse, ridurre i costi e migliorare tempi di risposta e qualità del servizio. Non basta introdurre strumenti digitali: serve agire dove l'operatività crea valore o genera inefficienze. Ogni innovazione va misurata per i benefici che apporta su queste dimensioni. L'obiettivo non è il cambiamento fine a sé stesso, ma rendere l'impresa più agile, efficace e orientata al cliente.

AM: Innovare i **processi interni** è come fare un check-up completo al funzionamento di un'organizzazione per renderla più performante. Significa: non limitarsi a "fare meglio" quello che già c'è, ma **snellire** e **digitalizzare** i flussi operativi, **eliminando sprechi e rigidità**; integrare tecnologie e dati in produzione, vendite e logistica per aumentare **velocità, qualità e capacità di risposta al mercato**. In ottica HR, ripensare **come le persone** lavorano e **collaborano** e **crescono** nell'organizzazione.

SL: Sicuramente un primo tema è da sempre la **ricerca della produttività**, e le tecnologie digitali hanno da molto tempo



dato un contributo decisivo, sia riducendo la "carta" sia velocizzando la circolazione delle informazioni al fine di **velocizzare i processi decisionali**. Quello che si vede però è una grande attenzione alla consuntivazione, alla certificazione di fatti economici e operativi piuttosto che un **orientamento verso la previsione e la pianificazione**. Questa attitudine è probabilmente legata alla reale **capacità di realizzare il cambiamento** e meno al funzionamento più o meno efficiente delle tecnologie digitali.

Dove l'innovazione di processo genera più impatto? Hai esempi concreti?

SP: Nei prossimi anni assisteremo a una profonda trasformazione dei processi aziendali, soprattutto grazie all'automazione delle attività ripetitive. Oggi vedo numerosi progetti di innovazione che puntano alla semplificazione dei flussi interni e delle interazioni con il cliente, con l'obiettivo di migliorare efficienza e qualità del servizio. Sono iniziative ad alto valore strategico, ma che portano con sé complessità tecnologiche e organizzative, perché toccano sia i sistemi informativi che le persone coinvolte nei processi.

AM: L'innovazione di processo genera più impatto dove ci sono **attività ripetitive**, **margini ridotti e forte interazione**. Esempi concreti a **livello HR** sono: l'**onboarding** dei nuovi dipendenti: piattaforme digitali che trasmettono informazioni, assegnazione virtuale o reale di mentori; oppure, le **analisi di clima**: raccolta continua di dati, feedback in tempo reale e possibilità di intervenire tempestivamente su aree critiche.

SL: L'innovazione tecnologica digitale oggi si vede applicata con grande efficienza alla **gestione delle domande e problemi dei clienti**. Su questo tema i BOT di AI sono molto efficienti e cresceranno ancora molto perché i **modelli LLM sono molto allineanti tecnologicamente ad una interazione linguistica**, che è quello che si manifesta quando un cliente "parla" con un azienda. In generale si può dire che tutti i processi ad elevata interazione linguistica beneficeranno di AI basata su LLM, quindi riunioni, documenti, etc. Rimane da chiedersi se gli esseri umani che partecipano a questi processi in precisi punti di controllo sapranno andare alla stessa velocità con **competenze adeguate, nuove e solide**.

Quali sono le condizioni organizzative e culturali per rendere l'innovazione di processo efficace e sostenibile nel tempo?

SP: Per innovare davvero i processi serve un **approccio sistemico**, non una semplice aggiunta di strumenti. Troppe imprese pensano che basti introdurre un software per cambiare, ma la





vera **trasformazione parte dal mindset**: le persone devono vedere il cambiamento come un’opportunità, non come una minaccia. È facile a dirsi, ma difficile da realizzare. Per questo servono **visione**, **tenacia e competenze** per guidare il cambiamento con metodo, affrontando sia gli aspetti tecnici che quelli culturali.

AM: Assolutamente vedo questi due ingredienti fondamentali: **leadership chiara e coerente**, gli imprenditori e manager devono avere coraggio, credere nel cambiamento e guidarlo con l’esempio, creando una cultura dell’apprendimento che consiste anche nell’accettare l’errore; **apertura al cambiamento e coinvolgimento degli attori** che dovranno poi operare questa trasformazione del modo di lavorare.

SL: **La vera chiave è sempre il business**, sono i risvolti economici dell’innovazione, i risultati attesi. Più è evidente il beneficio che sia di breve o di lungo periodo, più è facile seguirlo e governare il cambiamento superando i diversi vincoli inevitabili che ci saranno nella realizzazione del progetto. **Un’attitudine imprenditoriale** nel management delle aziende aiuta sempre soprattutto in caso di instabilità, come sembra essere questo momento, a guidare e a trovare le strade per raggiungere gli obiettivi della impresa.

GLI AUTORI:

ANTONIO MESSINA - Advisor ed Esperto HR, con 36 anni di esperienza e Direttore HR in cinque realtà multinazionali e imprenditoriali. Ha creato Hara Risorse Umane: Advisory, Training e Coaching su HR, Leadership e Change Management. Autore del libro “L’engagement del consenso”.

STEFANO PAPINI - strategy advisor, imprenditore e business angel. ha un’esperienza di oltre venti anni maturata in primarie realtà a livello internazionale nella consulenza direzionale su tematiche di strategia aziendale, marketing strategico e innovazione. Nel corso della carriera ha testato sul campo metodologie e approcci che migliorano sensibilmente l’agilità delle aziende mettendo il cliente al centro (es. (Agile, Design Thinking, Exponential Organization).

STEFANO LORENZI - Business Advisor e imprenditore con 35 anni di esperienza sia come consulente che come senior manager in società di consulenza internazionali. I settori industriali nei quali ha maggiormente sviluppato la sua esperienza, sono: Automotive, Aerospace, Consumer Products, Industrial Products e Pharma. Con la società L&A Consulting, che ha costituito nel 2012, è impegnato in trasformazioni aziendali che coinvolgono strategia, innovazione e tecnologie, e organizzazione.

P&E COATING DAYS 2025

COATING AND SURFACE TREATMENT TECHNOLOGIES

DUE GIORNI PER FARE IL PUNTO SULL'INNOVAZIONE NEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE

ESPOSIZIONE

Spazi di esposizione e di incontro per stimolare il confronto tra le imprese e il networking.

P&E TALKS

Uno sguardo sugli scenari e le sfide del futuro, nel nostro ormai noto formato.

CORSI TECNICI

Momenti di crescita professionale per completare l'offerta formativa delle giornate.



Innovation, sustainability, network

I P&E Coating Days offrono una panoramica completa dell'innovazione tecnologica nel campo dei trattamenti di superficie e dei rivestimenti organici e inorganici. È il punto di incontro e di scambio di conoscenze per favorire lo sviluppo di una reale innovazione tecnologica rivolto agli utilizzatori di prodotti chimici e vernicianti, accessori, apparecchiature, strumenti di controllo, sistemi, impianti e processi di rivestimento delle superfici.

29-30 OTTOBRE 2025

MILANO
MUSEO DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA
LEONARDO DA VINCI

Info e dettagli: **ecocoating.com**

— Carolina Signorelli —

Freelance contributor



A quanto ammonta l'impatto ambientale dell'AI?

Smontiamo il mito del digitale immateriale. Ecco come l'utilizzo, la produzione e lo smaltimento dei sistemi di AI consumano energia e risorse del pianeta

La corsa alla transizione verde e digitale è già partita da tempo e percorre diverse strade e soluzioni tecnologiche. L'intelligenza artificiale è entrata nel nostro quotidiano - personale e professionale - in modo diffuso e pervasivo. Queste innovazioni rappresentano una sfida dal potenziale enorme, ma portano con sé anche nuovi e complessi scenari. Da una parte infatti, appaiono come la panacea per la decarbonizzazione. Dall'altra, anche se le tecnologie si spostano interamente sul piano digitale, non sembrano però avere un impatto meccanico sull'ambiente. Ma è davvero così?

Per rispondere a questa domanda basta chiedersi cosa permette il loro funzionamento e la loro stessa esistenza. Come ogni altra tecnologia, le applicazioni dell'AI non possono funzionare senza consumare risorse, e il loro uso su larga scala contribuisce a creare nuove e significative pressioni ambientali. Non è infatti la singola query ad impattare significativamente, ma il suo volume globale. Vi sono inoltre diversi costi energetici nascosti che hanno un impatto ambientale significativo e su più fronti.

Il tema è serio, perché la doppia transizione verde e digitale fa ampio affidamento su queste tecnologie. L'ulteriore sfida è dunque quella di trovare un equilibrio fra l'imperativo dell'innovazione tecnologica e la responsabilità ambientale. Una sfida che coinvolge istituzioni, investitori, leader industriali e politici a livello globale, e che purtroppo manca di trasparenza.

L'impatto ambientale dell'AI non dipende da un solo fattore, ma da molti elementi collegati tra loro: i modelli software (gli algoritmi), l'hardware che li esegue (i chip e i server), i data center che li ospitano (le infrastrutture fisiche) e tutto il loro ciclo di vita, dalla produzione allo smaltimento. Anzitutto l'impatto dell'AI può essere scomposto in quello più immediatamente visibile, ossia il consumo di energia elettrica dato dal suo utilizzo. Solo questo fattore può raggiungere valori molto alti e rappresenta la punta dell'iceberg dell'impatto reale. In secondo luogo vi sono il consumo d'acqua e la generazione di e-waste, i cosiddetti rifiuti elettronici. Ma entriamo nel dettaglio.



DAL TRAINING ALL'UTILIZZO

Un modello di AI ha un ciclo di vita energetico suddiviso in due fasi: il training e l'inference. Il training si riferisce a quel processo durante il quale una certa versione del modello deve elaborare enormi set di dati su una serie di GPU, processori specializzati, per settimane o addirittura mesi. Questo procedimento va ripetuto ogni volta che il modello viene migliorato. L'inference, invece, è quella fase in cui l'AI viene utilizzata quotidianamente per gli scopi per cui è stata addestrata: generare risposte, creare immagini, insomma, eseguire compiti. Ogni singola operazione, o inferenza, consuma una certa frazione dell'energia totale spesa per l'addestramento, ma essendo eseguita possibilmente miliardi di volte al giorno su scala globale, l'impatto relativo è cumulativo e, quindi, potenzialmente enorme.
Quale delle due fasi è consuma più energia? Esiste un dibattito accademico sull'argomento. Alcune fonti ritengono che sia la fase di inference quella responsabile della quota maggiore, stimata tra l'80%-90% del consumo totale della vita del modello. Altre stime la collocano al più in un intervallo del 60%-70%. La differenza fra le percentuali è rappresentativa non di una contraddizione, ma di uno studio ancora in fase di decorso, dove le differenti architetture dei modelli e la mancanza di dati standardizzati e trasparenti prolunga la fase di assestamento delle ricerche in corso.

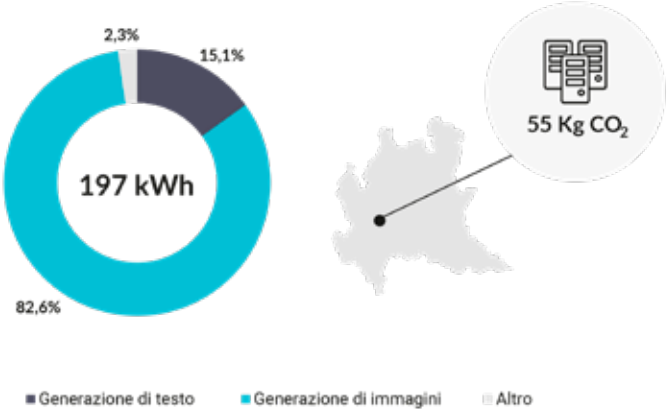
Incertezze a parte, i dati disponibili per la fase di addestramento sono impressionanti. Secondo il *Digitalization & Decarbonization Report 2024* del Politecnico di Milano, l'addestramento del modello Llama 2 di Meta (con 70 miliardi di parametri) ha richiesto 688 megawattora (MWh) di energia, l'equivalente dell'illuminazione di un quartiere per circa un mese. Il modello PaLM di Google (540 miliardi di parametri) ha consumato 3.436 MWh, paragonabili a un mese di produzione di un grande impianto industriale. Per il modello GPT-3 di OpenAI (175 miliardi di parametri), le stime indicano un consumo di 1.287 MWh, che si traduce in circa 552 tonnellate di emissioni di CO_2.
Per dare un'idea della scala, l'energia usata per addestrare GPT-3 equivale a quella consumata durante l'intero ciclo di vita (dalla produzione alla rottamazione) di cinque automobili. Modelli più recenti come GPT-4 richiedono ancora più energia, con stime che si attestano intorno ai 1.750 MWh. Una singola richiesta (query) a un chatbot avanzato può consumare da 10 a 20 volte più energia di una tradizionale ricerca su Google. Dati più specifici indicano che una query a ChatGPT consuma circa 0,3 Watt all'ora, mentre una ricerca Google si ferma a 0,03-0,04 Wh. Sebbene 0,3 Wh possa sembrare una cifra irrisoria, la sua moltiplicazione per miliardi di utenti e query giornaliere porta a consumi aggregati enormi. Si stima che ogni 100 milioni di richieste a ChatGPT possano comportare un consumo superiore a 1 gigawattora (GWh), ovvero 1.000 MWh. Alla fine del 2023, il consumo giornaliero associato solo a ChatGPT superava i 500 MWh.

Le proiezioni future realizzate dall'AIE, Agenzia Internazionale dell'Energia, prevedono una crescita esponenziale della domanda energetica, dato l'immenso potenziale di utilizzo della tecnologia. Le stime relative ai soli server di Nvidia, leader di mercato per i chip utilizzati nelle AI, indicano il raggiungimento potenziale di consumo energetico tra gli 85 e i 134 TWh entro il 2027, un dispendio paragonabile a quello di intere nazioni.

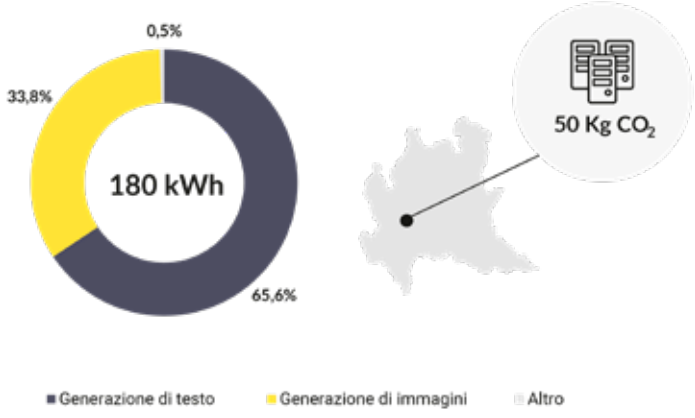
SETE D'ACQUA

A prima vista, il collegamento tra AI e consumo idrico può risultare spiazzante e insensato. Eppure, l'acqua è una risorsa fondamentale per il funzionamento dei data center, il corpo fisico dell'intelligenza artificiale che ne permette il funzionamento nel mondo digitale. Il consumo d'acqua può avvenire in modo diretto e indiretto. Il consumo diretto si riferisce all'approvvigionamento di acqua direttamente da fonti in loco. Fiumi, laghi, addirittura falde acquifere. L'acqua prelevata viene convogliata e spruzzata per raffreddare l'aria e le superfici calde dei server. L'impatto derivante, oltre alla privazione netta di acqua per altre fonti, è dato dal vapore acqueo risultante dal processo, che viene perso nell'atmosfera. Si tratta dunque di una procedura aperta, che non ricicla l'acqua utilizzata e la disperde.
Il consumo indiretto è meccanicamente interconnesso a quello diretto, ma ne rappresenta l'impronta "nascosta" in quanto più difficilmente identificabile. I data center non hanno solo bisogno di essere raffreddati durante il

Consumi ed emissioni associati all'utilizzo di un modello di AI generativa per la stesura di 1000 report



Consumi ed emissioni associati all'utilizzo di un modello di AI generativa per la stesura di 1000 romanzi



funzionamento, ma anche di funzionare energeticamente. L'energia necessaria arriva ovviamente dalle centrali termoelettriche (che siano a carbone, a gas o nucleari) le quali, a loro volta, richiedono enormi quantità di acqua per i loro stessi cicli di raffreddamento. Questo consumo, anche se non avviene direttamente presso i data center, rappresenta una conseguenza della sua domanda energetica e, complessivamente, costituisce la porzione più importante dell'impronta idrica di queste strutture.
Vi sono ancora pochi dati quantitativi a disposizione per una valutazione coerente della situazione complessiva. E quei pochi disponibili sono tutt'altro che incoraggianti. Uno studio dell'Università della California ha infatti stimato che l'addestramento del solo modello GPT-3 ha richiesto il consumo diretto di circa 700.000 litri di acqua dolce, una quantità sufficiente per produrre 370 automobili BMW.

L'impatto idrico riguarda anche l'uso quotidiano dell'AI: una singola conversazione con un chatbot tipo ChatGPT, composta da 20 a 50 domande e risposte, può consumare fino a mezzo litro d'acqua. I data center di Google, uno dei pochi che ha iniziato a pubblicare i propri dati a riguardo, pare abbiano consumato oltre 20 miliardi di litri d'acqua solo nel 2022.
La localizzazione geografica dei data center è inoltre un forte moltiplicatore di impatto, in quanto sia la fonte energetica locale (sia fossile oppure rinnovabile), che la disponibilità idrica generano diverse misure di disturbo nella zona in cui si trovano. In altre parole, un data center localizzato in una zona arida e povera d'acqua avrà un peso diverso rispetto ad uno in una zona più umida. L'assenza di monitoraggi standardizzati e di trasparenza aziendale peggiora sostanzialmente la situazione, impedendo alla comunità di investitori, ricercatori e pubblico di analizzare i dati completi e valutare il reale consumo idrico. E, di conseguenza, studiare pratiche più sostenibili.

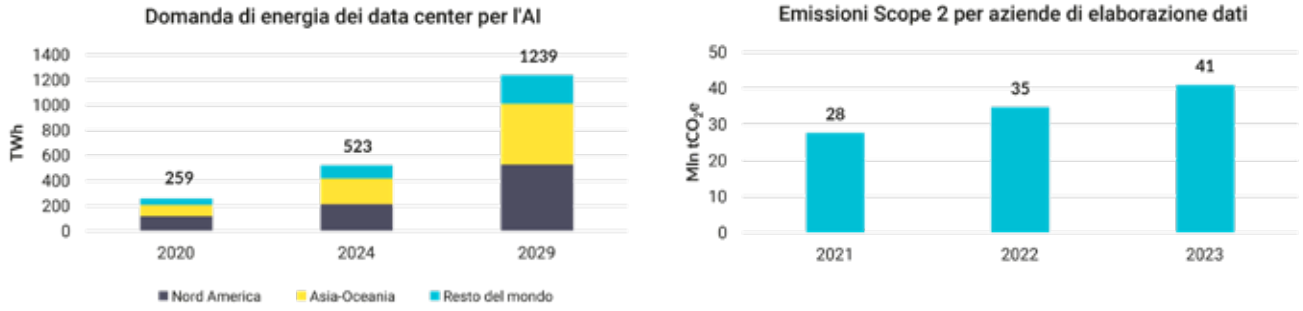
COSTI ESTERNI E COSTI FISICI

L'impatto ambientale reale dell'Intelligenza Artificiale non si esaurisce nei consumi operativi dei data center, ma affonda le sue radici nell'intero ciclo di vita dell'hardware che la rende possibile. La crescente complessità dei modelli di AI, misurabile con moltissimi parametri, richiede l'utilizzo di software sempre più potenti e sofisticati. Materialmente, i software necessitano di hardware coerenti con la potenza richiesta, e ciò è possibile grazie ai processori composti di particolari materiali. Questi materiali dipendono a monte (upstream) dall'estrazione di materie prime oggi considerate critiche, la cui provvigione è a sua volta un argomento mastodontico e intrecciato con temi di natura politica e, naturalmente, con un impatto ambientale insostenibile.
In particolare, il cuore pulsante dell'AI ci sono i semiconduttori. Questi materiali devono il loro nome alla capacità di controllare il flusso di corrente elettrica che li attraversa, e possiedono una conducibilità intermedia fra quella di un metallo e di un isolante. Ciò li rende fondamentali per la creazione di chip, transistor e diodi. Materiali di questo tipo sono, per esempio, il silicio e il germanio. Il silicio, in particolare, per quanto sia uno dei materiali più diffusi nella crosta terrestre, non è presente in forma pura, ma è sempre legato ad altri elementi in composti. Necessita perciò di una fase di lavorazione in più per la raffinazione (come il processo Siemens) e la purificazione del componente stesso prima del suo utilizzo per la produzione dei chip. La fabbricazione di questi oggetti richiede enormi quantità di energia, acqua ultra-purificata (UPW) e altri prodotti chimici. Un rapporto dell'OCSE ha evidenziato come la catena del valore della computazione per l'AI si basi su estrazione, fusione e raffinazione di minerali, con impatti ambientali che includono la contaminazione del suolo, la deforestazione, l'erosione, la perdita di biodiversità, lo smaltimento di rifiuti tossici e l'inquinamento delle acque.

Una volta ottenuto l'hardware funzionante ed operativo, esso va a comporre i data center. Il loro funzionamento li riscalda e necessitano di acqua per raffreddarsi, spesso in enormi volumi dal pesante impatto idrico, come già svelato nel paragrafo precedente. Il decorso dell'hardware non aiuta questo processo, poiché segnato da una rapida obsolescenza delle componenti, con la conseguenza diretta a valle (downstream) della necessità di nuovi materiali per la sostituzione e la generazione di rifiuti tecnologici a fine vita. Questi rifiuti, o e-waste, non sono inerti. Si tratta di composti di materiali misti e sostanze tossiche come piombo e cromo. Se non smaltiti o riciclati correttamente, possono contaminare suolo e falde acquifere: una seria minaccia per l'ambiente e per la salute.

Come per gli altri dati, non ci sono ancora previsioni quantitative nette su questo fronte. Quelle poche disponibili non sono buone. Secondo uno studio uscito su *Nature Computational Science*, l'hardware specifico per l'AI generativa potrebbe produrre un accumulo totale di rifiuti elettronici compreso tra 1,2 e 5 milioni di tonnellate entro il 2030, fra soli 5 cinque anni. La previsione è tuttavia approssimativa del valore reale, che potrebbe essere superiore e, con la crescita esponenziale dell'utilizzo di questi software, potrebbe diventare presto fuori controllo.

Consumo energetico ed emissioni



Fonte: S&P Global

LA GREEN AI: SOGNO O REALTÀ?

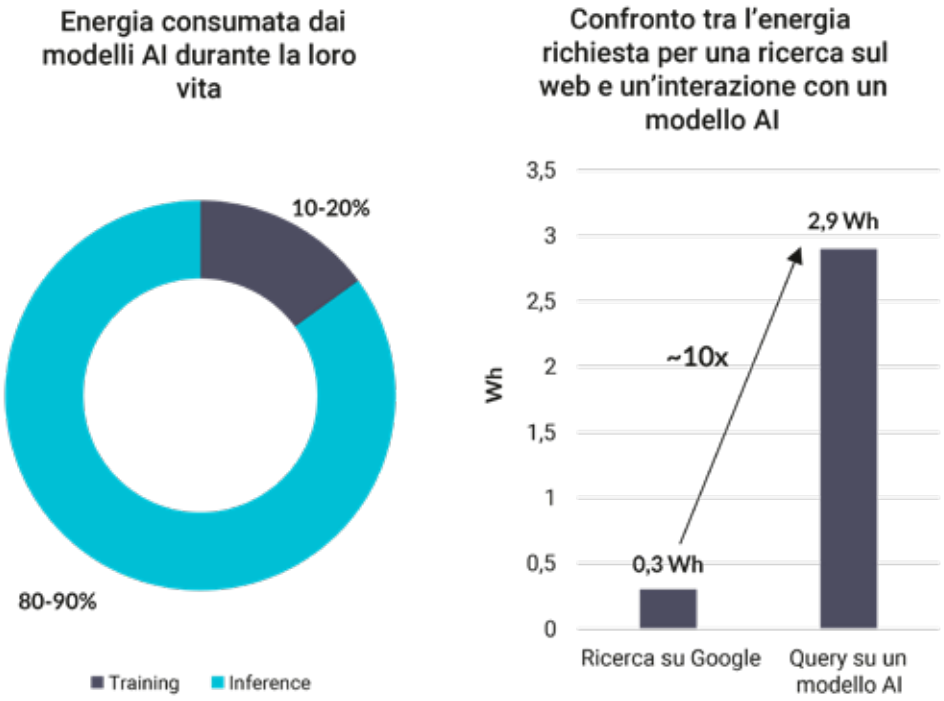
La consapevolezza dell'impronta ambientale dell'intelligenza artificiale è crescente nella comunità scientifica e industriale. La risposta a questa tendenza è lo sviluppo di un nuovo paradigma noto come Green AI. L'idea alla base è di re-indirizzare l'innovazione tecnologica verso l'efficienza energetica senza fermarla, agendo su più livelli.
L'ottimizzazione dell'efficienza dell'algoritmo è la prima possibile soluzione. Ciò è possibile attraverso diverse tecniche sofisticate che permettono di ridurre il carico computazionale senza sacrificare le prestazioni dei modelli AI. Un esempio: la distillazione della conoscenza. Questo processo di machine-learning permette l'addestramento delle AI a partire da un modello più grande (teacher) ad uno più piccolo (student), ottimizzando la procedura di apprendimento soprattutto in casi dove vi sono miliardi di parametri da inferire.
Parallelamente all'ottimizzazione del software, si lavora sull'hardware, attraverso lo sviluppo di *AI-optimized chips*, come le GPU di nuova generazione progettate da Nvidia. Questi processori sono progettati apposta per eseguire i calcoli tipici delle reti neurali, in modo più efficiente dal punto di vista energetico rispetto alle CPU generiche.

Altre soluzioni riguardano la gestione dei data center. Una strategia possibile è la *Carbon-Aware Scheduling*. Questo approccio si basa sull'organizzazione dei carichi di lavoro più importanti in range temporali in cui la rete elettrica presenta più disponibilità energetica da fonti rinnovabili (per esempio, durante il giorno se c'è maggior disponibilità di energia solare). Un approccio che deve essere accompagnato da accordi con i gestori dei data center per l'acquisto di energia pulita da parchi solari o eolici, oppure con la costruzione di impianti rinnovabili in loco per tagliare anche i costi e gli impatti del trasporto. Queste soluzioni, seppur differenti e con diversi risultati circa la decarbonizzazione, se applicate in sinergia possono rappresentare una scelta strategica importante.

Anche se l'AI sembra dunque più un problema che un'opportunità, dal punto di vista ambientale, non dobbiamo dimenticare il suo potenziale come strumento per la sostenibilità. Le applicazioni AI possono essere utilizzate su scala industriale per ottimizzare i processi, per controllare le reti elettriche e integrare meglio le fonti rinnovabili. Possono essere utilizzate anche per compiti più complessi, come la previsione della domanda energetica per ottimizzare la rete e ridurre gli sprechi, o il miglioramento dell'efficienza agricola attraverso un uso più parsimonioso dell'acqua. E ancora, possono fornire sistemi di allerta precoce per disastri naturali grazie al monitoraggio del clima.

Le applicazioni sono innumerevoli, il potenziale di questa innovazione è dimostrabile, ma la posta in gioco è alta. La sfida ora consiste nel garantire che il contributo ambientale dell'IA superi di gran lunga la sua stessa impronta ecologica.

Consumo energetico dell'inferenza



Fonte: Centre for Data Innovation, S&P Global.

ERRE QUADRO

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.

ERRE QUADRO

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 in

Fotocellule Smart Sensor Full Inox Contrinex

Funzioni Speciali e Protezione Superiore in termini di resistenza, pressione e temperatura

Contrinex ha introdotto i Sensori Fotoelettrici C23 nella versione Smart che permettono di migliore l'efficienza produttiva.Questi Sensori Intelligenti offrono un ampio campo di rilevamento, sono dotati di funzionalità di misurazione e commutazione digitali e sono completamente programmabili.
La robusta custodia in acciaio inossidabile garantisce un funzionamento affidabile anche in ambienti difficili. La Serie SMART BASIC offre configurazione digitale del punto di commutazione e di Teach, logica di commutazione avanzata, soglie e sorgenti di allarme configurabili, un ingresso SIO esterno per un Teach dinamico. I Sensori di Misura SMART DMS offrono un'acquisizione dati estesa, inclusi calcoli statistici, nonché un'uscita di misura digitale calibrata e linearizzata con precisione. La loro logica di commutazione avanzata consente una gamma di applicazioni più ampia rispetto ai modelli standard.

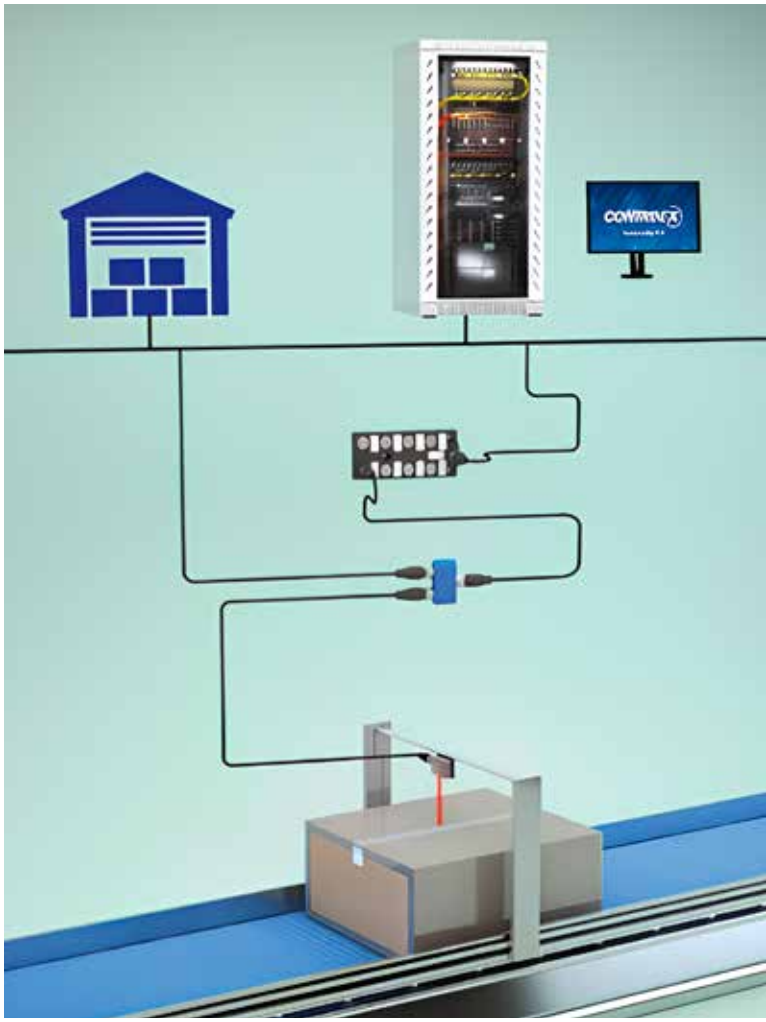


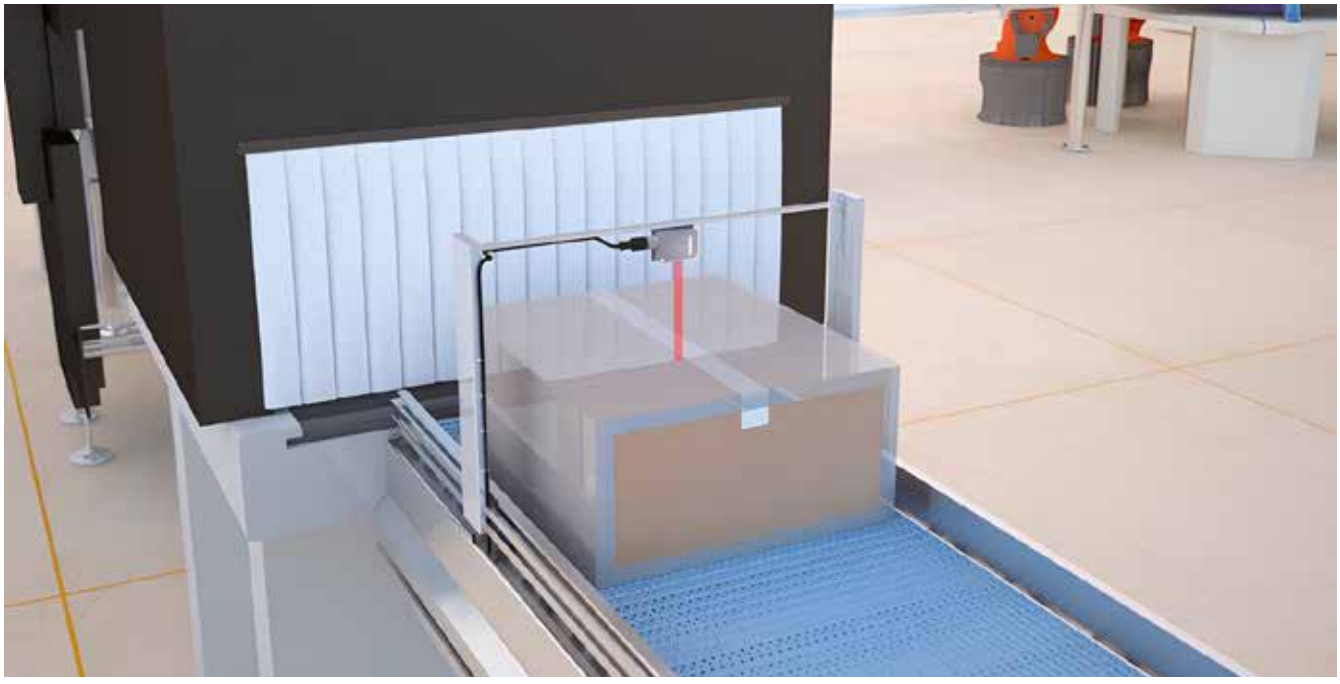
Due funzioni speciali, se installati per il rilevamento di oggetti in movimento, sono:

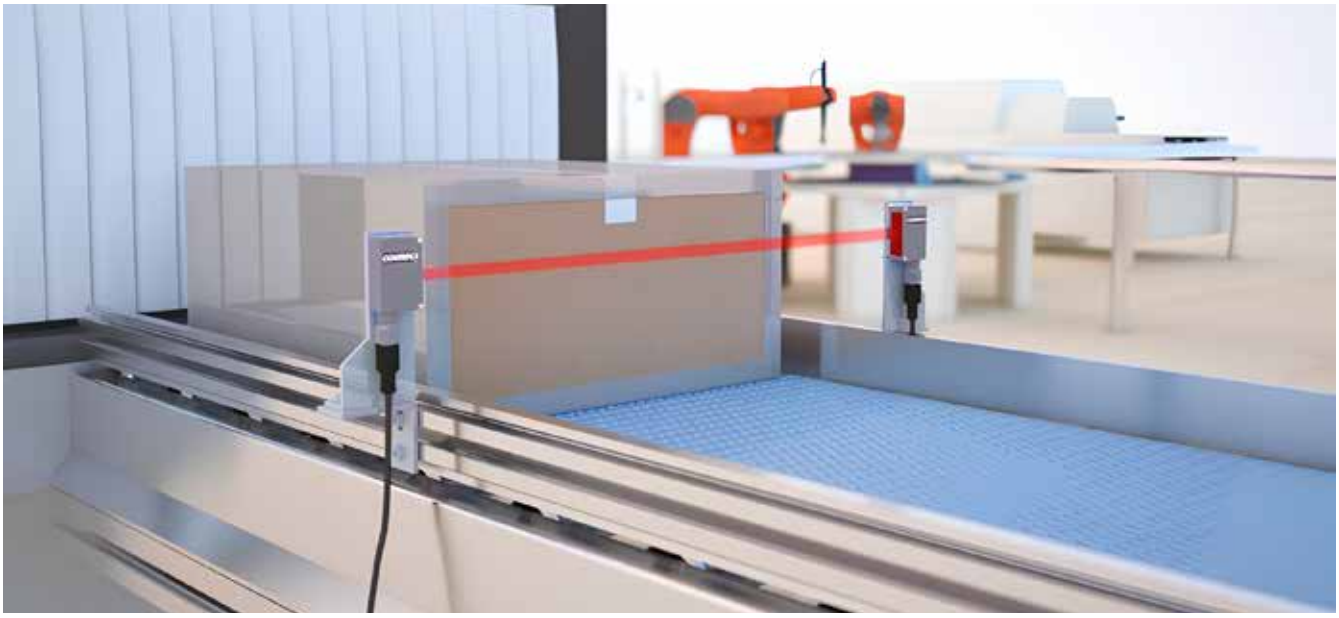
- La possibilità di rilevare la lunghezza di un oggetto, se conosciuta le velocità di avanzamento
Se la velocità di avanzamento è conosciuta ed è un valore costante, è possibile inserire tramite IO-Link o tramite App

PocketCodr il suddetto valore. La misura, in mm, rilevata verrà trasmessa tramite IO-Link Pin 4 (Q1).
È pertanto possibile impostare una soglia di allarme, Oggetto fuori misura, che verrà inviata tramite IO-Link o tramite Output Digitale presente nella fotocellula.
Se connessa ad un Master IO-Link (Pin 4 = Q1) il segnale di allarme potrà essere indirizzato sul Pin 2 (Q2) che ha un tempo di risposta più veloce, sarà comunque possibile rilevare il segnale di allarme anche tramite IO-Link.
Se utilizzata in modalità Stand-Alone, il segnale di allarme potrà essere indirizzato sul Pin 2 (Q2), il Pin 4 (Q1) potrà essere utilizzato per la gestione di un ulteriore allarme: Distanza fuori parametri, Temperatura, Contatore. Q1 e Q2 in quest'ultimo caso possono essere scambiati tra di loro.

- La possibilità di rilevare la velocità di avanzamento, se conosciuta la lunghezza di un oggetto
Se la lunghezza dell'oggetto da rilevare è conosciuta ed è un valore costante, è possibile inserire tramite IO-Link o tramite App PocketCodr il suddetto valore. La misura rilevata, in mm/s, verrà trasmessa tramite IO-Link Pin 4 (Q1).
È pertanto possibile impostare una soglia di allarme, Rallentamento Linea o Velocità non costante, che verrà inviata tramite IO-Link o tramite Output Digitale presente nella fotocellula.
Se connessa ad un Master IO-Link (Pin 4 = Q1) il segnale di allarme potrà essere indirizzato sul Pin 2 (Q2) che ha un tempo di risposta più veloce, sarà comunque possibile rilevare il segnale di allarme anche tramite IO-Link.
Se utilizzata in modalità Stand-Alone, il segnale di allarme potrà essere indirizzato sul Pin 2 (Q2), il Pin 4 (Q1) potrà essere utilizzato per la gestione di un ulteriore allarme: Distanza fuori parametri, Temperatura, Contatore.







Q1 e Q2 in quest'ultimo caso possono essere scambiati tra di loro. I Sensori Fotoelettrici Contrinex sono noti per le loro eccezionali capacità di rilevamento. Grazie al loro principio di misura brevettato, sono in grado di rilevare con precisione anche oggetti sottili e trasparenti a distanza ravvicinata. Offrono inoltre un'elevata precisione di ripetizione e affidabilità, anche in ambienti difficili (IP68/IP69K).
La protezione IP69K non include necessariamente la protezione IP67. Sebbene entrambi i codici IP indichino un alto grado di protezione, IP69K offre una protezione superiore in termini di resistenza a getti d'acqua ad alta pressione e alta temperatura, che non è necessariamente inclusa nel test di immersione temporanea di IP67.

• **IP67**: Protegge dalla polvere e dall'immersione temporanea in acqua fino a 1 metro di profondità per un
massimo di 30 minuti.
• **IP69K**: Protegge dalla polvere e dai getti d'acqua ad alta pressione e alta temperatura.

Questo livello di protezione è ideale per ambienti industriali che richiedono pulizia frequente con getti d'acqua ad alta pressione e alta temperatura.
Questi Sensori sono ideali per settori quali la logistica di magazzino, la produzione automatizzata, la lavorazione alimentare e la produzione di semiconduttori. Vantaggi principali in breve:
• Elevata precisione di ripetizione, anche in condizioni difficili
• Configurazione digitale del punto di apprendimento e di commutazione;
• Sorgenti di allarme configurabili;
• Acquisizione dati estesa;
• Ampia gamma di applicazioni con logica di commutazione avanzata;
• Diverse modalità di misura definite dall'utente in un unico sensore;



• Costi di manutenzione ridotti grazie all'automonitoraggio;
• Adatto ad applicazioni industriali complesse e impegnative;
• Tempi di installazione e configurazione minimi grazie alla connettività IO-Link.

INNOVAZIONE ECOLOGICA è la rivista B2B
che guida le imprese e le istituzioni attraverso
le tecnologie e le opportunità
per affrontare la transizione ecologica



SCARICA
GRATUITAMENTE
L'ULTIMO NUMERO

www.innoecomag.com



Un futuro già presente: l'AI che trasforma l'impresa

LA AGENTIC AI COME LEVA IMMEDIATA PER CAMBIARE I PROCESSI QUOTIDIANI E FARE DAVVERO INNOVAZIONE

Oggi l'intelligenza artificiale non è più una promessa futura, ma una forza in grado di trasformare radicalmente il modo di fare business. La vera sfida non è decidere se adottarla, ma capire come farla diventare un motore di valore concreto. Dall'automazione dei processi interni all'analisi predittiva dei clienti, le possibilità sono straordinarie, ma senza una strategia chiara rischiano di restare solo potenzialità non sfruttate.

Negli ultimi due anni, l'intelligenza artificiale generativa ha conquistato l'attenzione di manager e imprenditori: chatbot che conversano come esseri umani, assistenti virtuali sempre più intelligenti, strumenti di scrittura automatica che semplificano il lavoro quotidiano. La sensazione è di essere davanti a un cambiamento epocale, con applicazioni che vanno dal marketing alla gestione clienti, fino al supporto tecnico. Eppure, tra entusiasmo e implementazione reale c'è ancora un divario evidente: molte aziende sperimentano l'AI solo in progetti pilota senza integrarla davvero nei processi quotidiani e quindi senza trarne valore misurabile.
La vera sfida, oggi, è proprio questa: passare da un utilizzo "di superficie" dell'AI generativa, utile ma spesso confinato all'automazione di singole attività, a un'adozione strutturale che renda l'intelligenza artificiale parte integrante del modo di lavorare. Ed è qui che entra in gioco la Agentic AI che, combinando modelli linguistici di grosse dimensioni (LLM), Machine Learning (ML), analisi avanzata dei dati ed elaborazione in linguaggio naturale (NLP) riesce a eseguire attività in completa autonomia per supportare utenti e sistemi digitali.

Se la Generative AI da una parte produce testi, immagini o codice sulla base di prompt, l'Agentic AI non si limita a generare risposte: segue un vero e proprio ciclo operativo strutturato che le permette di agire in autonomia e migliorare nel tempo.
Questo percorso si articola in quattro fasi fondamentali:

1. Raccolta delle informazioni
L'agente AI parte dalla ricerca e acquisizione dei dati più aggiornati e pertinenti, necessari per svolgere il compito che gli è stato affidato.

2. Analisi e comprensione
Attraverso tecniche come NLP e strumenti avanzati di analisi, l'AI interpreta i dati, effettua valutazioni e individua la soluzione più adatta al contesto.

3. Pianificazione ed esecuzione
Grazie a metodi di pianificazione automatica, reinforcement learning e logiche decisionali, l'agente elabora una strategia operativa e la mette in pratica per raggiungere l'obiettivo definito.

4. Apprendimento continuo
Attraverso l'esperienza e i feedback ricevuti l'AI affina costantemente le proprie prestazioni aumentando affidabilità ed efficacia. Questo approccio ciclico rende possibile per gli agenti AI gestire attività complesse e automatizzare interi processi end-to-end, intervenendo esattamente dove serve e liberando risorse preziose per altre attività.

La Agentic AI agisce quindi come un vero e proprio agente digitale capace di osservare un contesto, prendere decisioni, interagire con sistemi aziendali e automatizzare sequenze di attività. Non è più solo un assistente che risponde, ma un collaboratore virtuale che esegue compiti, coordina flussi di lavoro e apprende dal continuo utilizzo.
Il termine "agentic" si riferisce infatti ad un "comportamento simile a quello di un agente", ovvero la capacità di prendere decisioni, compiere azioni e apprendere dalle proprie attività in modo indipendente.

Immaginiamo, ad esempio, un AI Agent che gestisce in autonomia l'onboarding di un nuovo cliente: raccoglie i dati, li inserisce nel sistema ERP, invia le comunicazioni ai contatti del cliente, programma la prima call con il team commerciale, automatizza ordini e spedizioni e notifica il reparto amministrativo per la fatturazione. Un processo che normalmente richiederebbe ore di lavoro manuale diventa rapido, fluido e quasi interamente automatizzato. Molte aziende, di fronte a questo scenario sicuramente accattivante, si chiedono: da dove partire? La risposta non è scaricare l'ennesimo tool di AI, ma definire un percorso guidato, con obiettivi chiari e processi selezionati con attenzione.
Questo si traduce in:

• Mappare i processi più ripetitivi e a basso valore aggiunto, che l'AI può svolgere in autonomia o in supporto agli operatori.

• Integrare l'AI con i sistemi già presenti, come ERP e CRM, evitando di creare silos tecnologici.

• Definire metriche di impatto (tempo risparmiato, riduzione errori, soddisfazione clienti) per misurare il valore reale.

• Accompagnare le persone, con formazione e change management, perché la tecnologia da sola non basta.
In un contesto in cui tecnologia e conoscenza dei processi aziendali rappresentano leve strategiche, Var One si distingue come partner di riferimento per le imprese italiane. Con oltre 1.400 clienti, 12 sedi e una rete di oltre 25 partner, la società



– parte della Business Unit SAP di Var Group – mette a frutto un'esperienza consolidata nel mondo ICT per trasformare il potenziale degli AI Agent in soluzioni operative.
Il suo valore non si limita alla fornitura di strumenti tecnologici: Var One integra l'intelligenza artificiale direttamente nelle piattaforme gestionali e nei flussi di lavoro quotidiani, rendendo più efficiente l'intera catena operativa. Dall'automazione amministrativa alla supply chain, dal supporto alla forza vendita fino al customer service, le applicazioni sono già realtà concrete. Il risultato è duplice: maggiore efficienza e la possibilità per le aziende di liberare risorse da destinare ad attività a più alto valore strategico.

La vera differenza tra chi si limita a sperimentare e chi raccoglie i frutti dell'AI sta nella capacità di integrare l'intelligenza artificiale nei processi di business, facendo dialogare tecnologia e persone. Gli AI Agent non sostituiranno le persone in azienda, ma diventeranno collaboratori invisibili, affidabili e sempre disponibili.

Per le aziende che vogliono davvero cogliere l'opportunità, il momento di iniziare è ora. Non più con prove isolate, ma con un approccio strutturato, guidato da partner come Var One, che sappiano trasformare la promessa dell'AI in valore concreto e duraturo.



VAR ONE

GUARDA AL FUTURO
DELLA TUA AZIENDA

TU DEFINISCI LA STRATEGIA
INSIEME DISEGNIAMO I PROCESSI
L'AI ACCELERA IL BUSINESS



DECARBON2026

REIMAGINE THE FUTURE OF ENERGY

OIL AND GAS DECARBONISATION CONGRESS *2026*

9-10 FEBRUARY 2026 / VÖSENDORF, AUSTRIA

JOIN THE CONVERSATION WITH KEY INDUSTRY DECISION-MAKERS AND INNOVATORS DRIVING THE DECARBONISATION AGENDA.

120+	240+	50	150+	30+
COMPANIES	DELEGATES	SPEAKERS	B2B MEETINGS	SPONSORS AND PARTNERS

HIGHLIGHTS OF THE BUSINESS PROGRAMME:

- Key steps to decarbonise the Oil and Gas industry
- Decarbonisation of Upstream, Midstream and Downstream
- Carbon Capture Utilisation and Storage (CCUS)
- Debates on the cost of decarbonisation
- Digital approach to sustainability
- Low-carbon hydrogen, fuels and feedstock

BGS GROUP

+ 31 23 205 00 09 (Netherlands)
+ 31 23 205 00 99 (Netherlands)
+ 44 20 3954 6454 (UK)

olga.p@bgs.group
decarboncongress.com

È tempo di dedicarsi all'Account Based Marketing



Partiamo da un dato di fatto: quando le organizzazioni business to business scelgono di fondare la propria cultura interna sulla collaborazione, il marketing da attività isolata o relegata a compiti superficiali, diventa quella funzione capace di realizzare tutto il proprio potenziale strategico e innovativo. La collaborazione, infatti, non è un concetto astratto. Molte teorie di management dimostrano i vantaggi della collaborazione e della circolazione delle informazioni all'interno delle organizzazioni, sia per abbattere ostacoli e silos di competenze sia per creare una conoscenza comune. La condivisione è il miglior modo concreto per far crescere le relazioni tra reparti, team e persone, ed è proprio in questa dimensione che si può realizzare il vero allineamento tra marketing e vendite, spesso auspicato, ma non sempre perseguito con determinazione.

In questa cornice, il comune obiettivo della profittabilità aziendale si trasforma da aspirazione generica a risultato pianificato, frutto di un lavoro condiviso che integri competenze e responsabilità e dimentichi le specifiche priorità del "qui ed ora del fatturato" per le vendite e della "promozione di lungo termine" del marketing.

ALLINEAMENTO MARKETING E VENDITE NEL B2B: IL VANTAGGIO PER LA USER EXPERIENCE

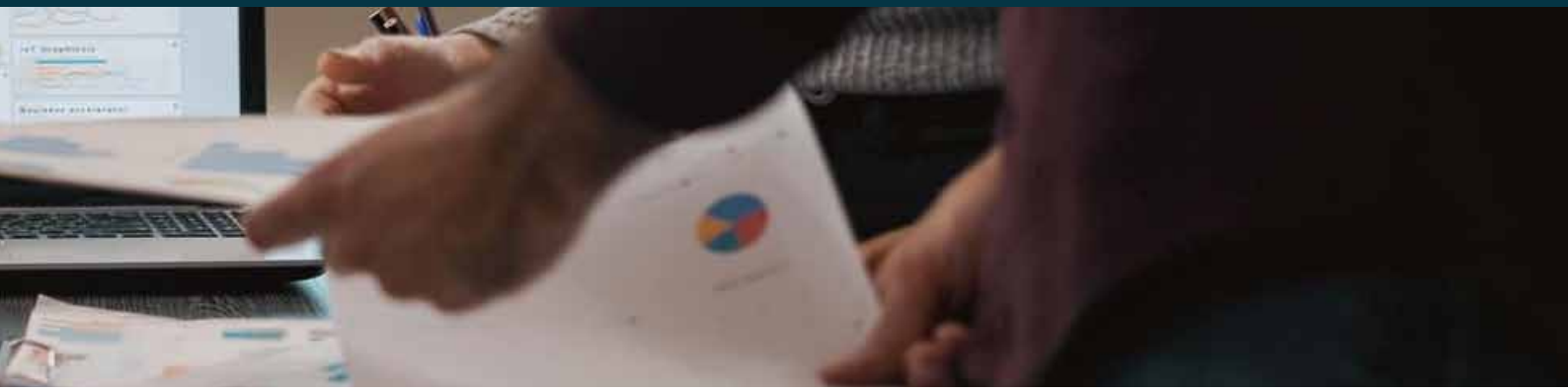
Quando marketing e vendite trovano il linguaggio comune e concordano le priorità, l'esperienza vissuta dal cliente diventa più lineare. Non si percepiscono contraddizioni nei messaggi, né discrepanze tra ciò che viene promesso e ciò che viene realmente proposto. La relazione con l'azienda, in tal modo, si rafforza, perché ogni interazione sembra provenire da un'unica entità coesa e solida, non da due funzioni che agiscono in modo disgiunto. La sensazione di coerenza e continuità, da parte del cliente, è un fattore decisivo nella costruzione della fiducia e nella percezione di professionalità dell'impresa.
Dal punto di vista interno, l'allineamento produce un impatto significativo sull'efficacia delle attività di marketing. L'organizzazione collaborativa riesce a superare la tradizionale impostazione del marketing "del tutto a tutti", che si rivolge a tutti i potenziali clienti mancando di informazioni di profilazione, e può dunque evolvere verso un approccio mirato e selettivo, concentrandosi su quei clienti che presentano reali possibilità di diventare partner di lungo periodo. Qui entra in gioco l'**Account Based Marketing** (ABM), un piano di azione che richiede disciplina, dialogo costante e una pianificazione precisa.

L'Account Based Marketing si configura come una strategia che ribalta l'ottica tradizionale del marketing: invece di lanciare



di Donatella Ardemagni

Quali nuove competenze sono necessarie e come aggiornarsi in un mondo digitale che può essere il nostro miglior assistente?



campagne ampie e sperare che tra i tanti contatti raggiunti qualcuno si trasformi in interessato (lead) e poi cliente, si scelgono fin dall'inizio quegli Account più rilevanti e si costruiscono azioni mirate per ciascuno di essi. Il termine "Account" va inteso come riferimento a un'azienda o a un'organizzazione con cui si desidera instaurare una relazione commerciale di valore. All'interno dell'Account poi è necessario svolgere l'esercizio condiviso tra marketing e vendite attraverso cui individuare le figure (job function o job title) da raggiungere. L'approccio richiede pertanto un lavoro di identificazione accurata, che non può avvenire senza la collaborazione stretta tra vendite e marketing attraverso processi successivi che vanno a rifinire e ad arricchire le informazioni che l'azienda raccoglie sui singoli Account.

LA COLLABORAZIONE NELLA SCELTA DEGLI ACCOUNT

La definizione degli account prioritari rappresenta il primo essenziale momento in cui la collaborazione tra marketing e vendite diventa essenziale. Di fatto è il 50% del successo dell'attività. Bisogna che si effettui una selezione ragionata, mai "di pancia" o istintiva e che questa sia allineata e realistica rispetto alle possibilità che il marketing ha di raggiungere effettivamente gli Account e le singole figure target. I venditori conoscono le dinamiche dei mercati, i bisogni specifici dei prospect e i segnali che indicano un reale interesse. I marketer hanno la capacità di analizzare dati, studiare la concorrenza, leggere i trend e costruire un quadro oggettivo delle opportunità. Unendo queste prospettive, l'organizzazione è in grado di selezionare con maggiore precisione gli Account su cui concentrare le energie. Normalmente le liste di Account non dovrebbero essere troppo lunghe e soprattutto nei primi esperimenti, per acquisire esperienza nell'uso di questo metodo, si suggerisce di partire con una lista di circa 50 Account. Tale processo, se condotto in modo isolato da una sola funzione, rischierebbe di generare liste incomplete o, peggio ancora, di sprecare risorse su target che non hanno le condizioni per sviluppare un rapporto stabile con l'azienda.

LA COSTRUZIONE DI PROPOSTE DI VALORE

Una volta individuati gli Account e le figure target, la collaborazione continua nella definizione delle proposte di valore. Il marketing contribuisce a tradurre i bisogni dei clienti in messaggi chiari e differenzianti, mentre le vendite portano l'esperienza diretta del contatto con i decisori aziendali, evidenziando priorità, urgenze e possibili resistenze. La proposta che ne



deriva non è uno slogan standardizzato, ma un'offerta costruita intorno alle specificità di ciascun Account. Il cliente percepisce di essere considerato non come uno tra tanti, ma come l'interlocutore diretto con cui instaurare un rapporto di lungo periodo.

GLI STRUMENTI DI MARKETING PER L'ABM

Il marketing, in questo contesto, mette a disposizione strumenti mirati, che vanno oltre le campagne generiche di awareness o promozione massiva. Si parla di contenuti personalizzati, di eventi dedicati a un numero ristretto di partecipanti, di workshop creati su misura per affrontare i problemi di uno specifico settore. È molto più facile affrontare queste campagne potendo contare su strumenti di marketing che aiutino ad esempio l'automazione nell'invio di comunicazioni personalizzate e per questo sono sufficienti le normali piattaforme di e-mail marketing. Altri aspetti importanti sono l'uso di strumenti di tracciamento e analisi che consentono di raccogliere informazioni sui comportamenti dei prospect e di adattare in tempo reale le azioni di comunicazione, anche in questo caso gli strumenti di Google Analytics e di URL Tracking sono gratuiti e utili allo scopo.

ROI E VANTAGGI DELL'ABM

Dal punto di vista della redditività, l'ABM offre vantaggi tangibili. Se è vero che i budget necessari per raggiungere e convincere i singoli Account e figure target sono più alti di quelli tipici di un marketing ad audience generica, allo stesso tempo la concentrazione delle risorse su un numero limitato di account permette di ridurre la dispersione di budget, di misurare con maggiore precisione il ritorno degli investimenti, di incrementare il valore medio delle vendite sui singoli Account e di rafforzare la relazione con i clienti più promettenti. In pratica i Clienti compreranno di più e saranno più sicuri, soddisfatti e felici dell'offerta scelta. La collaborazione tra marketing e vendite garantisce che ogni iniziativa abbia un obiettivo commerciale concreto e che i risultati siano valutati non solo in termini di lead generati, ma soprattutto di opportunità reali di business confermato. Questo approccio consente di superare l'annoso conflitto tra la quantità di contatti raccolti e la loro effettiva qualità, trasformando il marketing in un alleato diretto del processo di vendita.



L'EFFICACIA SUL CICLO DI VENDITA

L'impatto dell'Account Based Marketing non si limita all'incremento nell'acquisizione dei clienti target, ma investe l'intero ciclo di vendita. Grazie alla conoscenza approfondita degli Account, i tempi di negoziazione si accorciano, le obiezioni vengono affrontate con maggiore preparazione, efficacia e la fiducia reciproca cresce. La relazione che si instaura con il cliente non si esaurisce con la firma di un contratto, ma si consolida nel tempo, favorendo la fidelizzazione. Un cliente che ha sperimentato coerenza, attenzione e personalizzazione sarà più incline a mantenere la relazione, a rinnovare i contratti e a raccomandare l'azienda ad altri potenziali clienti o a prestare il proprio volto per interviste e case history. In un mercato caratterizzato da forti pressioni competitive, la fidelizzazione rappresenta un essenziale elemento di stabilità e di crescita duratura.

UN NUOVO PARADIGMA DI ORGANIZZAZIONE

L'adozione dell'Account Based Marketing, resa possibile nelle organizzazioni collaborative, non è solo una scelta tattica, ma un vero e proprio cambiamento culturale che deve appoggiarsi anche su una formazione specifica. Si tratta di superare la logica dei compartimenti e di riconoscere che la profittabilità non si costruisce per somma di sforzi individuali, bensì attraverso una visione condivisa. L'ABM è il banco di prova della maturità di un'organizzazione: dove la collaborazione è autentica, i risultati si misurano non soltanto in termini di vendite concluse, ma anche di reputazione rafforzata, di relazioni durature e di capacità di adattarsi alle evoluzioni del mercato. Le figure aziendali coinvolte, inoltre, ne avranno un grande vantaggio dato sia dalla soddisfazione di risultati migliori sia dallo stimolo nel dover affrontare un nuovo modo di avvicinare il cliente. Un modo che mette nella condizione di imparare sempre cose nuove e di affinare soft skill come l'ascolto e l'intuizione delle necessità oltre al problem solving per trovare le migliori soluzioni.

L'Account Based Marketing è semplicemente un modo diverso per costruire relazioni più solide, ma è un approccio assolutamente più efficace. Ve lo consigliamo.



spec

RACCONTI,
STRATEGIE, SFIDE
E VALORI CONDIVISI
DI IERI E OGGI


ciale
imprese
storiche

— **Dalila Coppola** —

dottoranda in Management presso l'Università degli Studi del Sannio



L'Heritage Marketing per le imprese storiche

Quando la narrazione della propria storia permette di trasmettere la vera essenza dell'azienda in maniera autentica e coinvolgente

Dopo decenni in cui le imprese hanno guardato esclusivamente al futuro, mettendo da parte tutto ciò che il passato aveva da offrire in favore della continua ricerca del nuovo e dell'inedito, si osserva oggi un'inversione di rotta. All'attenzione verso la nascita di tante piccole start-up il cui ciclo di vita si è rivelato il più delle volte molto breve, oggi la società riscopre i valori della resilienza e della longevità. La sfida, ad oggi, è diventata quella di valorizzare e mantenere viva l'eredità aziendale che funge da porto sicuro nella tempesta del continuo cambiamento. Sulla scia di questo trend, sta prendendo sempre più piede tra le imprese storiche l'approccio dell'*heritage marketing*. L'*heritage marketing* punta a comunicare, attraverso diversi strumenti, la storia e l'identità aziendale al fine di raggiungere gli obiettivi strategici dell'impresa. Questo approccio mira ad impiegare il patrimonio storico e culturale aziendale, non solo come elemento di differenziazione, ma anche come strumento di coinvolgimento degli stakeholder di riferimento. È un approccio che permette così di accrescere il senso di appartenenza di dipendenti, fornitori e clienti, ma anche di rafforzare il legame con le nuove generazioni del management e con il contesto sociale nel quale l'azienda opera.

UN POTENTE STRUMENTO DI ENGAGEMENT

Tuttavia, questa teoria suscita ancora scetticismo tra molte delle imprese storiche italiane: solo le più grandi e le più longeve, infatti, adottano in toto questo percorso strategico. Una delle principali ragioni della diffidenza nell'adozione di strategie di *heritage marketing* è legata alla difficoltà di percepire chiaramente il ritorno economico di tale approccio. Molte aziende vedono queste iniziative come investimenti non necessari, in quanto i benefici sono difficilmente quantificabili in termini di profitto immediato, o comunque non riscontrabili nel breve periodo. Eppure, come mostrato dall'osservazione dei case study più virtuosi nel campo del *corporate heritage*, lo storytelling organizzativo risulta essere un potente strumento di engagement degli stakeholder aziendali. La narrazione, infatti, permette di trasmettere la vera essenza dell'impresa in maniera autentica e coinvolgente.

Principale vantaggio (e allo stesso tempo difficoltà) della realizzazione di un *heritage plan* (ossia l'insieme dei tool per raccontare la storia aziendale), è la varietà di strumenti di cui può comporsi. L'*heritage marketing*,





difatti, non è una pratica monolitica, bensì un insieme di strumenti e tecniche adattabili a seconda degli obiettivi perseguiti e del target di riferimento. Dai più classici libri e musei, ai più moderni virtual tour e podcast, sono infinite le combinazioni e le sinergie che si possono creare con i differenti strumenti e canali a disposizione dell'impresa per raccontarsi.

I TESORI NASCOSTI NELL'ARCHIVIO

Tra tutti questi strumenti, l'archivio aziendale rappresenta un vero e proprio tesoro nascosto, spesso sottovalutato. Esso non solo preserva la memoria storica dell'impresa, ma costituisce una fonte inesauribile di ispirazione per il futuro. Le imprese che custodiscono e valorizzano il proprio archivio possono contare su una base solida per sviluppare nuove strategie e iniziative future. Non a caso le più grandi case di moda come Ferragamo, Gucci o Prada, attingono continuamente dai loro immensi e affascinanti archivi, utilizzando bozzetti, modelli e tessuti storici come ispirazione per le nuove collezioni, non tradendo mai il proprio stile inimitabile.

L'archivio, dunque, funge da punto di riferimento stabile per le imprese in un mondo dove il rischio di snaturarsi per seguire le tendenze è sempre più alto. Attraverso di esso, le aziende possono mantenere una continuità nella loro narrazione, preservando la propria identità anche di fronte a rapidi cambiamenti. La storia di un'azienda non è solo un ricordo da custodire, ma un elemento vivo, capace di orientare e rafforzare le scelte strategiche del presente e del futuro.

INTEGRARE PIÙ STRUMENTI

Limitarsi all'utilizzo di un singolo strumento di *heritage marketing* appare quasi uno spreco se si pensa al potenziale di un piano strategico ben integrato. Da recenti studi di settore appare evidente che le imprese che si limitano all'utilizzo di uno solo degli strumenti sopracitati perdono l'occasione di amplificare l'effetto della strategia adottata sulle diverse categorie di stakeholder, soprattutto in virtù del fatto che un singolo soggetto può appartenere, contemporaneamente, a categorie differenti di stakeholder. Si pensi, ad esempio, al fornitore dell'azienda che potrebbe essere al tempo stesso suo cliente, nonché parte della comunità nella quale l'azienda opera: adoperando diversi strumenti, l'engagement del soggetto verrà rafforzato su più fronti, creando una potente sinergia tra i vari strumenti. Tra i vantaggi più interessanti di una strategia di *heritage marketing*, infatti, c'è anche la capacità di connettere le aziende con il territorio nel quale operano. L'identità di un'azienda è spesso influenzata dal patrimonio culturale e dal know-how del contesto sociale che la circonda. Il marketing legato all'eredità aziendale non solo valorizza la singola impresa, ma anche il territorio che l'ha accolta. Un esempio tangibile di questa sinergia è rappresentato dal turismo industriale, un settore in forte crescita che permette ai visitatori di immergersi nella storia e nei processi produttivi delle aziende storiche.

In Italia, molte imprese con una lunga tradizione stanno iniziando a comprendere il potenziale dell'*heritage marketing* come strumento per costruire legami più profondi con tutti i suoi stakeholder, abbracciando un'ottica strategica olistica e sempre più socialmente responsabile.

Sulla scia di questa maggior consapevolezza da parte delle imprese storiche, sono nati i **Corporate Heritage Awards**, il primo premio in Italia che vuole portare alla ribalta le imprese che stanno adottando strategie di heritage marketing.

I CORPORATE HERITAGE AWARDS

Saranno resi noti il 18 novembre, presso il Centro Congressi di Confindustria a Roma, i nomi dei vincitori dei Corporate Heritage Awards 2025, organizzati e promossi da Leaving Footprints. Il Premio, nato nel 2020 per portare alla ribalta le imprese che con dedizione raccontano il proprio patrimonio storico e culturale, è giunto alla sua quinta edizione raggiungendo numeri che confermano l'interesse del mondo imprenditoriale nella valorizzazione dell'heritage aziendale. L'evento ha registrato quest'anno la partecipazione di ben 62 imprese e oltre 100 progetti di heritage marketing in gara, dati che confermano il percorso di crescita dell'evento, divenuto ormai un appuntamento imperdibile per tutte le imprese longeve attente nella narrazione della propria storia.

I Corporate Heritage Awards godono anche del patrocinio delle più autorevoli associazioni di imprese storiche (Museimpresa, I Centenari, l'Unione Imprese Centenarie Italiane, l'Associazione Marchi Storici d'Italia, SudHeritage, Les Hénokiens e AIDAF - Associazione Italiana delle Aziende Familiari), nonchè delle associazioni scientifiche quali la Società Italiana di Management (SIMA), la Società Italiana Marketing (SIM), BiblHub Sapienza e Heritage Hub - LIUC, oltre che da UNA -Aziende della Comunicazione Unite e Confindustria.

Le imprese partecipanti concorreranno per la vittoria in una delle **6 categorie in concorso**, suddivise a seconda delle attività e degli strumenti di heritage marketing adoperati. I progetti presentati saranno valutati da un **Comitato Scientifico** composto da esperti del mondo accademico, autorevoli professionisti del settore culturale e della comunicazione, oltre che da esponenti del mondo delle imprese storiche. La cerimonia di premiazione dei Corporate Heritage Awards 2025 riunirà gli esponenti delle imprese storiche che meglio valorizzano il proprio heritage, creando così un momento di confronto e dibattito sull'importanza di preservare e promuovere la storia d'impresa. Per tutti gli aggiornamenti su cerimonia e premiazione è possibile consultare il sito ufficiale www.corporateheritageawards.it



LEAVING FOOTPRINTS

Leaving Footprints è la prima consulting factory italiana completamente dedicata all'heritage marketing, a livello strategico e operativo. Una spin-off accademica dell'Università degli Studi del Sannio e dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope la cui missione è quella di dare voce al passato dell'impresa per ispirare il presente e "lasciare una traccia" nel futuro. Artefici di questa realtà - unica nel suo genere - sono i professori Maria Rosaria Napolitano, Angelo Riviezzo e Antonella Garofano. La loro esperienza, costruita attraverso anni di ricerca scientifica sull'heritage marketing, ha portato non solo ad acquisire competenze ed esperienze specialistiche uniche e distintive ma ad unirle con la professionalità e la conoscenza del mercato di partner operativi da anni nel settore del marketing, della comunicazione e dell'editoria. La visione comune li ha uniti. Le conoscenze e il background diversi consentono di garantire l'offerta del più ampio ventaglio di servizi e prodotti legati all'heritage marketing.



Azienda Armato: il luogo che non c'è

In un angolo autentico della Liguria, dove uliveti terrazzati si affacciano su colline rigogliose e borghi antichi custodiscono tradizioni secolari, nasce il progetto di Cristina Armato.
Quinta generazione di olivicoltori, Cristina ha deciso di trasformare l'eredità familiare – fatta di fatiche, passioni e olio – in un'esperienza moderna e coinvolgente. Attenta alla qualità, al legame con il territorio e all'accoglienza, ha reso la propria azienda un rifugio dove il tempo si dilata, i sapori si riscoprono e le persone tornano a sentirsi a casa.

LE RADICI: UNA STORIA LUNGA OLTRE UN SECOLO

La storia inizia nel lontano 1870, con i bisnonni di Cristina che coltivavano le loro olive e vendevano i frutti ai frantoiani della zona. Nel corso delle generazioni, è nata una famiglia profondamente legata alla terra.
«*I miei nonni, i miei genitori* – spiega Cristina – *erano semplici contadini che lavoravano le olive, ma nel 2008 ho sentito il bisogno di mettere il mio nome su qualcosa di più grande: mi serviva un'idea folle, perché volevo puntare tutto sull'alta qualità e raccontare una storia, non fare quantità*».

IL SALTO DI QUALITÀ: LA NASCITA DELL'IMPRESA

Cristina inizia quindi un percorso fatto di sperimentazione e passione e nasce così un piccolo brand dedicato all'olio di qualità, con un forte richiamo alla storia familiare. I primi passi? Vendere ai mercatini, partecipare a fiere, costruire relazioni, far conoscere un prodotto autentico.
Accanto a lei, il marito Adriano decide di affiancarla: «*Ha persino lasciato il suo lavoro per avviare la sua azienda agricola, una decisione che ha davvero trasformato il nostro percorso. Abbiamo ampliato la nostra attività, andando oltre la semplice vendita nei mercati e nelle fiere, per avventurarci nel mondo dell'agriturismo. Con amore, abbiamo ristrutturato un vecchio fienile di famiglia, creando tre accoglienti camere con un totale di sette posti letto*».

IL VALORE DELL'ECCELLENZA: UN FRANTOIO DEDICATO

Il desiderio di qualità porta nel 2018 all'apertura di un proprio frantoio. A due fasi, con tecnologie moderne, progettate per preservare il gusto e i profumi dell'olio. «*Questo ha aperto un mondo completamente nuovo per noi. Il settore dell'olio d'oliva, spesso messo in ombra dal vino, è molto meno conosciuto. Il no-*

stro frantoio ci ha permesso di approfondire questa realtà, partecipare a concorsi internazionali e stringere legami con altri produttori. Ogni nuova esperienza e ogni connessione continuano a ispirarci, spingendoci a migliorare costantemente e a raggiungere una qualità sempre più elevata».
Grazie a questa struttura, l'azienda amplia i riconoscimenti e consolida la propria reputazione. E lo fa con un approccio critico e costruttivo: «*Siamo i primi a criticarci per sempre crescere: ogni nuovo assaggio può aiutare a fare meglio, sempre*».

TURISMO ESPERIENZIALE: PIÙ DI UNA VACANZA

Ma l'azienda Armato non si ferma alla produzione di olio o all'agriturismo. Cristina guarda oltre e punta al turismo esperienziale. Il borgo che la ospita, Lucinasco, diventa parte integrante dell'accoglienza: visite guidate al borgo, ai musei, al frantoio e alle colline. Attività come la degustazione guidata – condotta con competenza grazie al marito, assaggiatore ONAOO – permettono agli ospiti di imparare a discernere





le sfumature dell'olio buono. In inverno si può partecipare a giornate contadine, dal mettere le reti a mano a fare la sbattitura delle olive, vivendo da protagonisti la raccolta manuale delle olive. Un'esperienza autentica, immersiva: «*Non facciamo solo agriturismo, ma turismo esperienziale vero, dove ogni ospite è al centro*».

ADOTTA UN ULIVO: UN LEGAME DURATURO

Una delle proposte più coinvolgenti è l'adozione dell'ulivo. Con una targa personalizzata e una box contenente olio, olive e pasta artigianale, l'esperienza diventa personale. Un contatto diretto e affettivo con il territorio, un ricordo tangibile da portare a casa. «*Voglio che portino via un pezzetto di noi, delle nostre radici, del borgo e di questa storia*».

I PRODOTTI DELLA TRADIZIONE: OLIVE, PATÉ E CONSERVE

Oltre all'olio, l'azienda Cristina Armato ha messo in produzione olive in salamoia, e un paté con le olive denocciolate a mano. Una cura artigianale che garantisce gusto e autenticità. Le olive in salamoia hanno persino ottenuto un prestigioso terzo posto al concorso nazionale "Ercole Olivario". Dalla selezione delle olive al paté – prodotto con macchinari che eliminano la pelle per una consistenza più dolce –, ogni fase è curata con meticolosità.



IL BORGO: TERRITORIO E COLLABORAZIONI

Lucinasco diventa cornice e protagonista. Cristina organizza visite, supporta iniziative per promuovere il territorio e collabora con blogger, artigiani e operatori turistici. «*Lucinasco sta crescendo* – dice – *e voglio portarlo nel mondo, in punta di piedi, con eleganza*». Una sinergia che valorizza non solo l'azienda, ma l'intera comunità. «*Fare numeri non mi interessa* – ribadisce – *voglio offrire qualità*».



IL "POSTO CHE NON C'È": UN'ESPERIENZA CHE EMOZIONA

In un'epoca dove tutto corre, Cristina propone un'esperienza che riporta alla lentezza, alla profondità, al sapore di casa. «*È una favola* – racconta – *un mondo da riscoprire, dove il turista non è un numero, ma una persona da accogliere*». Il risultato? Un luogo sospeso, dove l'olio diventa storia, territorio, sensorialità. Un microcosmo in cui il tempo si fa lento, autentico, umano. Cristina Armato ha saputo trasformare un'eredità contadina in un progetto contemporaneo, capace di parlare a chi cerca qualità, autenticità, legame con la terra. Con un frantoio dedicato, un agriturismo a misura d'uomo, esperienze immersive, prodotti artigianali e collaborazioni sul territorio, ha costruito non solo un'azienda, ma un luogo che non c'è altrove.

Una storia di passione, evoluzione, eccellenza. Una favola moderna per chi desidera vivere il sapore autentico della Liguria.

Cristina Armato

OLTRE L'OLIO: UNA STORIA DI PASSIONE E RADICI

Nel cuore dell'entroterra ligure, tra oliveti terrazzati e silenzi autentici, l'Azienda Agricola **Cristina Armato** è molto più di una realtà agricola: è un luogo dell'anima. Da cinque generazioni, la famiglia Armato coltiva con amore ulivi secolari, trasformando ogni oliva in un **olio extravergine d'eccellenza**, premiato, riconoscibile, narrativo. Ma dal 2008, Cristina dà un nuovo volto all'eredità familiare, puntando su **qualità, ospitalità e legame profondo con il territorio.**

COSA TROVI DA NOI

- **Olio EVO di alta qualità**, molito nel frantoio di proprietà, con tecnologia a due fasi e cura artigianale.
- **Olive in salamoia**, paté e conserve della tradizione, lavorati a mano e premiati a livello nazionale.
- **Agriturismo immerso nel verde**, con 3 camere ricavate da un antico fienile: accoglienza sincera, famigliare.
- **Esperienze autentiche**: degustazioni guidate, visite al frantoio, raccolta manuale delle olive, adozione di un ulivo.
- **Turismo esperienziale nel borgo di Lucinasco**: musei, chiese, sentieri, racconti. Una Liguria intima, vera.

Qui, ogni prodotto racconta una storia.
Ogni soggiorno diventa memoria.
Ogni incontro lascia un segno.

Lucinasco-(IM) info@olioarmato.it https://www.olioarmato.it/



Dal 1836 costruiamo il futuro

Sei generazioni Tieni: tradizione, innovazione e passione per il restauro

«Ci vuole passione per fare questo lavoro, tanta passione». L'ingegner Francesco Tieni lo ripete più volte, come se fosse un filo conduttore della sua storia familiare e imprenditoriale. Ed è davvero questa passione, unita a professionalità e serietà, ad aver permesso a Tieni Costruzioni di attraversare quasi due secoli di storia, rimanendo oggi una delle imprese edili più longeve e solide del Paese. Dal piccolo borgo di Isola Rizza, nella Bassa Veronese, l'impresa ha saputo crescere di generazione in generazione, affrontando guerre, crisi economiche e trasformazioni del settore, senza mai interrompere l'attività. Una rarità in un comparto che vive di cicli rapidi e spesso fragili. «*In sei generazioni non abbiamo mai sospeso il lavoro, nemmeno nei momenti più difficili. Questo è per me motivo di grande orgoglio*».

LE ORIGINI: ANDREA TIENI MURATORE

La storia documentata parte dal 1842, quando Andrea Tieni, muratore, riceveva 9,72 Lire dagli austriaci per lavori eseguiti a Isola Rizza. «*Abbiamo questa ricevuta originale: è il primo atto scritto che certifica la nostra attività*».

Ma le radici sono ancora più profonde. Durante il restauro di una chiesetta romanica del paese, Francesco Tieni ha ritrovato un'incisione murata con la data 1784: «*Sottoscrivo che io, Tieni Andrea muratore, restaurai questa chiesa*». Una frase semplice, ma che oggi rappresenta l'inizio simbolico di un cammino secolare.

FRANCESCO TIENI CAPOMASTRO: L'INNOVAZIONE DEL CEMENTO ARMATO

Dopo Andrea e suo figlio Egidio, l'impresa cresce con Francesco Tieni, capomastro di fine Ottocento. Realizza scuole, asili e opere pubbliche in molti paesi della pianura, lasciando un segno tangibile che ancora oggi gli abitanti ricordano. «*In ogni paese c'è sempre un ricordo di mio nonno: un edificio scolastico, un campanile, un'opera utile alla comunità*».
Fu anche un innovatore: frequentò i primi corsi sul cemento armato e lo applicò alle opere idrauliche. I canali irrigui che realizzò più di un secolo fa sono ancora in funzione. ***«Vuol dire che erano stati fatti bene. Questa per me è la dimostrazione più chiara di cosa significhi costruire con qualità».***

GIUSEPPE TIENI E LA STAGIONE DEL DOPOGUERRA

Alla morte di Francesco nel 1946, toccò al figlio Giuseppe prendere le redini dell'azienda. Aveva appena 25 anni. «*Mio padre si ritrovò giovanissimo a gestire un'impresa in un'Italia che usciva distrutta dalla guerra*».
Giuseppe fu tra i fondatori dell'Associazione Costruttori di Verona e guidò l'impresa nella ricostruzione. Partecipò a grandi appalti pubblici, senza dimenticare opere religiose come la Chiesa Parrocchiale di San Giovanni Battista a Cadidavid, progettata dall'architetto Giacomo Guglielmi. Erano tempi duri, con pochi mezzi. «*Non c'erano gru né camion, solo impalcature di legno. La contabilità mio padre se la faceva la sera in casa, con la matita e il quaderno*».

FRANCESCO TIENI INGEGNERE: RESTAURI E SICUREZZA

Negli anni Settanta è la volta di Francesco Tieni, che entra in azienda portando con sé una formazione nuova. «*Mio padre ha sempre voluto che studiassi. Diceva che il futuro del mestiere non era più solo nelle mani, ma anche nella testa*». Così Francesco, dopo il diploma di geometra, si iscrive a ingegneria e completa il percorso universitario. «*A trent'anni entrai nell'impresa già laureato: ero il primo della famiglia a portare un titolo accademico. Mio padre mi ha spronato, e oggi gli sono grato perché aveva visto lontano*».

Con lui l'azienda conosce una svolta: si meccanizzano i cantieri, si amplia il raggio d'azione, cresce la specializzazione nel restauro monumentale. «*Il restauro è sempre stata la mia passione, fin dai tempi dell'università. Volevo che Tieni Costruzioni fosse in prima fila in questo settore, perché richiede sensibilità, tecnica e rispetto per la storia*».

Ma oltre alle competenze, Francesco porta in azienda una filosofia chiara: la centralità delle persone e la sicurezza come valore non negoziabile. «*Non si è mai fatto male nessuno nei nostri cantieri. È un orgoglio che rivendico. Una struttura ben progettata e un ponteggio fatto come si deve non crollano. La differenza la fanno l'attenzione e il rispetto per gli operai*».

CANTIERI D'ITALIA: DAL VENETO ALL'AQUILA

Sotto la guida di Francesco, l'azienda lavora dal Friuli al Piemonte, passando per la Lombardia, senza mai perdere il radicamento veronese. L'esperienza più significativa è quella della ricostruzione post-sisma all'Aquila, dove partecipa a un consorzio stabile di imprese. «*Siamo stati lì tre anni, abbiamo restaurato chiese ed edifici storici. È stata una prova durissima ma anche una grande lezione di vita*».
Eppure non sono mancati i momenti di scoramento: «*Ho passato fasi in cui pensavo di non farcela. I ritardi nei pagamenti pubblici, le difficoltà del settore... ma non ho mai mollato. Ho dato tutto pur di non chiudere l'impresa*».



In copertina: villa privata a Garda.
Qui: restauro del castello di Montorio (VR)



LA SESTA GENERAZIONE: PIERFRANCESCO TIENI

Oggi il testimone è passato a Pierfrancesco Tieni, sesta generazione della famiglia, che guida l'impresa affiancato dalle sorelle. La loro presenza in azienda rappresenta continuità e rinnovamento insieme: competenze gestionali, amministrative e legali che hanno contribuito a rendere Tieni Costruzioni una realtà ancora più strutturata e pronta alle sfide del futuro. «*Non è solo il lavoro di mio figlio* – sottolinea Francesco – *Micol (ingegnere gestionale) e Stefanì (avvocato) sono una colonna importante, hanno portato ordine, metodo e capacità di relazione*».
Il percorso di Pierfrancesco inizia presto, già tra i cantieri. «*Ha fatto la gavetta vera: si alzava alle cinque del mattino per andare a lavorare con gli operai. Era importante che imparasse il mestiere dal basso, che capisse cosa significa stare in cantiere*». Dopo il diploma di geometra, sceglie di andare all'estero: trascorre un periodo a Los Angeles, lavorando in uno studio di architettura italo-americano. «*Quell'esperienza lo ha aperto a una visione internazionale, più moderna, più attenta alle tecnologie e al design*». Oggi Pierfrancesco è vicepresidente nazionale dei Giovani Ance, segno di un riconoscimento che va oltre i confini aziendali. ***«Sono orgoglioso di lui: porta avanti la tradizione di famiglia con entusiasmo e coraggio, ma allo stesso tempo ha lo sguardo rivolto al futuro»***. Il suo ruolo testimonia la capacità della sesta generazione di dialogare con il mondo delle imprese a livello nazionale, aprendo la strada a nuove opportunità per Tieni Costruzioni e rafforzando la reputazione di un'impresa che ha fatto della continuità familiare la sua forza più autentica.

VALORI SENZA TEMPO

Qual è il segreto della longevità di Tieni Costruzioni? «*Professionalità e serietà. Noi manteniamo quello che promettiamo. È così che si costruisce la fiducia*». Un modello imprenditoriale che unisce radici profonde e capacità di adattarsi. Il legame con il territorio resta fondamentale: «*Noi veniamo dalla Bassa Veronese e non lo dimentichiamo. Qui sono le nostre radici, anche se oggi lavoriamo in tutta Italia*». Ma al tempo stesso c'è la volontà di innovare e di aprirsi a nuove sfide, come la digitalizzazione dei processi e l'internazionalizzazione delle competenze.

UNA PASSIONE CHE NON SI SPEGNE

Dopo quasi due secoli, l'impresa guarda al futuro con lo stesso entusiasmo delle origini. Perché il vero motore non è mai cambiato: la passione. ***«Io credo che questo lavoro ti tenga giovane. Quando entro in un cantiere, mi sento ancora come trent'anni fa. Non è solo un mestiere: è una vocazione».*** Ed è questa vocazione, tramandata di padre in figlio, a garantire che il filo iniziato nel 1836 continuerà a intrecciarsi con il futuro.

A sinistra: Parrocchia di Ca' degli Oppi, lavori di realizzazione della chiesa, anno 1953, progettista e DD.LL. arch. Morassuti di Padova. Qui sotto: Lavori di realizzazione della Parrocchia di San Vito Cerea (VR)





TIENI

Da sei generazioni, Tieni Costruzioni unisce esperienza e innovazione nel settore edile. Fondata nel 1836 a Isola Rizza (Verona), l'azienda ha saputo evolversi, mantenendo saldi valori come qualità, sicurezza e affidabilità.

TIENI COSTRUZIONI

Costruire il futuro, rispettando la tradizione



Oggi Tieni Costruzioni è un punto di riferimento nazionale per:

- Restauro monumentale, con interventi su edifici storici tutelati.
- Edilizia pubblica e privata, scuole, ospedali e residenze.
- Project financing, opere complesse come centri sportivi e infrastrutture.

Con un team di professionisti e tecnologie moderne, Tieni Costruzioni continua a costruire il futuro, portando avanti una tradizione di eccellenza.

Via Parrocchia, 360
37050 Isola Rizza - Verona
segreteria@tienicostruzioni1836.com

— **Leonardo Maria Seri** —

avvocato nel settore della proprietà intellettuale



Indicazioni Geografiche Protette per artigianato e industria

Una nuova opportunità per tutelare e rilanciare le produzioni locali tradizionali. I requisiti dei prodotti, la procedura e chi può richiedere la protezione

Dal 1° dicembre di quest'anno, sarà possibile richiedere la registrazione di Indicazioni Geografiche Protette (IGP) per prodotti artigianali e industriali, così come avviene già per i prodotti del settore agroalimentare. Si tratta di un'opportunità prevista dal Regolamento (UE) 2023/2411, che consentirà di tutelare e valorizzare a livello europeo eccellenze locali tradizionali, come ad esempio ceramiche, pietre naturali, oggetti in legno o in altri materiali, gioielli, tessuti, pizzi e merletti, vetro, porcellana, cuoio e pelli, ecc.

Dovrà però trattarsi di prodotti (artigianali o industriali) in possesso di una data qualità, reputazione o un'altra caratteristica legata alla loro origine geografica e per i quali si possa parlare di prodotto tradizionale. In altri termini, la tutela può essere richiesta, purché esista un uso storico comprovato di quel prodotto, da parte dei produttori di una comunità o di un territorio, per un periodo che permette di tramandare le conoscenze da una generazione all'altra.

I prodotti tradizionali, che i nostri territori custodiscono e conservano, di generazione in generazione, possono dunque trovare un importante riconoscimento, valido per tutto il territorio dell'Unione Europea, con l'opportunità di dare nuova linfa vitale, maggiore protezione ma anche nuove prospettive a produzioni che fanno sempre più fatica a sopravvivere e restare appetibili per le nuove generazioni.

È noto infatti l'effetto del bollino IGP sui prodotti dell'agroalimentare, settore in cui questo strumento è già presente e diffuso da tempo, con l'effetto di nobilitare e rendere più facilmente commerciabili prodotti locali tradizionali, anche in contesti turistici e/o con un pricing più elevato, con benefici importanti per produttori e territori.

La registrazione delle IGP anche per prodotti non agroalimentari, cosa che finora in Italia non era possibile, una volta ottenuta, conferisce inoltre un valido strumento di protezione, a livello internazionale, contro usurpazioni, imitazioni, usi evocativi o ingannevoli e altri utilizzi indebiti della denominazione riconosciuta come IGP.

In pillole, il riconoscimento di IGP, che sarà presto applicabile anche per i prodotti tradizionali non agroalimentari, offre uno strumento efficace di protezione della denominazione IGP, oltre a costituire un importante strumento di valorizzazione di territori e produzioni locali o regionali, in primis su tutto il territorio nazionale ma anche su mercati internazionali.



I REQUISITI DEI PRODOTTI

Secondo l'art. 6 del Reg. (UE) 2023/2411:
"Affinché il nome di un prodotto artigianale o industriale sia idoneo ad essere protetto come indicazione geografica, il prodotto deve possedere i requisiti seguenti:
a) essere originario di un luogo, di una regione o di un paese determinati;
b) la qualità, reputazione o altra caratteristica del prodotto sono essenzialmente attribuibili all'origine geografica dello stesso; e
c) almeno una delle sue fasi di produzione ha luogo nella zona geografica delimitata."

Come anticipato in apertura, ciò potrà riguardare sia i prodotti artigianali, sia i prodotti industriali: secondo la normativa richiamata (cfr. art. 4 del Regolamento), si intendono per prodotti "artigianali o industriali" quelli:
a) realizzati interamente a mano, oppure con l'ausilio di strumenti manuali o digitali, o mediante mezzi meccanici, con il contributo manuale che costituisce una componente importante del prodotto finito. Oppure:
b) realizzati in modo standardizzato, compresa la produzione in serie e mediante l'uso di macchine;

Il Regolamento richiede inoltre, come ulteriore requisito imprescindibile, che si tratti di prodotti "tradizionali". Secondo la normativa, un prodotto è considerato «tradizionale» quando esiste un uso storico comprovato di un prodotto, da parte dei produttori di una comunità, per un periodo che permette di tramandare le conoscenze da una generazione all'altra (cfr. art. 4 del regolamento).

Qualcosa di cui il nostro Paese e i nostri territori sono estremamente ricchi e che può essere in questo modo maggiormente tutelato e fortemente rilanciato. Non dimentichiamo infatti la grande reputazione e l'apprezzamento della storia dei nostri prodotti, dei nostri brand e delle nostre imprese, e il valore culturale oltre che materiale del saper fare che essi portano con sé e che molti ci invidiano.
Il nostro Paese conosce imprese centenarie e ultra-centenarie, marchi storici (che possono essere addirittura tutelati attraverso il riconoscimento ufficiale di Marchio storico di interesse nazionale se registrati o usati da almeno 50 anni), produzioni e produttori locali che tuttora sopravvivono grazie alle competenze tramandate nelle generazioni e che continuano a creare bellezza ed eccellenza apprezzata in tutto il mondo e ad ogni livello, sebbene sia sempre più difficile dare continuità a questi tesori nascosti e spesso poco raccontati.

In alcuni casi le sfide e le storie di cambiamento e resilienza hanno trovato sbocco in archivi e musei d'impresa, che tuttavia spesso non sono alla portata dei piccoli produttori, per carenza di tempo e risorse sufficienti. Questo potrebbe rendere difficoltoso lo sfruttamento di questa nuova opportunità delle IGP per prodotti non agroalimentari. Ma come si può apprendere dal mondo agroalimentare, che ha già approcciato con successo questo strumento, l'unione fa la forza, ed è attraverso l'aggregazione degli interessi che la sfida può essere vinta, anche nel settore non agroalimentare.
Senza tuttavia dimenticare che anche le imprese (o le istituzioni) che abbiano già potuto realizzare archivi o musei di impresa, o relativi a produzioni territoriali, potranno essere di grande aiuto, in primis nel facilitare la ricostruzione dell'uso storico comprovato di un prodotto, da parte dei produttori di una comunità, elemento che può certamente agevolare la definizione di disciplinari di produzione condivisi e basati su dati storici verificabili.



LA PROCEDURA

La procedura prevede una fase nazionale, avente ad oggetto la domanda da depositare presso l'ente preposto a livello nazionale, corredata inter alia del disciplinare di produzione, e una successiva fase europea di fronte all'EUIPO. Per alcuni Stati, invece, sarà possibile depositare direttamente la richiesta all'EUIPO, in quanto hanno richiesto di non designare un ente competente a livello nazionale: si tratta di Danimarca, Finlandia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Olanda e Svezia.

IL DISCIPLINARE

Per poter ottenere la registrazione sarà necessario depositare la domanda (corredata inter alia del disciplinare di produzione) presso l'ente preposto a livello nazionale (l'UIBM) e che a seguito dell'esame trasmetterà il tutto all'ente europeo competente (l'EUIPO). L'art. 9 del Regolamento elenca i requisiti del disciplinare di produzione. Il disciplinare dovrà indica le fasi di produzione che hanno luogo nella zona geografica delimitata, oltre a indicare:
a) il nome da proteggere come indicazione geografica, che può essere un nome geografico del luogo di produzione del prodotto oppure un nome utilizzato nella prassi commerciale o nel linguaggio comune per descrivere il prodotto nella zona geografica delimitata o per farvi riferimento;
b) il tipo di prodotto;
c) la descrizione del prodotto ed eventualmente delle materie prime;
d) la specificazione della zona geografica delimitata di cui il prodotto è originario e le informazioni che stabiliscono il legame tra la zona geogra-



fica e una data qualità, la reputazione o un'altra caratteristica del prodotto;
e) gli elementi che dimostrano che il prodotto è originario di quella zona geografica, anche mediante l'indicazione delle fasi di produzione che hanno luogo in quella zona geografica delimitata;
f) la descrizione dei metodi di produzione ed eventualmente dei metodi tradizionali e delle pratiche specifiche utilizzati;
g) informazioni relative all'imballaggio, qualora il richiedente decida che l'imballaggio debba avere luogo nella zona geografica delimitata, nel qual caso il richiedente fornisce sufficienti motivazioni specifiche per prodotto dei motivi per cui l'imballaggio debba avere luogo in tale zona;
h) qualsiasi regola specifica per l'etichettatura del prodotto;
i) l'indicazione di ogni singola fase di produzione effettuata da uno o più produttori in uno Stato membro o paese terzo diverso dallo Stato membro o paese terzo di cui è originario il nome del prodotto nonché l'indicazione di eventuali disposizioni specifiche per la verifica della conformità a tale riguardo;
j) altri requisiti previsti dagli Stati membri o da un'associazione di produttori, se del caso, purché tali requisiti siano oggettivi, non discriminatori e compatibili con il diritto dell'Unione e nazionale.

CHI PUÒ RICHIEDERE LA PROTEZIONE

Per poter richiedere la registrazione è previsto il coinvolgimento di associazioni di produttori e sarà necessario predisporre e depositare inter alia il disciplinare di produzione (condiviso), che sia conforme ai requisiti specificati dal Regolamento.
La domanda va infatti depositata da parte di un'associazione di produttori (ossia *"qualsiasi associazione, a prescindere dalla sua forma giuridica, costituita principalmente da produttori che trattano il medesimo prodotto"* - cfr. art. 4 del Regolamento), salvo il caso particolare in cui anche un solo produttore può provvedervi (ossia quando la persona in questione è l'unico produttore che desidera presentare una domanda, e la zona geografica interessata è delimitata da una parte specifica di un territorio senza riferimento ai confini della proprietà e presenta caratteristiche che differiscono notevolmente da quelle delle zone geografiche limitrofe oppure le caratteristiche del prodotto sono differenti dalle caratteristiche dei prodotti realizzati nelle zone geografiche limitrofe).
Una volta ottenuto il riconoscimento, la denominazione potrà essere utilizzata da ogni produttore che rispetti il disciplinare di produzione. Questo meccanismo garantirà la stessa tutela di una IGP per prodotti artigianali e industriali non agroalimentari a livello UE. Si tratta di un passo importante per la valorizzazione delle eccellenze locali e del saper fare che portano con sé.
L'EUIPO ha recentemente realizzato uno studio sul potenziale degli Stati Membri per la protezione di prodotti tradizionali (non agroalimentari), che elenca già numerosi esempi di prodotti che sarebbero proteggibili con le nuove IGP.

LO STUDIO DELL'EUIPO SUL POTENZIALE DEGLI STATI MEMBRI PER LA PROTEZIONE DI PRODOTTI TRADIZIONALI

L'elenco non è esaustivo, potranno dunque richiedere la tutela anche prodotti che non sono elencati in questo studio. A tal fine, sarà utile elaborare per tempo un disciplinare di produzione idoneo e condiviso dai produttori coinvolti, per cogliere appieno le opportunità offerte da questo nuovo strumento. L'attivazione tempestiva sarà dunque fondamentale per non farsi trovare impreparati e poter richiedere la tutela già a partire dal 1 dicembre 2025.

> > > < < <





4 Stagioni Hotel & Spa: una storia di famiglia tra tradizione e futuro

Dal 1908 a Bardolino, un'impresa che unisce accoglienza, benessere e sostenibilità con lo spirito di una casa.

"*Il 4 Stagioni è sempre stato pensato come una casa. Non si nasce albergatori, lo si diventa col tempo. Ed è proprio la tradizione di famiglia a fare la differenza: la storia, il legame con Bardolino, la continuità tra generazioni. Questo è il nostro vero patrimonio*".
Con queste parole Francesco Gaggia, direttore del 4 Stagioni Hotel & Spa, riassume l'anima di un luogo che da oltre cent'anni accoglie viaggiatori da tutto il mondo nel cuore di Bardolino, a pochi passi dal Lago di Garda.

LE ORIGINI: TRATTORIA, VINO E OSPITALITÀ

La storia inizia il **27 giugno 1908**, quando il bisnonno Emilio Arietti, piccolo proprietario terriero, affianca all'attività agricola una trattoria. In una Bardolino ancora prevalentemente vitivinicola, quella scelta fu un atto di coraggio e visione. Due anni più tardi Emilio e il fratello Cesare acquistano un fabbricato su Borgo Garibaldi: un investimento da 7.000 lire che diventa la base di una nuova impresa.

"*Fu una mossa strategica* – ricorda Gaggia – *perché proprio lì arrivava il trenino da Verona. I primi turisti scendevano e il primo albergo che trovavano era il Quattro Stagioni. Mio bisnonno aveva capito che Bardolino non sarebbe rimasta solo terra di vigne, ma che il turismo avrebbe cambiato il futuro del paese*".
Accanto all'albergo i fratelli continuano a produrre vino, mentre Alessandra, moglie di Emilio, dà vita a una cucina genuina basata su prodotti della campagna. "*La signora Sandra è ricordata ancora oggi per i suoi piatti semplici e autentici. Molti venivano anche solo per mangiare e stare in compagnia, magari giocando a bocce nel giardino. Quella convivialità è la stessa che cerchiamo di trasmettere oggi ai nostri ospiti*".
Negli anni Venti, per diversificare ulteriormente, Emilio apre anche una piccola distilleria di grappa. Poi arrivano i tempi bui: la Prima guerra mondiale porta via Cesare, la Seconda vede l'albergo occupato dagli ufficiali tedeschi. Eppure il 4 Stagioni non smette mai del tutto di accogliere. Nel dopoguerra la ripartenza è segnata da un grande cambiamento: nel 1958 la vecchia struttura viene demolita e ricostruita in stile moderno, con camere dotate di bagno privato. "*Era già un passo avanti* – sottolinea Gaggia –: *mia nonna capì che per restare competitivi bisognava investire e rinnovare. È stato un momento cruciale*".

LA FILOSOFIA DELLA "CASA"

Oggi come allora, la filosofia dell'hotel si riassume in una parola: **casa**. Non solo come edificio, ma come identità profonda. Casa è famiglia, stabilità, accoglienza. "*Ogni cliente porta con sé qualcosa di prezioso e contribuisce a tenere in vita lo spirito dell'albergo* – spiega il direttore –. *Per noi casa significa accogliere e al tempo stesso lasciarsi arricchire dalla presenza degli altri. È un concetto autentico, che nasce dalla nostra storia e dal fatto che la famiglia ha sempre vissuto qui, dentro queste mura*".
Missione e visione sono chiare: far vivere agli ospiti la storia di un'impresa familiare dedita all'ospitalità, e continuare a passarsi il testimone, generazione dopo generazione. Non un semplice hotel, ma un luogo che custodisce e rinnova valori: tradizione, fiducia, salute, benessere.



INNOVARE PER RESTARE SÉ STESSI

Il filo rosso della storia del 4 Stagioni è proprio questo: innovare senza tradire la tradizione. Nel 2008 nasce la **Sensus Spa**, tra le prime del Lago di Garda. "*All'epoca sembrava una follia* – ricorda Gaggia –. *Alcuni colleghi mi dicevano: 'Che la fai a fare una spa sul lago? Qui la gente non resta'. Invece è stata una svolta: ci ha permesso di destagionalizzare, di restare aperti fino a Natale e oltre, di intercettare una nuova domanda di benessere. Oggi il concetto di ospitalità non può più limitarsi a vendere un letto: bisogna offrire un'esperienza completa, un servizio a 360 gradi*".



Anche sul fronte ambientale la famiglia ha scelto di anticipare i tempi. Nel 2010 arriva la certificazione **Ecolabel**, nel 2022 l'attestato **Imprendigreen**. "*Per me la sostenibilità è un processo, non un punto d'arrivo. Significa ridurre i consumi, abbassare le emissioni, ma anche coinvolgere i collaboratori e gli ospiti. Ogni persona che soggiorna qui lascia un'impronta: il nostro compito è renderla il più leggera possibile*".

Un recente progetto, sostenuto dai fondi europei del PNRR, ha permesso una riqualificazione profonda: isolamento termico, pannelli fotovoltaici, pompe di calore, nuovi serramenti. "*Senza quei fondi ci avremmo messo anni* – spiega –. *Così in poco tempo siamo riusciti a rendere la struttura al passo coi tempi. È stato faticoso, con i rincari dell'energia e il post-Covid che ha stravolto il settore, ma era indispensabile*".





LE SFIDE DEL PRESENTE

Oggi il 4 Stagioni Hotel & Spa conta 34 camere e una clientela internazionale, soprattutto tedesca, austriaca, svizzera e inglese. Ma le sfide sono tante. "*Rispetto a vent'anni fa la concorrenza è enorme. Non ci sono solo gli alberghi, ci sono appartamenti, B&B, locazioni turistiche. Oggi chiunque può improvvisarsi albergatore. Per questo dobbiamo continuare a differenziarci con la qualità del servizio e con la nostra storia. La tradizione non la puoi improvvisare: è qualcosa che si costruisce nel tempo*".
Il futuro guarda a nuovi target: più italiani, più giovani, ospiti che scelgano Bardolino non solo in estate ma anche in bassa stagione, attratti dal benessere e dalla scoperta culturale. "*Vogliamo che il 4 Stagioni sia un'oasi in cui rifugiarsi tutto l'anno, non solo un luogo di vacanza estiva. La nostra sfida è crescere restando fedeli a noi stessi*".

UNA STORIA CHE CONTINUA

Guardando indietro, la storia del 4 Stagioni sembra un grande albero: radici profonde, rami che si allungano, generazioni che aggiungono strati di significato. Emilio con la sua trattoria e il vino; la signora Sandra con la cucina genuina; la mamma Nadia con la cura degli arredi; Francesco con la spa e la sostenibilità. "*Ho sempre aiutato in hotel* – confida il direttore – *e non proseguire avrebbe significato perdere un po' di me stesso. È stato naturale continuare*".

Il 4 Stagioni è tutto questo: **una casa che accoglie, un'oasi che rigenera, un ponte tra passato e futuro**. Una storia che non smette di scriversi, stagione dopo stagione, insieme agli ospiti che ne fanno parte.





Dal *1908*, la tua casa sul Lago di Garda.

Scopri il tuo rifugio a *Bardolino*

Ospitalità, benessere, sostenibilità.
Una storia di famiglia che continua,
stagione dopo stagione.



Flint Group: una storia d'inchiostro

UN SECOLO DI COLORI, QUALITÀ E INNOVAZIONE

Flint Group Italia S.p.A. è stata recentemente riconosciuta dalla Camera di Commercio di Milano Monza Brianza Lodi come impresa storica, un riconoscimento che premia più di cento anni di attività ininterrotta nel settore degli inchiostri da stampa. Un risultato prestigioso, che non solo celebra la longevità di un'azienda ma testimonia anche la capacità di adattamento, innovazione e crescita in un mercato altamente competitivo.

LE ORIGINI: UN'INTUIZIONE SVIZZERA NEL CUORE DI MILANO

Tutto ha inizio nel 1909, quando Oscar Russenberger, cittadino svizzero, apre a Milano, in via Solferino, una piccola ditta individuale per il commercio di inchiostri per arti grafiche. È un'attività pionieristica, situata proprio nella storica strada dove ha sede il Corriere della Sera. Nel 1915 l'impresa viene rilevata dalla famiglia Bonelli, già attiva nel commercio di colori e vernici, e nasce così la Fabbrica Italiana di Colori ed Inchiostri da Stampa con sede in via Correggio. Dal 18 dicembre 1915, l'azienda risulta regolarmente iscritta al Registro delle Imprese della Camera di Commercio di Milano. «*Questa è un'azienda con radici profonde e una memoria industriale importante. Io sono molto più giovane dell'azienda, è incredibile a dirsi, ma è così*», racconta sorridendo **Rosanna Santorelli**, Managing Director di Flint Group Italia. «*Alcune attrezzature risalgono ancora agli anni Sessanta e sono perfettamente funzionanti. Questo dice molto sulla qualità e sulla cura con cui si è sempre lavorato qui*».

CRESCITA, SPECIALIZZAZIONE E RESILIENZA

Nel corso dei decenni, l'azienda si è sviluppata in modo costante. Già negli anni Trenta affianca alla produzione di inchiostri quella di colori secchi, pigmenti e vernici. Il 1930 segna una tappa cruciale con l'acquisizione della INIS (Industria Nazionale Inchiostri da Stampa) di Settimo Torinese, specializzata in inchiostri calcografici per carte valori. Durante la Seconda Guerra Mondiale, la società dimostra grande resilienza, avviando nuove linee produttive come le vernici per litolatta e le pitture mimetiche per uso militare. Nel 1945 inaugura il primo impianto per la produzione di resine gliceroftaliche e formofenoliche.

IL DOPOGUERRA E IL BOOM ECONOMICO

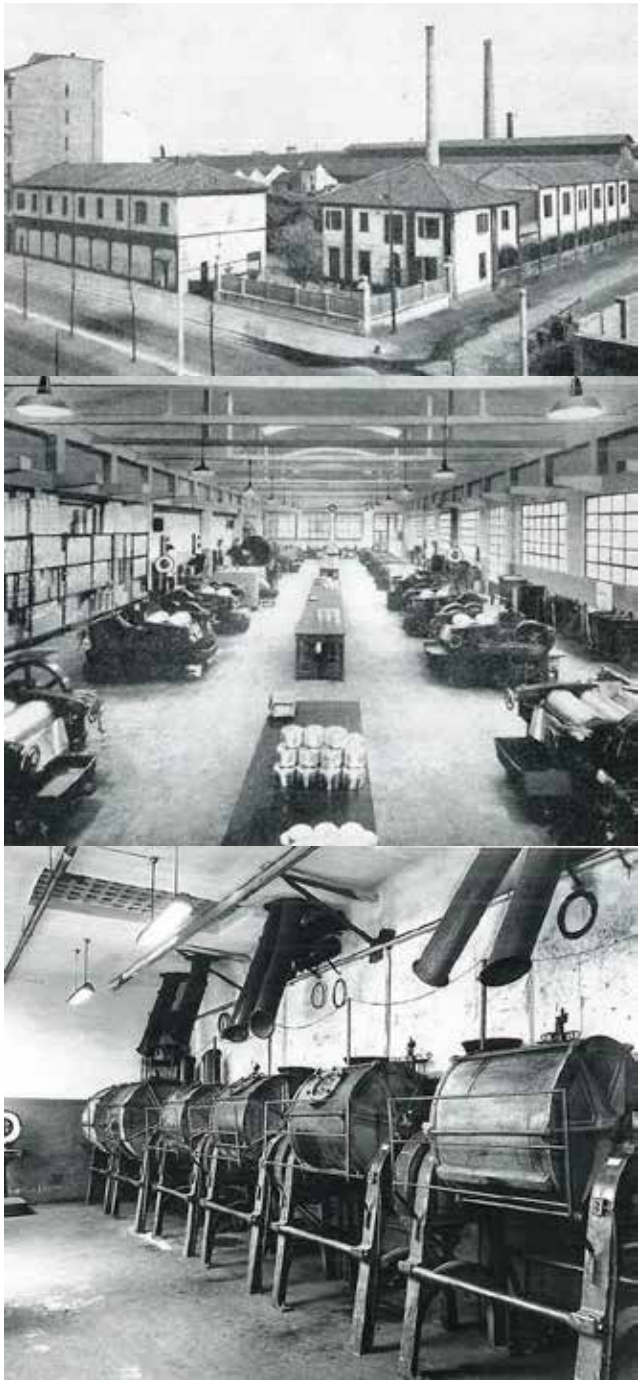
Gli anni del secondo dopoguerra rappresentano un periodo di espansione dinamica. Tornata nella sede di Corso Lodi, l'azienda coglie l'opportunità della riapertura dei mercati internazionali, puntando sugli inchiostri rotocalco. Nel 1947 fa il suo ingresso nel settore degli inchiostri per imballaggi flessibili. Il boom economico degli anni Cinquanta spinge a nuovi investimenti: viene costruito un impianto a Roma nel 1957 e, tra il 1957 e il 1958, nasce lo storico stabilimento di Bollate (Milano), che diventa il cuore produttivo e commerciale dell'azienda.
«*Lo stabilimento di Cinisello Balsamo è stato progettato nel 1959 da Caccia Dominioni. La parte uffici è ancora oggi esteticamente molto curata, con una scala che all'epoca chiamavano 'da matrimonio'. Il Cavaliere Bonelli non badò a spese, ma d'altronde era ancora una realtà italiana, molto radicata e ambiziosa*», aggiunge Santorelli.



Sopra: lo stabilimento di Cinisello Balsamo, progettato nel 1959 da Caccia Dominioni.
Sotto: l'ingresso Stabilimento Caccia Dominioni.
A destra: lo stabilimento Ficis

FUSIONI, NUOVE PROPRIETÀ E INTERNAZIONALIZZAZIONE

Nel 1962 avviene un passaggio epocale: l'azienda viene acquisita dalla multinazionale americana Interchem. Dopo una profonda ristrutturazione industriale nasce FICIS-Interchem, che nel 1969 si fonde con la concorrente ICI dando origine a ICIFICIS. Nel 1974 viene fondata RM Italia a Bollate, specializzata in prodotti per carrozzeria. Nel 1979 la proprietà passa a INMONT Italiana.
Nel 1985 è la volta del colosso tedesco BASF AG che acquisisce tutte le attività del gruppo Inmont: la ragione sociale diventa BASF Vernici e Inchiostri S.p.A. Negli anni Novanta, l'azienda si espande ulteriormente attraverso l'acquisizione di Glasurit Italiana e Kast + Ehinger Italiana. Bollate diventa centro mondiale per le specialità Pantone e vernici UV, mentre Caronno Pertusella si specializza nelle resine.





Evoluzione Grafica Azienda

«*Negli anni Novanta si rafforza anche la nostra distribuzione sul territorio italiano e si investe molto in specializzazione. Ogni sito produttivo ha una mission ben definita, il che ha permesso una grande efficienza industriale*», sottolinea Santorelli.

DAL DUEMILA A OGGI: INNOVAZIONE, SOSTENIBILITÀ E GLOBALIZZAZIONE

Nel 2000 BASF introduce SAP e converte la contabilità in euro, tra le prime in Europa. Ma nel 2004 decide di uscire dal settore degli inchiostri, cedendo l'attività a CVC Capital Partners: nasce così XSYS Print Solutions. L'anno successivo, con la fusione con Flint Ink, nasce ufficialmente **Flint Group**, oggi uno dei principali gruppi mondiali del settore.«*Flint arriva ufficialmente nel 2006. È un gruppo solido, presente a livello globale, ma che ci ha permesso di mantenere una forte identità locale, un valore per chi lavora qui da decenni*», commenta Santorelli.

Nel 2018 Flint Group Italia acquisisce Fram S.r.l. ed Eston Chimica S.r.l., rafforzando la presenza nel settore degli inchiostri ad acqua. Nello stesso anno nasce **Flint CPS Inks Italia S.r.l.**, controllata al 100%.

PRESENTE E FUTURO DI UN'ECCELLENZA INDUSTRIALE

Oggi Flint Group Italia è un riferimento nei settori della stampa e degli imballaggi, con una particolare attenzione alla sicurezza alimentare, alla ricerca su nuovi materiali e alla sostenibilità ambientale. Con sedi operative a Cinisello Balsamo, Caronno Pertusella, Baranzate e Cadoneghe (Padova), l'azienda continua a investire in innovazione e formazione, mantenendo viva una missione che unisce passato e futuro. «*Oggi la sfida è essere sostenibili senza rinunciare alla performance. I nostri team lavorano ogni giorno per creare inchiostri sempre più sicuri, performanti, e compatibili con i materiali più innovativi. Ma anche per garantire un ciclo produttivo responsabile. Questo è il nostro modo per onorare il passato guardando avanti*», conclude Santorelli.

Un secolo di storia, e ancora tanto inchiostro per scrivere.

FlintGroup

Dal colore alla performance

Con oltre un secolo di esperienza
e il riconoscimento come Impresa Storica,
Flint Group Italia è oggi leader
nelle soluzioni per stampa e packaging.

Il nostro core business?

- **Inchiostri e rivestimenti**
  per ogni supporto e tecnologia di stampa
- **Soluzioni digitali**
  per il controllo colore e l'efficienza produttiva
- **Servizi tecnici on-site**
  per massima qualità e sostenibilità

Dalla carta e cartone pieghevole al packaging flessibile, dall'alluminio alle etichette, offriamo inchiostri e ausiliari per la stampa affidabili, performanti e su misura.

Qualità, innovazione, fiducia.
È così che trasformiamo il colore in valore.

Scopri di più su
www.flintgrp.com



Acerbi 1906: un faro dell'impiantistica navale

DA BOTTEGA GENOVESE A PARTNER STRATEGICO INTERNAZIONALE

Il 1° luglio 1906, in una Genova attraversata dal fervore della modernizzazione industriale e dal vento del commercio marittimo, Giuseppe Acerbi e Carolina Gillio, sua moglie, avviarono un'impresa destinata a durare oltre un secolo. In piazza Portello, in pieno centro, nacque "Giuseppe Acerbi, Emporio di Materiale Elettrico", che non era soltanto un magazzino, ma una bottega dell'ingegno, dove i genovesi potevano trovare articoli modernissimi, preziosi, anche rari, raffinati strumenti e apparecchi per l'illuminazione e gli armatori, pezzi unici per la fiorente cantieristica.
Giuseppe era un vulcano, Carolina una compagna instancabile. Non era una semplice presenza accanto al marito: partecipava attivamente, accompagnandolo nei suoi viaggi, accogliendo i clienti, e scegliendo con gusto raffinato lampade e dispositivi per la vita domestica, dalle abat-jour delicate agli eleganti corpi illuminanti per appartamenti borghesi. Negli anni Venti i due viaggiavano insieme in Europa, spinti dal desiderio di scoprire congegni di precisione e macchinari elettrici introvabili in Italia, per poi proporli ai clienti. Insieme, riportavano a Genova ciò che nessun altro offriva, trasformando l'emporio in una bottega di meraviglie, una piccola capitale della modernità in una città in pieno fermento. Giuseppe, uomo di ascolto e di instancabile dedizione, amava intrattenersi con chi entrava in negozio, capire di cosa avesse bisogno e offrire non solo un prodotto, ma una soluzione precisa. Un documento dell'epoca recita: "*Per ogni richiesta una risposta, per ogni ordine la massima cura e sollecitudine nell'eseguimento*". Contavano soprattutto l'attenzione e la serietà che per trent'anni hanno visto crescere l'impresa.

LA RESILIENZA DOPO LA GUERRA E IL PASSAGGIO GENERAZIONALE

Poi venne la guerra. I bombardamenti colpirono anche la sede storica, ma Giuseppe non si arrese. Tra le macerie, seppe gettare le basi per un nuovo inizio, dimostrando una profonda resilienza e un indissolubile legame con la città. La sua figura divenne un esempio di riscatto, una testimonianza di come, anche nei momenti più bui, la passione e la dedizione possano riaccendere la speranza.
Nel 1958, dopo oltre cinquant'anni di attività, Giuseppe si ritirò. Ma il suo addio fu un lascito. Alle figlie consegnò la compartecipazione all'azienda, aprendo la via a una tradizione femminile che avrebbe segnato la storia della famiglia. Erano spesso i mariti a guidare formalmente l'impresa, ma furono le donne a

custodirne l'anima, tramandando valori e passione. Nell'assemblea di quell'anno si scrisse: "*La famiglia non può non manifestare tutto il suo rammarico per la decisione da lui presa, dopo oltre cinquant'anni di intensa attività a capo dell'azienda della quale fu il creatore e l'animatore infaticabile, affrontando e superando i momenti estremamente difficili*".
Tra gli anni Sessanta e Novanta, l'azienda crebbe insieme a una Genova in pieno fermento, dove il settore della cantieristica navale non smetteva di espandersi. Con occhio attento, l'attività si specializzò sempre più in questo ambito, orientandosi con passione verso questo mercato in continua crescita. Dalla distribuzione, la storica impresa si spinse oltre, specializzandosi nella progettazione e installazione di quadri elettrici, espandendosi verso l'estero. Successivamente venne introdotta la produzione di apparecchiature elettriche personalizzate, che divenne presto il cuore pulsante del lavoro. Non si trattava più di solo commercio, ogni nuovo prodotto veniva studiato e progettato con i clienti, per venire incontro a ogni loro necessità.

VERSO LA SPECIALIZZAZIONE NAVALE

Gli anni Novanta furono un'epoca di consolidamento e di nuove sfide. Nel 1993 la società assunse la denominazione di "G. Acerbi S.r.l." e la guida passò alla quarta generazione discendente da Giovanni. In quegli anni l'azienda rafforzò i rapporti con le grandi compagnie di navigazione come Costa Crociere, MSC, Silversea e Carnival Corporation, acquisendo numerose commesse di refitting e forniture di luci, grazie a una logistica efficiente e a una solida reputazione nel settore.
Il settore navale chiedeva sempre di più prodotti speciali e di nicchia: nacque così un reparto tecnico per nuove soluzioni d'illuminazione. L'attività contribuì a progetti di prestigio, come lo studio e la fornitura di prodotti di nuova tecnologia per l'illuminazione per l'Autorità Portuale di Venezia, e aprì la strada a importanti collaborazioni con la Marina Militare. Nel 2006, venne siglato un accordo ufficiale con la Marina, che portò la G. Acerbi a progettare sistemi illuminotecnici per fregate e portaerei. Era il riconoscimento di una professionalità maturata in decenni di esperienza.

L'azienda avviò inoltre rapporti con partner esteri specializzati in illuminazione per l'industria navale e militare, selezionando fornitori animati dalla stessa ricerca di eccellenza che aveva ispirato Giuseppe. L'attività di ricerca e sviluppo si intensificò, arricchita dalla collaborazione con importanti studi di progettazione, e consentì alla storica impresa di aprirsi a nuovi mercati come quello della cantieristica da diporto.





ACERBI OGGI: UN SOLUTION PROVIDER PER IL SETTORE NAVALE

Acerbi 1906, come la conosciamo oggi, nasce con l'ingresso nel gruppo Comoli Ferrari avvenuto nel 2014, uno dei principali marchi italiani nella distribuzione di soluzioni per l'impiantistica elettrica e idrotermosanitaria. Fu un incontro di destini, perché anche Comoli Ferrari nacque agli albori del Novecento, fondata dal lavoro di Paolo Ferrari e della moglie Maria Luisa Bignoli, segretaria e consigliera preziosa. Due storie parallele, due famiglie animate dalla stessa passione, unite a distanza di un secolo in un progetto comune. Questa alleanza ha rafforzato l'identità del marchio e le ha permesso di ampliare i propri orizzonti, proiettandola verso nuove prospettive senza mai rinunciare alla sua anima.

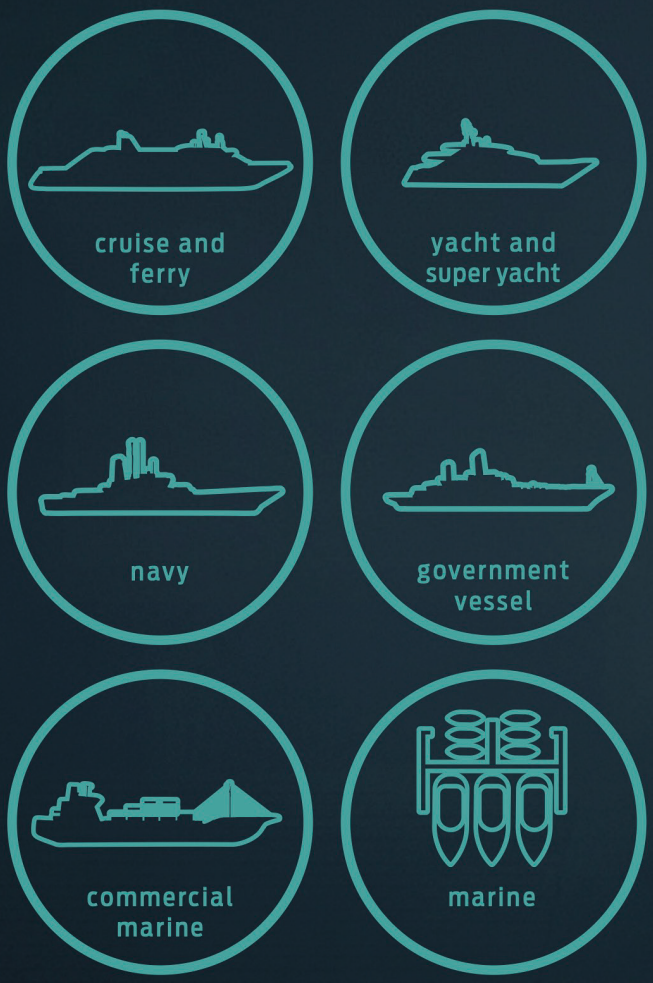
Oggi Acerbi 1906 è un solution provider per il settore navale, lavorando al fianco dei principali protagonisti del mercato. Cantieri, armatori, system integrator, arredatori e progettisti trovano un interlocutore capace di sviluppare e fornire soluzioni su misura per l'intero ciclo di vita della nave, sia per nuove costruzioni che per refit e manutenzioni.
Competenze, partnership, design, co-progettazione e servizi sono gli elementi che contraddistinguono l'attività ultracentenaria del marchio nel settore navale. Tutto ciò è il frutto della passione e della profonda esperienza delle persone che vi lavorano: una squadra di professionisti unita da dedizione e competenza, che ogni giorno ricerca il giusto equilibrio tra l'eredità del passato e le sfide dell'innovazione.

La storica collaborazione con la Marina Militare resta centrale. Acerbi 1906 partecipa ai principali progetti strategici in corso, come i pattugliatori OPV alle fregate FREMM EVO e i sottomarini U212 NFS, portando soluzioni modulari, digitali e conformi ai capitolati della Difesa.

UN'EREDITÀ CHE ILLUMINA IL FUTURO

Acerbi 1906, con 120 anni di storia, è iscritta al Registro Nazionale delle Imprese Storiche, un riconoscimento che celebra un secolo di attività ininterrotta. La luce che Giuseppe e Carolina accesero nel 1906 brilla ancora oggi, simbolo di un'impresa che continua a crescere e innovare, fedele a un'eredità morale fondata su attenzione, dedizione e flessibilità.





MARINE: SOLUTIONS, SKILLS, FUTURE

Since 1906, specialists in services and custom solutions for the marine industry.

The multiple strengths in the areas of lighting, energy, installation material and automation systems allow Acerbi 1906 to offer equipment and solutions, technical assistance and services to shipyards, shipowner companies, marine installers, system integrators, interior and ship's designers and ship chandlers.

Cruise and ferry, yacht and super yacht, navy, government vessel, commercial marine, docks: Acerbi 1906 has a centuries-old tradition in the marine industry as a supplier of solutions and electrical systems that are able to meet even the most strict specifications.

ACERBI 1906
MARINE SOLUTIONS

— Susanna Bagnoli —

Freelance contributor

Al lavoro oltre il muro dei 50 anni



Intervista a Myriam Defilippi, coautrice del libro "La rivoluzione della longevità". Dati, scenari e soluzioni per trasformare la longevità in una risorsa

L'Italia è un paese che sta invecchiando rapidamente. Lo sappiamo da tempo, i dati parlano chiaro e tracciano proiezioni che non lasciano scampo. Arriverà un momento in cui la forza lavoro impiegata, considerata "anziana" sarà in maggioranza ma al tempo stesso non ci saranno abbastanza giovani sul mercato da assumere per consentire un ricambio.

Uno scenario apocalittico oppure una nuova normalità da gestire con consapevolezza e strumenti innovativi? La longevità, la vita lavorativa che si allunga, la necessità di costruire un dialogo nuovo tra generazioni e soprattutto il ruolo decisivo delle aziende nel promuovere processi virtuosi, sono al centro del libro *La rivoluzione della longevità* (Il Sole 24Ore) scritto da Myriam Defilippi insieme a Maurizio De Palma.

Defilippi, giornalista esperta di attualità e temi che riguardano il mondo del lavoro, conduce insieme a De Palma un'analisi accurata a partire dai numeri, che aiutano a capire il presente, per poi approdare alle prospettive e alle possibili linee di azione da mettere in campo.

Che cos'è La rivoluzione della longevità?

Vorrei citare un paio di numeri per spiegare perché è importante parlare intanto di longevità. Le proiezioni che fa oggi l'Istat ci dicono che gli italiani sono 59 milioni, nel 2040 saranno 54,7 milioni, quindi è prevista una diminuzione costante della popolazione. Gli over 65 al momento sono il 24,3% della popolazione, secondo le proiezioni Istat nel 2040 saranno il 34%. Se consideriamo la fascia lavorativa 15 – 64 anni, attualmente parliamo del 63% della popolazione; nel 2040 sarà il 54%. Pensiamo allo sbilanciamento che stiamo vivendo e agli effetti sulla previdenza e sulle pensioni. Abbiamo già le culle e alcune aule vuote, vogliamo avere anche le aziende vuote? I numeri rischiano di portarci a questo punto, poi naturalmente dietro i numeri ci sono le persone. La longevità racconta qualcosa di duraturo, cioè che oggi si vive di più, un aspetto certamente positivo. Allora qual è il nucleo di fondo del libro? Sicuramente è importante poter vivere di più ma è cruciale poter vivere bene. Quindi un tema è la qualità della vita, durante la quale il lavoro resta una componente molto importante, sia per il singolo sia per la



Gli autori del libro: Myriam Defilippi e Maurizio De Palma

società. Questo non significa che dobbiamo lavorare fino a 84 anni, ci mancherebbe altro. Ma che persone in buona salute, avanti con l'età saranno sempre più indispensabili nel mondo del lavoro e devono essere valorizzate come persone che possono continuare a dare un contributo alla società, lavorando. Sia per sentirsi realizzate che continuando a produrre valore. La rivoluzione è cercare di dare uno scossone, visto lo scenario che si prospetta. Scuotere per spingere all'azione.

Voi introducete il tema dell'ageismo, ovvero l'età come un problema sul lavoro. Quali luoghi comuni vogliamo sfatare?

Il termine secondo noi verrà sempre più usato nel dibattito pubblico, proprio perché la componente demografica anziana, over 55, è un mondo nuovo da raccontare. Tuttavia l'*ageismo* non è un problema che riguarda soltanto gli over 50 ma anche i più giovani. Pensiamo a quando si dice "sei troppo giovane per saper fare alcune cose o per imparare a farne altre..". Questo ci racconta anche la difficoltà di comunicazione tra generazioni, proprio perché ci sono dei reciproci pregiudizi. Il tema poi colpisce in modo particolare le donne, che sono doppiamente penalizzate nel mercato del lavoro quando hanno superato i 50 anni. Non che per gli uomini sia una passeggiata, ma le donne sono emarginate sia a livello di genere che a livello di generazione. Per sfatare alcuni miti: i senior di oggi sono diversi da quelli del passato. Non è vero che non siamo più capaci di fare nulla. Le aziende devono rendersi conto che gli over 50 sono una risorsa su cui investire, mentre invece troppo spesso non sono più inclusi nei corsi di formazione in azienda, perché erroneamente si pensa che non siano disposti a imparare più niente o non vogliano farlo.



L'ageismo dovrebbe essere un tema anche per le aziende. Sentono l'esigenza di affrontarlo?

Sì, se non altro per una questione di numeri. Oggi è difficile trovare i giovani perché sono pochi e spesso non hanno una preparazione adeguata rispetto alle esigenze del mondo del lavoro. Quindi c'è un tema di engagement, vale a dire di attirare i talenti ma anche di trattenere chi è già in azienda. Sono ancora poche però le imprese che si interrogano in modo concreto su cosa fare. Di sicuro non bastano soltanto le dichiarazioni di intenti sul dialogo intergenerazionale. La longevità è una difficoltà oggettiva ma anche un'opportunità. Ad esempio ti offre uno sguardo diverso sui prodotti e servizi che in prospettiva, tu azienda dovrai fornire.

Nel libro raccogliete una lunga carrellata di voci dei responsabili delle risorse umane di aziende. Quali buone pratiche, indicazioni, strumenti hanno in mente per affrontare il tema longevità?

Intanto deve essere forte la consapevolezza che da un lato ogni dipendente è una persona e in quanto tale unica, nello stesso tempo l'appartenenza a una generazione ti segna rispetto a ciò che vivono le altre generazioni. Questo impone una grande capacità di ascolto da parte dell'azienda nei confronti dei propri dipendenti. Le grandi aziende hanno anche strutture e personale deputati a tale compito, ma sappiamo che l'Italia è costituita prevalentemente da piccole medie e soprattutto microimprese, per le quali tutto è più complicato. Inoltre serve una grande elasticità a livello di contratti per venire incontro ad esigenze che cambiano. Oggi nella stragrande maggioranza dei casi succede questo: fino a un certo punto della tua vita sei impegnatissimo sul lavoro, magari dopo tanti anni dentro un'azienda hai anche un carico di responsabilità notevole, poi vai in pensione e dal giorno successivo non fai più nulla. Oppure spesso vieni mandato in pensione prima possibile perché sei considerato solo un costo. Bisogna trovare la soluzione. Occorre che tutti collaborino - il pubblico, il privato e il terzo settore - perché affrontare i cambiamenti demografici in corso è un'impresa collettiva. Per esempio, servono formule contrattuali più snelle, che magari permettano attività di consulenza, o forme di scivolo lento verso la pensione, che non siano penalizzanti per il singolo e per l'azienda.

Quali strumenti servono invece per costruire la convivenza, anzi per costruire una relazione sempre più proficua, tra giovani e anziani sul posto di lavoro? Esempi dalle aziende?

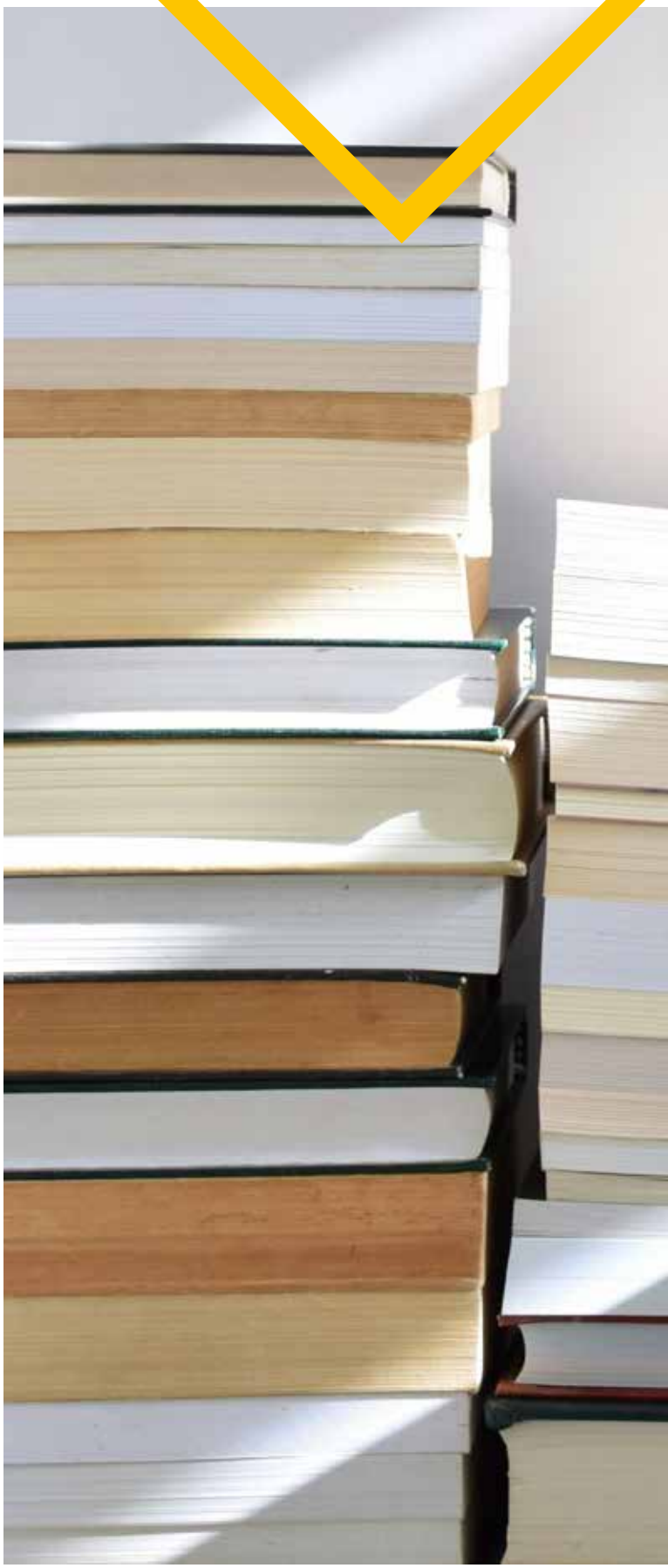
Tra quelle che riportiamo nel libro cito un paio di esempi di aziende di dimensioni diverse. Una di medie dimensioni, la piemontese Beccaria, che sta puntando molto sul ruolo che possono svolgere i capi reparto. Loro sono uno snodo cruciale perché sono il punto di connessione tra i giovani, che devono imparare i valori aziendali, e chi è da più anni in azienda, perché capisca che alcune prassi del passato non sono più applicabili. Dentro Beccaria stanno lavorando su questa dinamica intergenerazionale e stanno avendo dei risultati importanti. Poi ci sono aziende come Cisco Italia che favoriscono i rapporti intergenerazionali con attività di volontariato e la creazione di gruppi su temi che non hanno a che fare con la produzione in azienda. Per esempio quanti vogliono occuparsi di ambiente si riuniscono e possono svolgere insieme attività di volontariato in quell'ambito. Un tema come questo prescinde dall'età. È un cross generazionale e permette alle persone di trascorrere una giornata con colleghi di un altro reparto e di un'altra generazione, cominciare a trovare un campo di interesse comune, dialogare e variare lo sguardo reciproco tra giovani e senior. Non c'è nessuna bacchetta magica. Eppure creare dei momenti di incontro che non siano solo per fare un po' di washing, ma per costruire qualcosa insieme, per capire che ci sono dei valori che vanno al di là dell'età, sta dando dei risultati.

Un altro grande tema è il Welfare che va in qualche modo ridisegnato e ripensato, ma come?

Intanto ascoltando i dipendenti. Di solito il welfare in azienda si traduce in pacchetti piovuti dall'alto. Ma sarebbe molto più funzionale offrire ciò che davvero risponde alle esigenze del singolo, che spesso variano proprio in base all'età. Ci sono poi temi sempre più importanti per tutti come, il well being e l'educazione finanziaria perché se un dipendente ha dei grossi problemi finanziari non riesce a lavorare con la giusta concentrazione. E in un mondo dove non c'è più il tipico passaggio studio-lavoro-pensione occorre imparare a gestire in autonomia le proprie risorse. Se l'azienda organizza dei corsi, secondo me offre un grande aiuto. Ancora più fondamentale è poter gestire il tempo al meglio con flessibilità. Molto spesso abbiamo bisogno di tempo per prenderci cura dei nostri cari, figli, nipoti, persone anziane. Prima le famiglie erano numerose, di solito c'erano vicinanza e aiuto reciproco. Ora servono soluzioni diverse e innovative per conciliare vita privata e professionale.

La parte conclusiva del libro è dedicata al nuovo patto sul lavoro che in qualche modo deve essere riscritto ex novo. Quali regole servono e da chi deve partire il cambiamento?

Deve partire da tutti: dallo Stato, dalle aziende e dai singoli individui. Nel *Manifesto per un lavoro intergenerazionale e inclusivo* sottolineiamo l'importanza della promozione della intergenerazionalità: l'azienda fin dalla fase del reclutamento delle persone deve agire in un'ottica intergenerazionale e poi far dialogare al meglio tutte le sue componenti. Per quanto riguarda la singola persona è fondamentale l'occupabilità a lungo termine, significa riuscire a restare preparati e attivi lungo tutta la vita lavorativa. Le aziende devono aiutare perché devono dare strumenti di formazione ma la singola persona deve imparare ad adattarsi ai cambiamenti e ad essere pronta a investire su se stessa, nonché ad aggiornarsi più rapidamente di prima. Se riesco ad essere occupabile, sto meglio fisicamente oltre che finanziariamente. E si crea un circolo virtuoso positivo per tutti quanti.



Edizione #tre | ANNO SEI

INDICE INSERZIONISTI

4 Stagioni Hotel & Spa PAG. 249 / 246 — 248
Borgo Garibaldi 23/25 - 37011 Bardolino/Lago di Garda (VR) - Italia

A.M.C. Meccanica PAG. 137 / 138 — 139
Via Monte Grappa 40/32, 20020 Arese (MI) - Italia

ABB s.p.a. PAG. 1 / 20 — 22
Via Luciano Lama 33, 20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italia

Acerbi 1906 s.r.l. PAG. 257 / 254 — 256
Via G. Spataro 36, 16151 Genova (GE) – Italy

Analog Devices PAG. 180 — 181
Via Energy Park, 20871 Vimercate (MB) - Italia

Audaces Europe s.r.l. PAG. 163 / 170 — 172
Via Fortunato Zeni 8, 38068 Rovereto (TN) - Italia

Automa s.r.l. PAG. 151 / 152 — 153
Via Don A. Mazzucotelli 6, 24020 Gorle (BG) - Italia

Az. Agr. Cristina Armato PAG. 237 / 234 — 236
Via Roma 17 B - 18020 Lucinasco (IM) - Italia

Bringhenti & Partners PAG. 27 / 24 — 26
Via del Lavoro 25, 46031 Bagnolo San Vito (MN) - Italia

Carbonveneta PAG. 161 / 158 — 160
Via Cavallara 15, 1536040 Valdastico (VI) - Italia

Contrinex Italia s.r.l. PAG. 7 / 216 — 218
Viale M. Gandhi 7, 10051 Avigliana (TO) – Italia

E+E Elektronik Italia s.r.l. PAG. 115 / 112 — 114
Via Giuseppe De Notaris 52, 20128 Milano (MI) - Italia

EP s.r.l. PAG. 37
Via S. Faustino 155/P, 41124 Modena (MO) - Italia

Erre Quadro PAG. 215
Largo Padre Renzo Spadoni snc, 26126 Pisa (PI) - Italia

Esseti Servizi Telematici s.r.l. PAG. 2 / 42 — 44
Viale della Repubblica 148/G, 59100 Prato (PO) - Italia

Eventi Aziendali Milano PAG. 34 — 36
Via Sardegna 30, 20146 Milano (MI) - Italia

Flint Group Italia s.p.a. PAG. 253 / 250 — 252
Via Margherita De Vizzi 51/A, 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Italia

Fortune International Transport s.r.l. PAG. 119
Via Catalani 46, 20131 Milano (MI) - Italia

Global Technical Service PAG. 59 / 56 — 58
Contrada Spineto, 70038 Terlizzi (BA) - Italia

German Plast s.r.l. PAG. 3 / 102 — 104
Via Farfisa 35, 60021 Camerano (AN) - Italia

Gesta s.r.l. Società Benefit PAG. 4 / 182 — 184
Via Tolone 22, 19124 La Spezia (SP) - Italia

GMT Service PAG. 157 / 154 — 156
Via Verdi 63, 21010 - Germignaga (Va) - Italia

Gould GN Sistemi PAG. 63 / 60 — 62
Via Brescia 28, 20063 Cernusco Sul Naviglio (MI) - Italia

Gx Italia s.r.l. PAG. 55
Via Alcide de Gasperi 127A, 23807 Merate (LC) - Italia

Hoffmann Italia s.p.a. PAG. 19 / 16 — 18
Via Germania 49, 35010 Vigonza (PD) - Italia

IASI-CNR PAG. 84 — 86
Via Taurini 19, 00185 Roma (RO) - Italia

Imove PAG. 116 — 118
Via Libertà 20/A, 27010 Bornasco (PV) - Italia

Incaricotech s.r.l. PAG. 91
Piazza della Bilancia 52, 41011 Campogalliano (MO) - Italia

Ing. Gianni Di Eugenio s.r.l. PAG. 72 — 74
S.P. Per Castagneto 50 Km 0/700, 64100 Teramo (TE) - Italia

Innoviamo.eu PAG. 52 — 54
Piazza della Bilancia 52, 41011 Campogalliano (MO) - Italia

Interel Trading s.r.l. PAG. 199 / 196 — 198
Via Pillhof 51, 39057 Appiano (BZ) - Italia

L&A Consulting PAG. 6 / 206 — 208
Via S.M. Fulcorina 17, 20123 Milano (MI) - Italia

Letomec PAG. 87
Largo Padre Renzo Spadoni 2, 56126 Pisa (PI) - Italia

MetalWeek PAG. 82 — 83
Via Cristoforo Colombo 33, 10129 Torino (TO) - Italia

MG Consulenze di Michele Gallo PAG. 169 / 166 — 168
Via G. Schiaparelli 18, 20125 Milano (MI) - Italia

Modelway s.r.l. PAG. 23
Via Pietro Micca 21, 10121 Torino (TO) - Italia

Mollificio Codega s.r.l. PAG. 203 / 204 — 205
Via Paradiso 3, 23864 Malgrate (LC) - Italia

Overlux® PAG. 110 — 111
Via Andrea Costa 65, 61122 Pesaro (PU) - Italia

PCB Technologies PAG. 38 — 41
Viale Beniamino Gigli 15, 60044 Fabriano (AN) - Italia

Regionmarketing Carinthia PAG. 143 / 140 — 142
Via Marco Volpe 43, 33100 Udine (UD) - Italia

Secomea PAG. 129 / 126 — 128
Smedeholm 12-14 DK-2730 Herlev, Copenhagen - Denmark

Selda s.r.l. PAG. 88 — 90
Via Porta Torricella 7, 63100 Ascoli Piceno (AP) – Italia

Stego Italia s.r.l. PAG. 185 / 186 — 187
Via Marie Curie 27, 10073 Ciriè (TO) - Italia

TEC4I FVG PAG. 45
Via Jacopo Linussio 51, 33100 Udine (UD) - Italia

Tecnotec s.r.l. PAG. 70 — 71
ViaVia Spello 4, 12089 Villanova Mondovì (CN) - Italia

Teleskill PAG. 5 / 192 — 194
Via Quattro Novembre 107, 00187 Roma (RM) - Italia

Tieni Costruzioni 1836 s.r.l. PAG. 241 / 238 — 240
Via Parrocchia 360 - 37050 Isola Rizza - Verona (VR) - Italia

Tribeco s.r.l.s. PAG. II° di copertina
Via Mazzini 7, 63087 Comunanza (AP) - Italia

Var One PAG. 220 — 222
Via Gaetano Sbodio 2, 20134 Milano (MI) - Italia

Veerbo s.r.l. PAG. 133 / 130 — 132
Via Pillhof 107, 39057 Frangarto - Appiano (BZ) - Italia

W.Training s.r.l. PAG. 101 / 98 — 100
Via Gramsci 1/M, 42124 Reggio Emilia (RE) - Italia

Wolf System S.r.l. PAG. 75
Zona Industriale Wolf 1, 39040 Campo di Trens (BZ) - Italia

Yunno s.r.l. PAG. 124 — 125
Via Camillo Brozzoni 9, Brescia (BS) - Italia

Zerynth s.p.a. PAG. 147 / 144 — 146
Galleria Giovan Battista Gerace 14, 56124 Pisa (PI) - Italia

partners:

A&T Vicenza PAG. 264
28-30 Ottobre 2025 - Fiera di Vicenza

Decarbon PAG. 223
9-10 Febbraio 2026 - Vösendorf, Austria

Ecomondo PAG. 195
4-7 Novembre 2025 - Fiera di Rimini

P&E coating Days PAG. 209
29-30 Ottobre 2025 - Museo Leonardo da Vinci Milano

Sps Norimberga PAG. IV° di copertina
25-27 Novembre 2025 - Fiera di Norimberga

Sps Parma PAG. 105
26-28 Maggio 2026 - Fiera di Parma

A&T
AUTOMATION & TESTING

VICENZA
28-30 OTTOBRE 2025

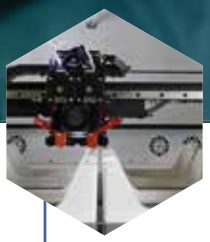
TORINO
11-13 FEBBRAIO 2026

L'INNOVAZIONE APPLICATA ALLE TUE ESIGENZE

LA FIERA DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE 4.0 – 5.0


ADDITIVE MANUFACTURING


INTELLIGENZA ARTIFICIALE


SMART MANUFACTURING


CONTROLLO DI PROCESSO E PRODUZIONE


INTRALOGISTICA


TESTING & METROLOGIA

www.aetevent.com

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

Your research project gains value if it reaches the right people.

Research & Development MAGAZINE

What you gain by publishing with us?

- **A tailored cross-media strategy**
- **Support in technology transfer to targeted investors and industries**
- **A team of experts who manage the dissemination process**

Get out of academia: find someone who will invest in your research.

Contact us.

Write to us at: **info@rd-magazine.com**
Explore our website: **rd-magazine.com**

Stay up to date on:
Instagram - **@rd.magazine**
Linkedin - **Research & Development Magazine**



L‘automazione affascina.
Con ogni sua nuova sfaccettatura.

La SPS le mostra tutte. Dal 1990 la SPS rappresenta la casa dell‘automazione. È il luogo in cui le competenze dispiegano il loro pieno potenziale, in cui i networks crescono e in cui si ottiene l‘ispirazione per nuove idee.

Dalla start-up al global player – qui il progresso nasce dalla varietà, dal know-how e da un autentico potere di realizzazione. Per tutti coloro che guardano al futuro e lo portano

Bringing Automation to Life

Scoprici adesso

Unfold the world of automation

34ª fiera specialistica dell‘automazione industriale

sps

25 – 27.11.2025
NORIMBERGA, GERMANIA

mesago

Messe Frankfurt Group